



Escola Superior de Tecnologia e Gestão
Instituto Politécnico da Guarda

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Licenciatura em Design de Equipamento

Mafalda Terenas Lino Oliveira
dezembro | 2012



Instituto Politécnico da Guarda

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

MAFALDA TERENAS LINO OLIVEIRA

RELATÓRIO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE LICENCIADO

EM DESIGN DE EQUIPAMENTO

Dezembro/2012

Ficha de Identificação

Aluno:

Nome: Mafalda Terenas Lino Oliveira

Número de aluno: 1009654

Docente orientador

Nome: Eng. João Carlos Cerejo Ayres de Miranda

Grau académico: Mestre

Empresa

Nome da Instituição: Mário Breia, Gabinete de Arquitetura - Unipessoal Lda.

Morada: Avenida Quinta Grande 12-B, 2610-159 Alfragide, Amadora

Telefone: 214 714 955

Fax: 214 714 955

Orientador na empresa

Tutor: Mário José Nogueira Breia

Grau académico: Licenciado

Estágio

Data de início do estágio: 24 de Setembro de 2012

Data do fim do estágio: 23 de Novembro de 2012

Agradecimentos

A concretização deste estágio envolveu um longo caminho, tanto de formação profissional, como pessoal. Para esse caminho, que me permitiu concluir um curso de licenciatura e poder fazer este estágio, várias foram as pessoas que, direta e indiretamente, contribuíram nesta minha “viagem”.

Primeiro que tudo, tenho que agradecer aos meus pais que são a parte mais importante daquilo que eu sou e daquilo que consegui. À minha irmã que sempre me acompanhou. Aos meus amigos, a todos eles, que são, depois dos meus pais, a minha maior inspiração e apoio em tudo o que faço. Aos meus colegas, que não podiam ter sido melhores e que nos acompanhámos, apoiámos, e ajudámos ao longo destes três anos. Aos meus professores, que todos eles de uma forma ou de outra nos ensinaram de tudo um pouco e um especial obrigada ao professor João Miranda pelo profissional que é, pela ajuda que deu mesmo quando tudo parecia impossível, e por ter aceitado orientar-me durante esta última e importante fase da minha licenciatura. Um grande obrigada ao arquiteto Mário Breia por tão bem me ter acolhido e aos arquitetos Ângelo Vivas, Gonçalo Leitão, João Faria, Luís Candeias e Pedro Matias, por terem sido a melhor equipa e os melhores colegas que eu poderia ter encontrado. Um último obrigada à Ana, ao Pedro, à Lurdes, ao Jorge e à Patrícia que me acolheram como se já fosse da família há muitos e muitos anos.

Todos estes intervenientes, sem ordem de importância, permitiram que todas estas páginas se tenham escrito deste jeito.

Plano de Estágio Curricular

O estágio realizado no Gabinete de Arquitectura Mário Breia, Gabinete de Arquitectura Unipessoal, Lda., desenvolveu-se nas seguintes fases:

1. Análise e aproximação do aluno ao mundo real do trabalho/projeto, apreciação do espaço e modelação do mesmo, tendo-se iniciado o estágio pelo acompanhamento e informação à estagiária das regras e normas a adotar, quando da elaboração e abordagem ao projeto.
2. Numa segunda fase de estágio pretende-se que a intervenção incida na modelação do espaço interior a desenvolver e na representação deste em imagens virtuais 3D.
3. Na terceira fase do estágio a estagiária irá transportar o seu projeto para um suporte animado (filme), apresentando o conceito aplicado ao espaço estruturado.
4. A última fase de estágio irá incidir no estudo de uma peça de equipamento à escolha, devendo a mesma ser apresentada em 2D, 3D e num filme animado.

Resumo do trabalho desenvolvido

O início do estágio deu-se a uma segunda-feira de Setembro, mais precisamente no dia 24. A minha chegada coincidiu com as dos meus futuros colegas, os quais me foram imediatamente apresentados. Apresentações feitas, chegou a altura de me ser atribuído o trabalho a desenvolver nos cerca de dois meses que se seguiriam.

A primeira tarefa que me foi proposta tratou-se da modelação 3D de um edifício cujas plantas e alçados já existiam no gabinete onde decorreu o estágio. Era necessário criar uma visualização o mais aproximada possível da realidade e com o devido enquadramento espacial para posteriormente ser apresentada ao cliente. Depois da modelação da “carcaça” do edifício e de toda a sua envolvente passou-se à renderização de imagens realistas e elaboração de uma animação em vídeo.

Numa fase seguinte foram modelados os espaços respetivos aos primeiros três andares, sendo que só foram modelados os elementos presentes nas plantas que já anteriormente me tinham sido disponibilizadas pela empresa, como paredes, portas, janelas, cadeiras, mesas de centro e balcão.

Seguiu-se então a criação de projetos mais pessoais inseridos no mesmo ambiente e edifício. Assim, propus-me a apresentar uma proposta para o *lobby* do edifício, o interior de um café respeitantes ao piso térreo, bem como um modelo de quiosque a inserir no mesmo local. Todos estes últimos elementos foram representados em imagens realistas e em forma de vídeo.

Palavras-chave: Design de ambientes, design de equipamento, mobiliário, iluminação, modelação 3D

“The only important thing about design is how
it relates to people.”

Victor Papanek [29]

Índice geral

Ficha de identificação	II
Agradecimentos	III
Plano de Estágio Curricular	IV
Resumo do trabalho desenvolvido	V
1. Apresentação da Empresa	1
1.1 Localização da empresa	2
1.1.1 Alfragide	2
1.1.2 Amadora	3
1.1.3 Alfragide atualmente	3
1.2 A empresa	5
1.2.1 Trabalho realizado na empresa	5
1.2.2 Clientes da mb architectos	5
1.2.3 Colaboradores	6
1.2.4 <i>Software</i>	6
1.2.5 O espaço	7
2. Objetivos do estágio	8
3. Trabalho desenvolvido no Estágio Curricular	9
3.1 Introdução	10
3.2 Luanda PLaza, o edifício	10
3.3 Interiores	14
3.4 Entrada/ <i>Lobby</i> do Luanda Plaza	15
3.5 Café In	21
3.6 Quiosque	30
Conclusão	35
Referências Bibliográficas	37
Anexos	A

Índice de figuras

Vista aérea da freguesia de Alfragide	2
Brazão da Freguesia de Alfragide	2
Brazão da Cidade da Amadora	3
Imagem da mb architectos	5
Zona de trabalho	7
Enquadramento real do futuro edifício	12
Imagem renderizada em <i>SU Podium</i>	12
Imagens trabalhadas em Photoshop (realista não realista)	13
Modelação dos três primeiros pisos	14
Pesquisa para o lobby do edifício	16
<i>Lobby</i> do edifício	17
Candeeiro de teto suspenso	18
Cadeira Barcelona por Ludwig Mies Van der Rohe	18
Mesa usada no espaço	19
“Modern Desk Lamp Round Shade”	19
Pormenor da parede que antecede o balcão	20
Pesquisa para o Café	21
Imagem de inspiração ao tema de todo o espaço	22
Planta do espaço Café In	23
Plataforma	24
Balcão	25
Expositor	26
Mesa que acompanha a plataforma	26
Mesa alta	27
Banco alto	27
Cadeira	28
Mesa baixa	28
Vista global do Café In, imagem renderizada em <i>SU Podium</i>	29
Pesquisa para o quiosque	30 e 31
Vénus de Willendorf	32

Cabaça negra	32
Quiosque fechado com todas as cortinas corridas	33
Posição do quiosque aberto	33
Posição do quiosque aberto com algumas cortinas descidas	33
Placa metálica que fixa a estrutura de madeira ao chão	34
Quiosque enquadrado na sua envolvente espacial	34

Índice de anexos

Anexo A – Luanda Plaza	B
Anexo B – <i>Lobby</i> do Luanda Plaza	C
Anexo C – Café In	D
Anexo D - Quiosque	K

1.Apresentação da Empresa

1.1. Localização da empresa

1.1.1 Alfragide

A Freguesia de Alfragide enquadra-se nas 11 freguesias pertencentes ao Concelho da Amadora. Com uma área 1,35 km² e 9.904 habitantes (dados de 2011). Os atuais limites físicos encontram-se pelo eixo da estrada Neudel / Damaia, são definidos por prédios rústicos e por traçados de antigos caminhos contíguos. Os limites da freguesia são uma linha quebrada e confusa. A unidade residencial de Alfragide é uma das delimitações da freguesia. A freguesia da Buraca, cuja área urbana encontra-se a sensivelmente 500 m em linha reta, estende-se por prédios rústicos até ao topo nascente da Rua da Imprensa e da Praceta Raul Brandão que por sua vez se localiza na área urbana de Alfragide. [1]



Fig.1 – Vista aérea da freguesia de Alfragide [2].



Fig.2 – Brasão da Freguesia de Alfragide [3].

Assim sendo, as instalações do Estado-Maior da Força Aérea, estão situadas nas duas freguesias referidas, Alfragide e Buraca. A nascente, pode-se ver o limite da Estrada do Zambujal, bem como a ponte a EN 117. A sul, convergem as duas estradas. [1]

1.1.2 Amadora

O concelho da Amadora, nascido a 11 de Setembro de 1979, foi criado por desanexação de áreas de concelhos, sendo dos concelhos de Oeiras e de Sintra. Cidade servida de transportes públicos situados à beira de Lisboa e gozando dessa posição, agora privilegiada. Viu-se esta cidade crescer, subiram os seus prédios de habitação, desenvolveram-se as indústrias já anteriormente instituídas e outras mais tarde criadas.



Fig.3 – Brasão da Cidade da Amadora[4].

A Amadora acolhe cerca de 200.000 habitantes, sendo a quarta cidade mais populosa de Portugal. Possui 11 freguesias, sendo que é limitado a nordeste pelo município de Odivelas, a sueste por Lisboa, a sul e oeste por Oeiras e a oeste e norte por Sintra. A Amadora é o município com mais elevada densidade populacional do país. [5]

1.1.3 Alfragide atualmente

Após largos anos, situada num espaço desprovido de condições, a Junta de freguesia de Alfragide pode ser agora encontrada num moderno edifício de quatro pisos, equipada

com todos os espaços necessários aos munícipes e aos colaboradores da Junta de Freguesia.

Sendo Alfragide uma área essencialmente residencial, abrange duas áreas industriais e serviços com algumas dezenas de estabelecimentos que se estendem pela EN 117 (estrada de Sintra) e pela Estrada de Alfragide que conduz à Buraca. Dos serviços que podem ser encontrados na freguesia, são destacadas as instalações do Estado-Maior da Força Aérea e do Instituto de Informática do Ministério das Finanças. [6]

1.2 A Empresa

A empresa que acolheu este estágio trata-se do gabinete de arquitetura *Mário Breia, Gabinete de Arquitectura - Unipessoal Lda.*, que fica situado na zona da Quinta Grande, na freguesia de Alfragide, concelho da Amadora e distrito de Lisboa. Trata-se de um gabinete pequeno e sem sucursais ou outros demais. A posição de sócio-gerente estava a cargo do arquiteto Mário Breia, embora não se sentisse a óbvia hierarquia entre este e os seus colaboradores, pelo contrário, o ambiente que lá encontrei era bastante descontraído e livre de qualquer tipo de pressões.



Fig.4 – Imagem da mb arquitectos

1.2.1 Trabalho realizado pela empresa

Os projetos executados no gabinete incidem sobretudo nas áreas da arquitetura, com a execução de grandes edifícios de hotéis, negócios, centros comerciais, entre outros, bem como de moradias, e projetos de urbanismo.

1.2.2 Clientes da mb arquitectos

Apesar de contar com uma carteira de clientes em Portugal, a Mário Breia, Gabinete de Arquitectura possui ainda um vasto número de clientes em África.

1.2.3 Colaboradores

Sendo um gabinete de arquitetos, contava com cinco arquitetos em *full-time* e um em *part-time*. Profissionais da área e já com alguns anos de experiência noutros gabinetes incluindo fora do país, os colaboradores da *mb architectos* compunham-se por:

Ângelo Miguel Vivas, licenciado em Arquitectura na Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa;

Gonçalo Leitão, com mestrado integrado na Universidade Lusíada de Lisboa;

João Faria, licenciado em Arquitectura na Universidade Lusíada de Lisboa;

Luís Candeias, licenciado em Arquitectura na Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa;

Pedro Matias, licenciado em Arquitectura na Universidade Lusíada de Lisboa.

1.2.4 Software

Os *softwares* que a empresa possui e que são utilizados pelos colaboradores são:

pertencentes à Autodesk “AutoCad 2012”, “3D StudioMax”, “Revit”;

pertencentes à Google “Google SketchUp”, “SU Podium”;

pertencentes à Microsoft, o “Microsoft Office”;

e por fim pertencentes à Adobe, o “Adobe Photoshop CS6” e ainda o “Adobe Reader”.

1.2.5 O espaço

Enquadrado num apartamento habitacional, o gabinete serve-se por várias divisões tendo: uma sala de reuniões, um *hall* de entrada e receção de clientes e fornecedores, três salas de trabalho, duas casas de banho e uma copa.



Fig.5 – Zona de trabalho

2. Objetivos do estágio

Este estágio está integrado no curso de Design de Equipamento, e a sua conclusão é essencial para a obtenção do grau de licenciado. O objetivo geral é o aprofundar e o consolidar de todos os conhecimentos que foram sendo adquiridos no decorrer de cada uma das Unidades Curriculares. Aproveitar o contacto com o mercado de trabalho, com profissionais e com clientes é uma nova experiência para tomar consciência de um futuro próximo. Apesar de a teoria dizer que num estágio curricular se aplicam os conhecimentos adquiridos durante a formação escolar, eu aproveito para acrescentar que pode ser aprendido ainda mais do que o que nos é ensinado em horários escolares. Em suma, conhecimentos são postos em prática, dificuldades aparecem pela primeira vez e são ultrapassadas e novas aprendizagens abrem novos caminhos.

3. Trabalho desenvolvido no Estágio Curricular

Trabalho desenvolvido

3.1 Introdução

Sem uma definição concreta e definitiva, design trata-se da idealização, do desenvolvimento e da conceção de algo que se destina ao uso. Criar uma peça de design é uma tarefa complexa que envolve pesquisa, estratégia, técnica, experiência e criatividade, com um ou mais fins ou propósitos. É, segundo Eames, “Um método de obtenção de componentes para atingir a melhor solução de um determinado problema”. De qualquer forma, quando se pensa em design, pressupõe-se a criação de uma solução para um problema.

O design pode ser encontrado em tudo ou quase tudo, como em utensílios domésticos, nos têxteis, na maquinaria, em espaços, imagens, serviços, tipografia, media, interfaces digitais, entre muitos outros.

O profissional do design é o designer. Este, especializa-se em projetar algum ou vários tipos de elementos. Existem designers de produto, designers gráficos, de moda, de interiores, industriais, etc. O designer, tem um papel importante em prevenir problemas, gerando soluções que se fazem muitas vezes por caminhos multidisciplinares. O designer é ainda responsável por alertar e provocar mudanças de mentalidades e de comportamentos, contribuindo para uma maior preocupação e melhor trato do ambiente e da humanidade. [7] [8]

3.2 Luanda Plaza, o edifício

A modelação tridimensional é um processo que envolve uma representação de uma superfície tridimensional, através de *software* adequado ao mesmo. O produto obtido é chamado de modelo tridimensional.

Consiste em criar formas, objetos, personagens ou cenários para os mais variados fins. Para se poder fazer uma produção tridimensional, são utilizados *softwares* direcionados para cada tipo de tarefa. Atualmente os programas mais utilizados são: AutoCad, SketchUp, 3dsMax, Cinema 4D, Maya, ZBrush, Revit, Pro Engineer, entre

outros. Neste caso a modelação tridimensional foi usada para obter uma visualização realista de um edifício em construção. [9]

Fiquei a par do projeto que iria ter em mãos com o colaborador responsável pelo mesmo que tratou de me explicar toda a história por detrás do edifício que eu iria modelar em 3D. Tratava-se de um grande empreendimento para a cidade de Luanda pertencente à Tricos Imobiliária, empresa pertencente ao Grupo IMPORÁFRICA. O empreendimento em causa seria o “Luanda Plaza – Business Center”, um centro de negócios para o centro de Luanda.

Nota: o Grupo IMPORÁFRICA tem a sua sede em Luanda, Angola e há alguns anos que está presente no ramo da construção de imóveis de notável qualidade, tendo por isso recebido os mais diversos elogios à sua construção, por parte de parceiros e do público em geral.

Voltando à apresentação do projeto, foram-me explicadas as várias vertentes que foram pretendidas anteriormente para este edifício. Inicialmente, tratar-se-ia de um edifício de habitação com ginásio e spa, mais tarde optou-se por um luxuoso hotel, entre outras opções, considerando por fim que a finalidade do edifício de tamanha envergadura (25 andares) seria a de um centro de negócios, ou dizendo de uma outra forma, um *business center*. Este edifício foi pensado para se dirigir a um nicho de mercado, para ter um tipo de frequentadores requintados e sofisticados que preferem a qualidade e a singularidade. Dos primeiros três andares do edifício constam a zona de entrada e uma zona comercial com vários tipos de serviço, tais como instalações bancárias, cafés e *snack-bars*, lojas de eletrodomésticos, de pronto-a-vestir entre outros. Nos restantes é pretendido que figurem escritórios, salas de reuniões e de conferências.

Para dar início à modelação da envolvente do edifício o meu primeiro exercício foi o estudo das plantas e alçados existentes em ficheiros AutoCad 2D, percebê-los e encaixar tudo de forma ordenada construindo em AutoCad 3D o modelo do edifício. Aos poucos fui entendendo os elementos presentes como as lajes, os pilares de construção, paredes, portas, laminas, etc.. Após a modelação de todo o edifício, passou-se à fase seguinte, atribuir materiais ao “objeto” de trabalho. Pré-finalizado, o ficheiro em AutoCad 2012 foi exportado para um ficheiro Google SketchUp8 para o início de uma outra fase.

Foram-me mostradas imagens do enquadramento real do edifício para que assim pudesse representar da melhor forma possível o mesmo na sua envolvente. Em volumes,

representei edifícios e moradias existentes no redor bem como foi representada de forma realista a vegetação existente e silhuetas de pessoas para transmitir a ideia da escala humana.



Fig.6 – Enquadramento real do futuro edifício

Estando todos os detalhes anteriormente referidos tratados, passei à renderização das imagens que melhor identificassem e mostrassem as vistas mais importantes do edifício. As imagens foram renderizadas no *plugin* do Google SketchUp SU Podium e depois de obtidas várias imagens, procedeu-se à seleção das que melhor desempenhassem a função pretendida, a de melhor mostrar por variados ângulos o edifício e o seu enquadramento.



Fig.7 – Imagem renderizada em SU Podium

As imagens selecionadas foram então depois trabalhadas em Photoshop CS6 onde usei “brushes” para introduzir nuvens e vegetação. Para simular o foco de luz solar, apliquei o *Lens Flare*. Quando considerava necessário alterava luminosidade, contraste, saturação e afins. Em alguns casos, em que pretendi criar imagens mais criativas e surrealistas, alterei cores, opacidade e elementos introduzidos. No anexo A encontram-se mais alguns exemplos de imagens criadas.



Fig.8 – Imagem trabalhada em Photoshop (realista)



Fig.9 – Imagem trabalhada em Photoshop (não realista)

3.3 Interiores

Continuando a trabalhar sobre o mesmo projeto, passei à fase de tratar dos interiores. Como já tinha referido anteriormente, o principal propósito do edifício serão escritórios, mas os primeiros três andares (cave, piso térreo e primeiro piso) apresentam uma zona comercial mais direcionada ao público em geral. Assim, modeliei em Google SketchUp8 os primeiros três andares. Sendo que já existiam plantas em ficheiros AutoCad 2D, importei-as para o ficheiro de SketchUp e tratei de fazer subir paredes, portas, escadas, bem como outros elementos arquitetónicos identificáveis nas plantas. Seguiu-se a fase de aplicação dos materiais para as paredes, revestimentos, elementos de decoração exterior e afins.



Fig.10 – Modelação dos três primeiros pisos

Concluída esta fase, seguiram-se modelações de alguns dos espaços interiores. Os espaços propostos foram os seguintes: o *lobby* do edifício, um café que se encontra no mesmo piso (térreo), e ainda um modelo de quiosque que figurará em dois locais, também no piso referido

3.4 Entrada/lobby do Luanda Plaza

O design de ambientes é responsável por diferentes tipos de projeto para espaços como para casas, jardins ou parques, supermercados, locais de trabalho, faculdades, aeroportos, tal como outros tipos de lugares, desde que se possam encontrar pessoas por lá. É essa a única condição. Pode-se dizer que o design de ambientes “acolhe” três outros tipos de design, o design de sinalização, o design de interiores e ainda o design de iluminação. [10]

O design de sinalização, conjuga áreas como o design gráfico, de produto, arquitetura, urbanismo e comunicação. O objetivo deste tipo de projeto é informar, orientar, identificar e ambientar espaços. Pode ser encontrado sob a forma de placas, mapas, setas, para que a pessoa possa chegar ao destino desejado ou obter a informação que procura. [11]

O design de interiores é uma técnica visual para a composição, organização e decoração de ambientes interiores. Consiste na arte de planejar e organizar espaços, optando e combinando diversos elementos de um ambiente, estabelecendo relações estéticas e funcionais, com vista ao que se pretende produzir. O profissional trata de trazer harmonia a um determinado espaço, através da cor, dos objetos e dos acessórios, como móveis, elementos têxteis e revestimentos escolhidos procurando conciliar conforto, pragmatismo e beleza. Conjuga cores, materiais, acabamentos e iluminação, utilizando tudo de acordo com o ambiente e adequando o projeto às necessidades, ao gosto e à disponibilidade financeira, do cliente. Pode projetar para espaços comerciais, residências ou espaços públicos. [12]

Já o design de iluminação é a área do design que se ocupa do projeto do uso da luz interna e externa dos ambientes. Faz uso da luz natural e artificial para que da melhor forma consiga o resultado desejado, tenha este um fim mais laboral ou mais decorativo. [13]

Com um pé direito de quatro metros, existem algumas implicações quanto à forma como se organiza um espaço deste género. A entrada de um edifício é muito importante por se tratar da sua “cara” e do seu cartão-de-visita. Tendo em conta as plantas e alçados

relativos ao projeto, a organização geral do espaço estava já bem definida. Faltavam definir algumas ideias como a decoração ou os materiais aplicados.



Fig.11 – Pesquisa para lobby do edifício [14]

Esta imagem interessou-me especialmente durante a minha pesquisa pois pareceu-me uma boa solução para espaços amplos e com um grande pé-direito. A solução aqui apresentada, investe em elementos altos e que percorrem a parede dando uma ilusão de um maior preenchimento do espaço e consequentemente de uma dimensão menor.

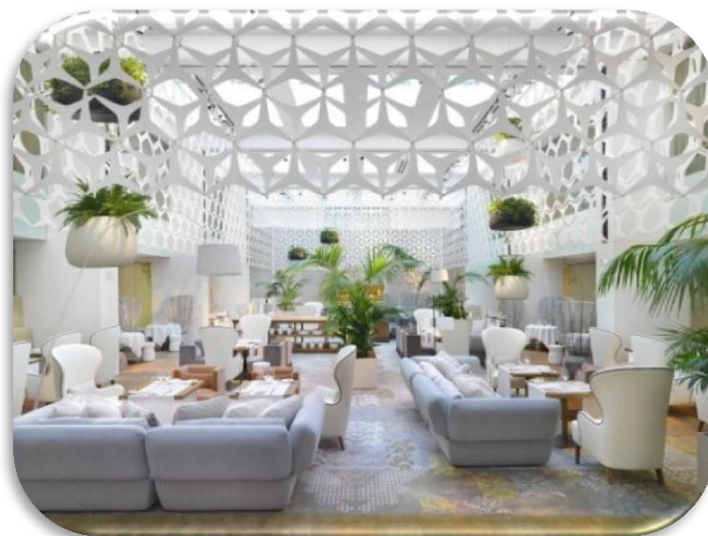


Fig.12 – Pesquisa para lobby do edifício [15]

Nesta segunda imagem de inspiração tropical, são usados muitos elementos vegetais, formas orgânicas, e cores neutras que remetem para a Natureza. Foi uma das minhas inspirações, para o espaço, que pela sua localização, ficaria a ganhar com tais características.

Antes de mais, todos os materiais pensados para esta zona são bastante nobres e de notada qualidade. Sendo o espaço de generosas dimensões, tive esse fator como minha principal preocupação. A cor base que foi aplicada em paredes, teto e chão é o branco.



Fig.13 – Lobby do edifício

Por se tratar de um local muito quente como Luanda e para transmitir uma ideia mais clean e profissional optei por esse tom. Não faria qualquer sentido aplicar uma cor escura ou quente pois não daria a ideia pretendida. Para contrastar e fazer-se relevar, os dois volumes que fazem a circulação vertical são revestidos a uma pedra escura e exótica (A) que irá melhor sinalizar os elevadores. Assumem ainda uma composição de moldura num espaço aberto. O revestimento do chão que antecede estas entradas é ainda diferenciado por uma cor contrastante para que indique adequadamente essa zona de circulação (B). Os pilares de sustentação (C) ao serem revestidos em aço inox polido, integram-se de forma harmoniosa no ambiente, não se assumindo. A guarda da mesanine em vidro (D) pretende transmitir uma ideia de leveza e transparência. O balcão central (E) demarca-se sendo a zona de referência da distribuição do espaço onde o público converge com o intuito de obter informações.

Os elementos decorativos usados foram escolhidos nos já existentes na biblioteca digital do *software* utilizado, o Google SketchUp. Como candeeiros foram usados os “Suspension Lamp Nacre” (ver fig.14), um candeeiro de teto bastante comprido, usado para quebrar a dimensão da altura e provocar em jeito de ilusão de ótica, um maior aconchego e uma ideia de que o teto se encontra mais perto.

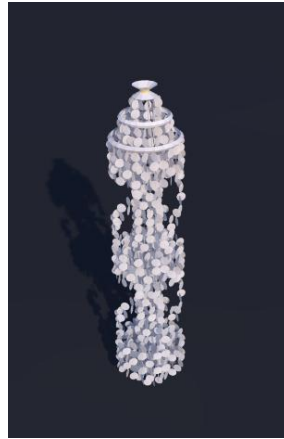


Fig.14 - Candeeiro de teto suspenso

As cadeiras usadas são o modelo da contemporânea “Barcelona Chair”, (ver fig.15) do arquitecto e designer Ludwig Mies van der Rohe. Marcadas pela sobriedade e elegância, integram-se no espaço não destoando, embora prevalecendo o seu destaque. O seu aparente conforto foi também uma das razões pela qual a minha opção ter recaído sobre este modelo.



Fig.15 - Cadeira Barcelona por Ludwig Mies van der Rohe [20]

As mesas de centro que foram usadas, colocadas lateralmente às cadeiras, são de um modelo simples e pragmático pois não é pretendido chamar muito à atenção das mesmas

(ver fig.16). A sua função é simplesmente funcional e que ainda assim se ligue com toda a paleta usada neste ambiente.

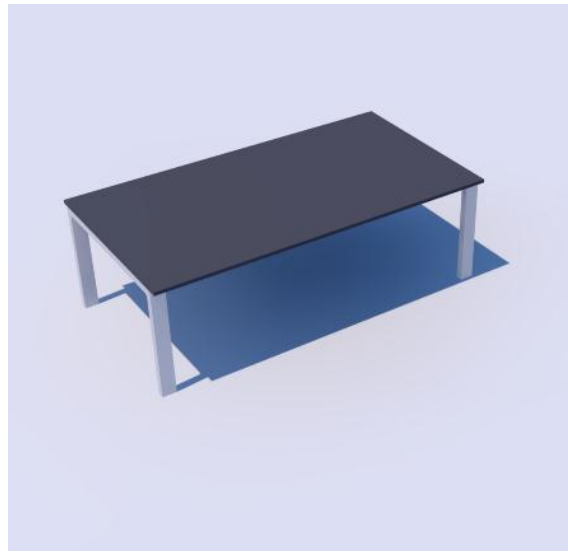


Fig.16 – Mesa usada no espaço

Para os candeeiros de mesa, ainda da biblioteca digital, foi usado o “Modern Desk Lamp Round Shade” (ver fig.17), incorporados ainda na mesma temática e atitude, são simples, brancos, desprovidos de detalhe e funcionais.



Fig.17 - “Modern Desk Lamp Round Shade”

Por fim, os elementos naturais usados não pretendem dar uma ideia realista, apenas fazem o apontamento do local seleccionado para os mesmos. As plantas escolhidas

deverão ser de interiores e de origem exótica. O vaso destas, acompanhando toda a restante temática decorativa, deverá ser branco e de um modelo simples e cuidado.

Para finalizar, adicionei um importante detalhe que centra em si a informação, o cuidado, a qualidade e o requinte, isto é, a parede que se encontra por trás do balcão. Sendo que a parede e as letras do nome do edifício, *Luanda Plaza Business Center*, são em vidro espelhado, sendo estas últimas em vidro negro.



Fig.18 - Pormenor da parede que antecede o balcão

Sem esquecer por último a iluminação, em que foram usadas luminárias com incidência direta e indireta. A iluminação artificial usada foi tida em conta para que provocasse uma sensação de conforto e bem-estar.

3.5 Café In

Mais tarde foi-me dada a oportunidade de propor um espaço a modelar dentro do edifício para ser apresentado à empresa cliente como uma possibilidade viável de projeto. O espaço escolhido foi um café no mesmo piso em que tinha trabalhado anteriormente, o piso térreo e também da entrada principal. Numa vista geral, a sua planta é triangular e a sua dificuldade de distribuição e organização levou-me a optar por esse espaço.

A pesquisa iniciou todo o processo. O primeiro passo foi escolher o tema e o aspeto geral que queríamos conferir ao ambiente.



Fig.19 – Pesquisa para o Café [21] [22]

Estas duas imagens tão distintas esteticamente forneceram-me elementos de inspiração tais como os jogos com as formas arquitetónicas de um espaço ou a luz e os materiais necessários para o tornar mais acolhedor.

Inicialmente, imaginei que ao tratar-se de um café para se vir a localizar em África, independentemente do local específico, teria de ter como tema-base uma ideia relacionada com a cultura desse continente. Depois de alguma pesquisa, decidi que a base de todo o trabalho naquele local seria a planta de café. Visto que a desconhecia, fiquei muito bem impressionada com a mesma. O que mais me impressionou foi a riqueza de cores e de formas, e conseqüentemente, das várias possibilidades para trabalhar este tema. Durante a pesquisa, uma das imagens que visioniei, chamou-me particularmente à atenção. Foi então, com esta tela como fundo, que fui começando a criar o visual geral do espaço.



Fig.23 – Imagem de inspiração ao tema de todo o espaço [23]

Antes de mais, há que ter em conta a organização do espaço, ou seja, as dimensões do local, a distribuição do mesmo e a forma como virá a funcionar. A minha intenção foi criar ilusões, movimentos, assimetrias, e um espírito agradável acima de tudo, afinal é um sítio para estar, disfrutar e saborear. Comecei pela organização do ambiente. O básico do espaço estava já definido na sua planta, as entradas/ saídas, casas de banho e cozinha. Na minha opinião a circulação, ou seja as entradas e saídas, e ainda a cozinha estavam no local mais indicado. A cozinha encontra-se no local oposto à entrada o que implica a posição do balcão muito próximo a esta primeira e conseqüentemente que a circulação do cliente seja feita até lá, atravessando todo o estabelecimento. Quanto às casas de banho, que se encontravam na lateral, e por isso visíveis a quem se encontrasse na entrada, surgiu o problema de criar um impedimento a que isso acontecesse. Não é agradável entrar num estabelecimento de alimentação como o caso deste, e uma das coisas com que primeiro se depara é a casa de banho. Foi então necessário criar uma barreira visual para resolver este problema. Visto que já existia uma delimitação para esse espaço, aproveitei para lhe dar uma continuação criando uma barreira e uma vista indireta para estas instalações, como pode ser visto na figura 24, abaixo, no número 3. Criados assim os pontos mais importantes do espaço, foi altura de pensar no resto.

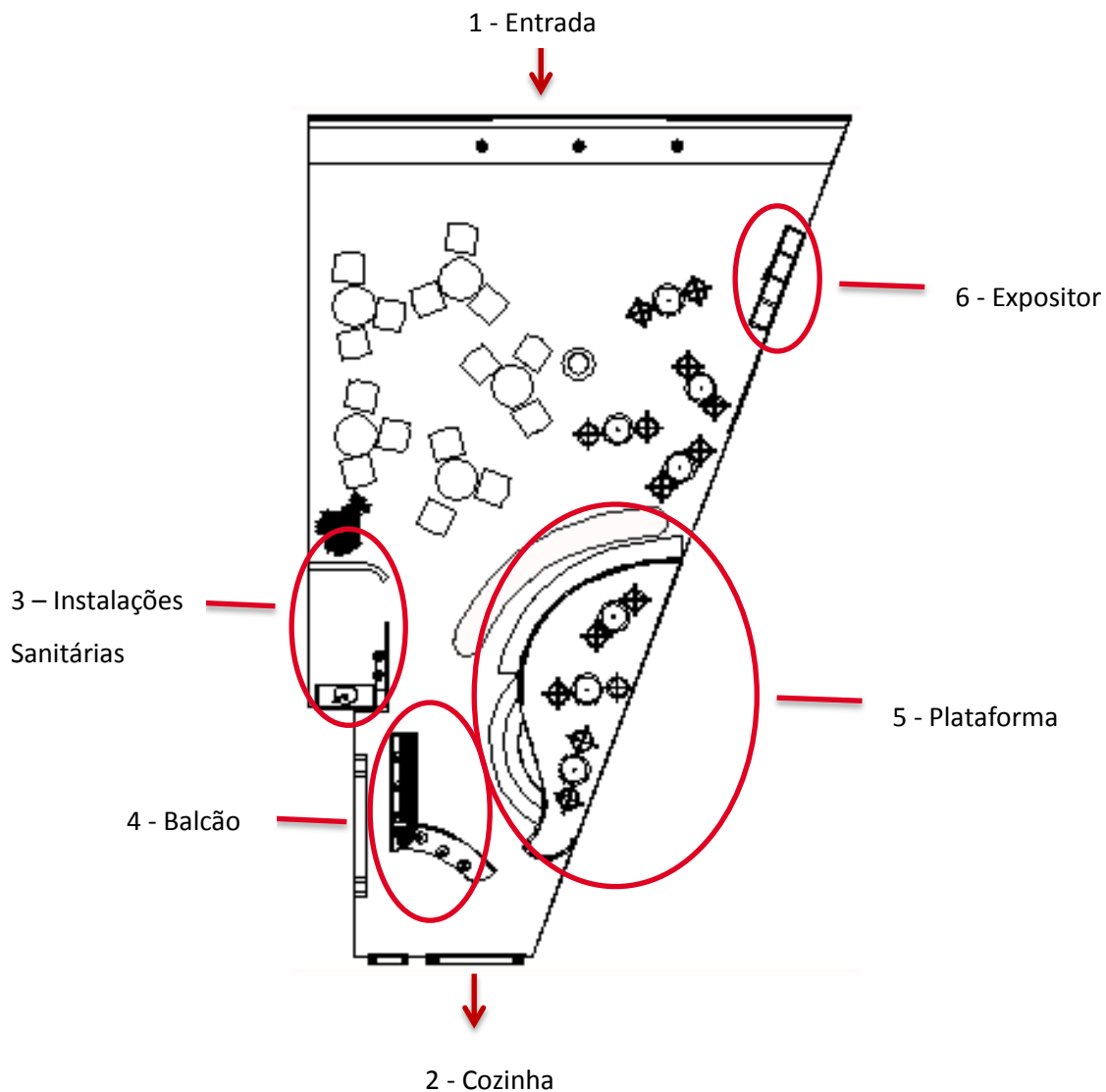


Fig.24 – Planta do espaço Café In

Devido à sua forma e às dimensões, quis evitar que ao entrar no local a vista parecesse demasiado cónica, dado que o espaço afunila desde a zona de entrada até ao balcão. Para confundir o olhar, criei algumas “distrações” laterais que complementaram o espaço. Ao conceber uma plataforma (ver número 5) consegui criar dinâmica no espaço, projetar uma possível zona de fumadores, e dar uma ideia de ligação entre todo o espaço, pois essa plataforma faz uma ligação visual com o balcão.

A plataforma a que me refiro, tem os seus contornos com inspiração na folha da planta do café, que possui umas curvas bastante idênticas. A curva que esta plataforma me proporcionou foi bastante orientadora para a continuação de todo o restante design do

espaço. Existe uma guarda à sua volta para conferir segurança a quem se desloque por aí. A guarda é em vidro para transmitir uma sensação de leveza e para passar despercebida visto que a madeira utilizada já é bastante escura. Há ainda que referir que quis aproveitar o máximo espaço possível e acrescentei um banco corrido com uma forma curva, que está fixo à plataforma. Posteriormente, é colocada uma mesa corrida, feita propositadamente para aquele recanto que percorre toda a curva do banco. A mesa ganha assim uma forma que quase faz lembrar um *boomerang*. Mas quanto a isso falarei com maior detalhe mais à frente.



Fig.25 – Plataforma

Quanto ao balcão (número 4 na figura 24), a sua construção em L pareceu-me a mais indicada. Tem o local da prestação do serviço, situado de frente para a entrada e saída de clientes, e ainda faz a continuação indireta para a plataforma, como anteriormente foi referido. Lateralmente encontra-se o expositor com uma vitrina, dos produtos vendidos no estabelecimento. A sua forma em L aproveita também a zona que antecede as instalações sanitárias, que de outra forma não poderia ser aproveitada por se encontrar tão perto das referidas instalações. O balcão tem assim, uma peça mais importante, toda curvilínea e com um vidro na zona frontal, que será o ponto de observação principal do cliente. Na lateral, como já foi mencionado, encontra-se um vidro curvo que precede a exposição dos produtos a vender. A ligação destas duas partes é feita por um canto que tem uma perfuração onde irá ser colocada terra e uma planta. A planta a ser colocada deve ser uma raiz da planta de café para reforçar o tema de todo o espaço e ainda porque o uso de elementos naturais traz toda uma outra envolvência num espaço fechado. Com

um tom vermelho acinzentado pastel, o balcão de atendimento é uma das peças-chave de todo o ambiente.

Por último, o balcão é encimado por seis candeeiros constituídos essencialmente por abajures, a uma altura de cerca de sessenta centímetros do topo do balcão que conferem uma luz direta, quente e ao mesmo tempo que assume um papel pragmático, também consegue ser uma luz ambiente.

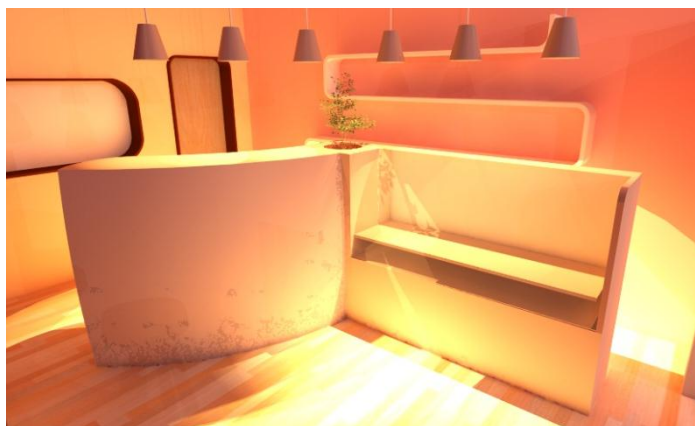


Fig.26 – Balcão

Quanto às instalações sanitárias, possuem um local que as antecede: a parede divisória e uma zona de lavatório e espelhos. Para a parede divisória adotei um visual romântico, com um efeito de relevo da planta usada como inspiração neste projeto, para que distraísse de alguma forma as atenções para este local, apesar de existir a sinalética adequada na dita divisória. O lavatório por sua vez, tem um visual simples, elegante e funcional sendo que o único aspeto a salientar é a forma do espelho em círculos que se encontram, aludindo às bagas do café.

Uma das peças pensadas como um mimo ao espaço, é o expositor (número 6 da figura). Sendo que tinha o café como plano de fundo no pensamento, quis criar uma peça onde várias qualidades pudessem ser expostas, possivelmente até para venda. Assim, criei uma peça que se fixa à parede, com uma gaveta de tampa de deslize vertical por baixo para armazenamento, e com a parte de cima com quatro reentrâncias de forma quadrada onde serão expostos os grãos de café.

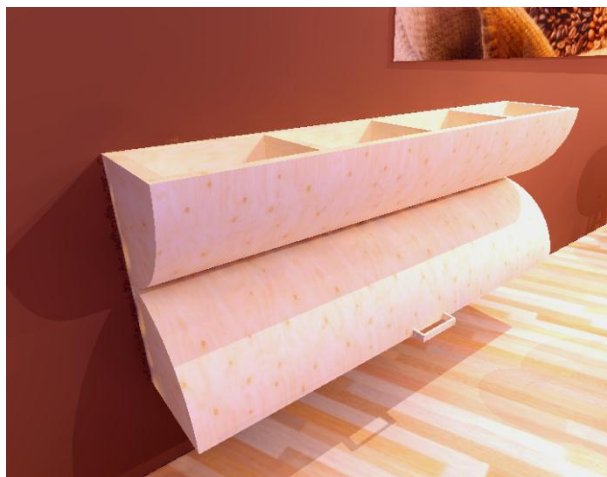


Fig.27 – Expositor

Ainda em relação ao mobiliário deste espaço que tratámos, quero referir que utilizei três conjuntos diferentes para as mesas e cadeiras para que dessa forma possa satisfazer várias necessidades e dispor de diferentes formas de estar no mesmo local. Como já tinha referido anteriormente, a plataforma que se encontra de frente para o balcão contém um banco fixo que fará a ligação com uma mesa que seguirá paralelamente e foi pensado por ser uma forma de aproveitar o espaço e criar mais lugares sentados. No anexo C, pode-se encontrar a forma como os clientes usarão este mobiliário. Assim, nesta mesa única, os clientes dispõem-se lado a lado onde poderão disfrutar da companhia de amigos ou colegas.

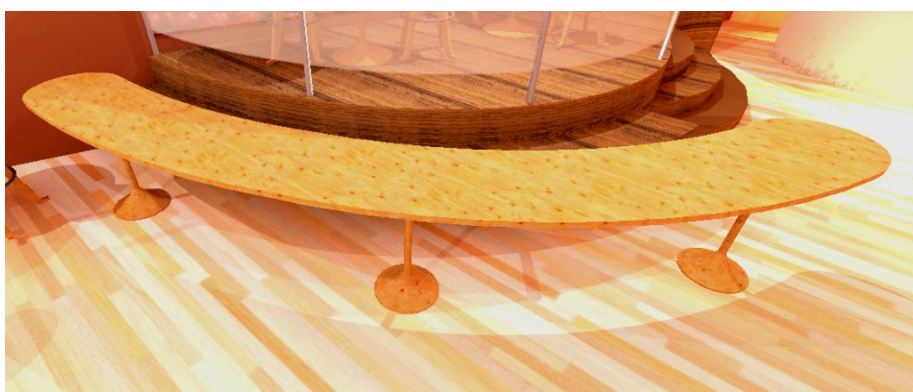


Fig.28 – Mesa que acompanha a plataforma

Existem também umas mesas altas (fig.-9a)) que se encontram do lado esquerdo do espaço que servem a todos aqueles que fazem uma pausa rápida, quem se dirige ao estabelecimento para tomar um simples café ou comer algo rápido.



a)



b)

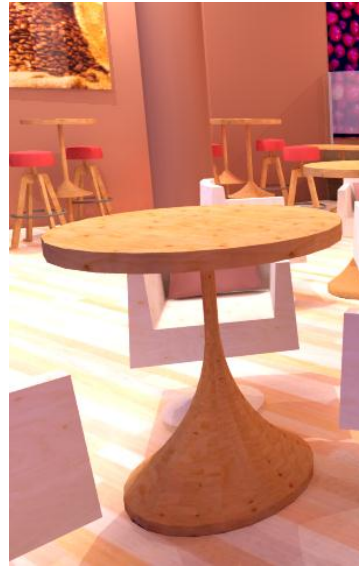
Fig.29 – a) Mesa alta; b) Banco alto

A forma escolhida para as mesas usadas bem como para os bancos altos foi a circular, lembrando as sementes da planta do café. Por ser um espaço a vir a localizar-se em África e em que o motivo de toda a obra é uma planta, tornou-se óbvio o uso de madeira numa boa parte do espaço. Assim, a madeira escolhida para as mesas e cadeiras é maciça e apresenta inúmeros nós em todo o seu acabamento, transmitindo um ar rústico e uma sensação de um espaço acolhedor. O tecido usado para o revestimento dos bancos altos é de um encarnado não muito vivo. A cor faz parte de toda a temática envolvente e porque quis dar um pouco de ar masculino ao espaço, sendo que, considero o encarnado uma cor maioritariamente masculina. As mesas altas fazem parte do conjunto de todo o mobiliário com recurso às formas circulares.

Por fim, encontram-se os lugares que farão as delícias daqueles que se deslocarem ao local para passar bons e longos momentos, confortáveis, sozinhos ou acompanhados, recostados em cadeiras de braços (fig.30-c)), munidas de uma confortável e aconchegante almofada, com uma mesa redonda (fig.30-d)) não destoando do restante equipamento.



c)



d)

Fig.30 – c) Cadeira; d) Mesa baixa

A madeira usada é da mesma qualidade do restante serviço do local, com exceção das cadeiras deste conjunto que são de cor branca mas ainda assim, da mesma madeira. O uso da cor branca deveu-se ao fato de me parecer ser muito importante a presença de cores neutras num local, sobretudo como este. E já que me refiro a cores, está na altura de passar às paletas usadas em todo este ambiente. As cores usadas foram o castanho apelando aos grãos de café, à terra e ao calor, os tons vermelhos e rosados referentes aos tons das sementes desta planta, o amarelo pastel apelando ao sol e ao calor, e que no afunilar do espaço é a cor que penso, melhor faz a ligação de um tom para o outro e por fim, o verde está presente nos elementos de vegetação naturais. Ainda, na parede do lado esquerdo, por ser a maior, apliquei uns painéis em vidro com imagens relativas ao tema. A minha procura foi por um espaço aconchegante, alternativo, agradável e que imprimisse um pouco a minha personalidade. Penso que consegui o que procurava.



Fig.31 – Vista global do Café In, imagem renderizada em SU Podium

3.6 Quiosque

O design de produto pode ser também chamado de design industrial. O designer de produto projeta e concebe produtos tridimensionais com o fim de serem usados por humanos ou animais. Um designer de produto lida essencialmente com projetos de bens de consumo ligados à vida diária como mobiliário doméstico e urbano, eletrodomésticos, ou automóveis, máquinas, motores e peças em geral.

A definição oficial de Design Industrial do Conselho Internacional das Organizações de Design Industrial (ICISD) apresentada por Tomás Maldonado, define o design como “(...)uma atividade criativa que consiste na determinação das propriedades formais dos objetos que escolhemos para produzir industrialmente. Por propriedades formais dos objetos, não devemos apenas considerar as características externas do objeto; mas ter em conta especialmente as relações estruturais que fazem com que um objeto, ou um sistema de objetos, sejam uma unidade coerente, tanto do ponto de vista do produto como do consumidor.” [24]

O projeto que se seguiu constou da criação de um quiosque para vir a enquadrar-se no mesmo piso em que trabalhei os projetos anteriores. Como início de pesquisa, a minha ideia era a de criar um quiosque que trouxesse uma nova forma de ver e utilizar este tipo de equipamento.



Figs.32 – Pesquisa para o quiosque [24]



Fig.33 – Pesquisa para o quiosque [25]

A minha intenção inicialmente era de criar um quiosque que funcionasse de fora para dentro, ou seja, os clientes teriam de se dirigir ao interior do quiosque e circundarem-no para poderem sair dele. A minha pesquisa começou por aí mesmo, o que é que até à data já tinha sido feito por forma a criar uma nova forma de interagir com este tipo de equipamentos? Assim, a minha pesquisa resumiu-se a isto: se se chama quiosque é porque funciona de dentro para fora, ou então teria outro nome, como “loja” por exemplo. Fechada que estava esta ideia, quis poder criar algo com dinâmica e que servisse então os clientes que se encontram no exterior através do interior.

Na minha pesquisa para o projeto anterior, relacionada com a cultura africana, descobri uma peça de artesanato deveras interessante, que associei imediatamente à figura da Vénus de Willendorf. Esta figura paleolítica (ver fig.34) representa a figura feminina e a fertilidade. Entre o vasto leque de peças artesanais africanas existentes, a que me refiro é à cabaça negra (ver fig.35), produzida artesanalmente em África, com o fruto da cabaça. A escultura em geral, para este povo, identifica a preocupação para com os valores étnicos, morais e religiosos.



Fig.34 – Vénus de Willendorf [26]



Fig.35 – Cabaça negra [27]

Assim, comecei por assumir uma forma inicial para o quiosque que iria criar baseando-me nesta notável curva-contra-curva. O resultado final, além de estar obviamente ligado a esta figura feminina, ganhou não propositadamente, uma apresentação visual que lembra um fruto, o figo. A estrutura, como não podia deixar de ser, seria em madeira. Depois, quis dar um toque de suavidade e fragilidade a uma estrutura, que já por si é enorme e com uma expressão imponente e pesada. Dessa forma, usei como materiais a lona e o vidro. A lona, num tom branco pérola, confere um ar de frescura, por ser associada às coberturas usadas em praias e esplanadas, e leveza. Este material é utilizado em forma de cortinas que irão subir e descer, como meio de indicar a entrada, visto ser um objeto circular, pois cada uma das cortinas é independente e pode estar a uma altura diferente. Resta acrescentar que a posição de todas as cortinas irá indicar se o quiosque se encontra de serviço ou não. Estas cortinas, denomino-as assim porque o seu funcionamento dá-se de igual forma às comuns cortinas de rolo, apesar de apresentarem uma textura mais grossa.

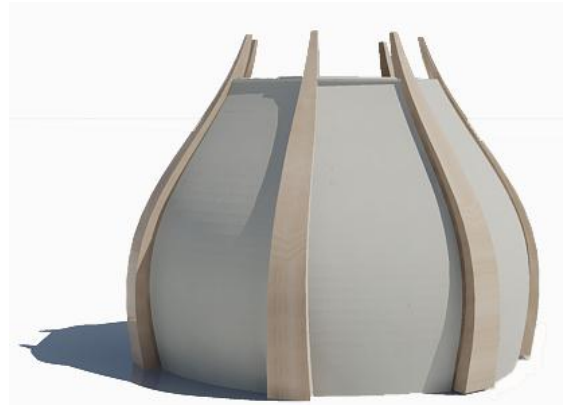


Fig.36 – Quiosque fechado com todas as cortinas corridas

Para terminar, o núcleo deste quiosque é apresentado sobre a forma de um cilindro de vidro, onde se centra todo o recheio, quer do equipamento necessário ao serviço como caixa registadora, computador, cadeira, entre outros, bem como de todo o material a ser vendido. Esta estrutura em vidro é constituída por várias placas arredondadas que se unem através de uns conectores. A sua forma é cilíndrica mas só parcialmente, pois contém uma porta para entrada e saída do(s) colaborador(es) , possui um balcão de cerca de 32 cm (trinta e dois centímetros) de profundidade, a uma altura de 90 cm (noventa centímetros). O contacto com os clientes é feito através de uma janela que aparece como uma ausência do material de uma forma retangular, o que faz com que esteja permanentemente aberta. Apesar desta abertura, o equipamento não se torna inseguro, pois que, para estar fechado basta fazer correr os rolos de lona e imediatamente torna-se intransitável. Acima, apresento o equipamento fechado em si. Agora, ficam aqui mais duas posições possíveis de apresentação deste equipamento.



Fig.37 – Posição do quiosque aberto



Fig.38 – Posição do quiosque aberto com algumas cortinas descidas

Falta ainda referir, que para apoiar e fixar toda a estrutura de madeira ao chão, haverá uma peça metálica (ver fig.39) com umas porcas de mama, inseridas conforme mostram as setas, aparafusadas a cada uma das peças de madeira e que irão ficar presas ao pavimento, perfurando até à camada de betão.

Neste projeto, enfrentei as maiores dificuldades que posso apontar de todo o estágio, ou seja, a conceção dos desenhos técnicos das peças do quiosque. Ainda assim, acabou por se revelar positivo pois acabei por aprender bastante sobre o tema, o que me levou a simplificar a minha visão acerca do desenho 2d e em futuros projetos a minha facilidade para com os mesmos será maior.

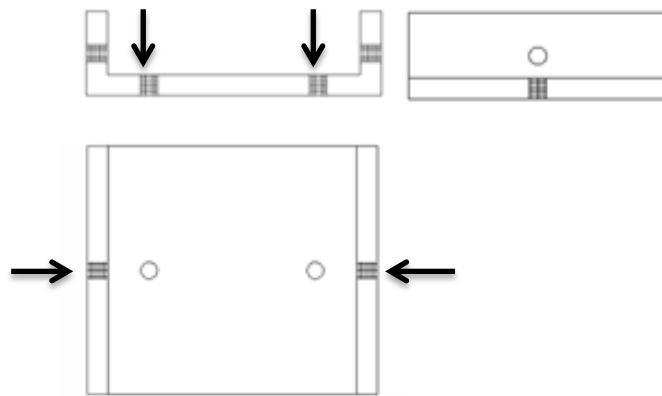


Fig.39 – Placa metálica que fixa a estrutura de madeira ao chão



Fig.40 – Quiosque enquadrado na sua envolvente espacial

It's not what you look at that matters, it's what you see. – Henry David Thoreau[30]

Conclusão

Posso garantir que neste estágio curricular, na minha perspetiva otimista, tudo foi positivo. Foi uma grande transformação a nível profissional e pessoal. Com os seus altos e baixos, mas como é sabido, é com as negatividades da vida que mais se aprende.

Em primeiro lugar gostaria de referir que o trabalho desenvolvido foi muito específico quanto ao cliente e à finalidade. Por ser para uma empresa angolana que prima pela qualidade e luxo, independentemente do seu custo, senti-me mais confortável para quais quer que fossem as minhas escolhas. O único fator a ter em conta era a qualidade e nobreza de materiais e o aspeto requintado do resultado final.

Assim todo o trabalho acercou-se de um único edifício que, como tinha explicado anteriormente, decorria a elaboração do seu projeto no gabinete aquando da minha chegada. Fiz as modelações tridimensionais para logo que possível fosse mostrado ao cliente. Seguidamente, fiz alguns dos seus interiores como o lobby, um espaço comercial dos muitos existentes no edifício e ainda, projetei um equipamento para figurar na zona exterior às lojas do edifício.

Os aspetos de tudo o que envolveu este estágio revelaram-se positivos. Para começar, para poder estagiar tive que me deslocar a uma outra cidade que não a minha, pois a cidade onde nasci e cresci não apresenta mercado nem empresas onde eu encontrasse trabalho na área do design. Deste modo procurei um estágio em Lisboa, e foi aí que passei dois meses, encontrei pessoas muito acolhedoras e fiz amizades para a vida.

Os colegas de trabalho, foram de algum modo, verdadeiros professores e o que mais ficou, foi sem dúvida a saudade de um bom espírito de trabalho.

Por ter sido a minha primeira experiência laboral a tempo inteiro, foi natural a sensação de mudança nos horários de trabalho, em que não existem intervalos como acontecem em períodos de aulas, em que o horário é igual todos os dias, e o único período de descanso em todo o dia será a hora de almoço.

A realização do estágio curricular revelou-se uma experiência enriquecedora, que apesar de ser de apenas dois meses, considero essencial na formação final de um aluno de Design de Equipamento. É vital para uma melhor inserção dos estudantes no mundo trabalho.

Ainda assim, há ainda algumas arestas por limar quanto ao processo de estágio. A escola, não chega aos estudantes nem os informa da melhor maneira. Por experiência própria, que apenas me fez perceber como muitas coisas funcionam, posso afirmar que tudo poderia ser gerido e organizado de uma outra forma, aconselhando e informando os alunos apropriadamente.

Por fim, e após estes três anos em que estudei na Escola Superior de Tecnologia e Gestão do IPG, não poderia deixar de ter uma opinião formada quanto ao funcionamento do curso. O curso de Design de Equipamento tem imenso potencial e vontade de crescer e de se dar a conhecer, mas existem fatores que impedem que apenas a boa vontade de todos os intervenientes, quer alunos quer docentes, seja suficiente. Um deles é na formação dos docentes na área do Design, daquilo que trata e de tudo o que envolve. Essa é uma ferramenta que o instituto em questão deveria apostar, até porque é sabido que construirá muita da fama do curso em todo o país.

Como nota de rodapé, considero que muitas das unidades curriculares não estão realmente adaptadas ao Processo de Bolonha. Não poderei atribuir culpas as estudantes nem a docentes, porque possivelmente não estará aí, nem poderei apresentar soluções, mas deixo em aberto que se debrucem sobre o tema de forma a resolvê-lo da melhor forma.

Referências bibliográficas

Referências escritas

Veiga da Cunha, Luís. Desenho Técnico. 14ª Edição. Fundação Calouste Gulbenkian. 2008

Referências digitais

[1] www.geocaching.com/seek/cache_details.aspx?guid=511cc696-d749-4525-9a25-6b7dddffb409, acessado em Dezembro de 2012

[2] pt.wikipedia.org/wiki/Alfragide, acessado em Dezembro de 2012

[3] www.mapadeportugal.net/localidade.asp?n=amadora&c=1115&t=br, acessado em Dezembro de 2012

[4] [www.cm-](http://www.cm-amadora.pt)

[amadora.pt/PageGen.aspx?WMCM_PaginaId=30546&WMCM_RootMenuId=27528&WMCM_MenuId=31140](http://www.cm-amadora.pt/PageGen.aspx?WMCM_PaginaId=30546&WMCM_RootMenuId=27528&WMCM_MenuId=31140), acessado em Dezembro de 2012

[5] pt.wikipedia.org/wiki/Amadora, acessado em Dezembro de 2012

[6] www.freg-alfragide.pt/portal/v1.0/, acessado em Dezembro de 2012

[7] pt.wikipedia.org/wiki/Design, acessado em Janeiro de 2013

[8] apdesigners.org.pt/?page_id=127, acessado em Dezembro de 2012

[9] pt.wikipedia.org/wiki/Modelagem_tridimensional, acessado em Janeiro de 2013

[10] pt.wikipedia.org/wiki/Design_de_ambientes, acessado em Janeiro de 2013

[11] pt.wikipedia.org/wiki/Sinaliza%C3%A7%C3%A3o_ambiental, acessado em Janeiro de 2013

[12] pt.wikipedia.org/wiki/Design_de_interiores, acessado em Janeiro de 2013

[13] pt.wikipedia.org/wiki/Design_de_ilumina%C3%A7%C3%A3o, acessado em Janeiro de 2013

[14]

www.vanitatis.com/cache/2008/04/23/70_hospes_madrid_descanso_frente_parque_retiro.html, acessado em Dezembro de 2012

- [15] techmacro.com/2012/03/modern-exotic-interior-of-mandarin-oriental-hotel-by-patricia-urquiola/modern-exotic-interior-of-mandarin-oriental-hotel-lobby-room/,
acedido em Dezembro de 2012
- [16] www.thunderhealing.com/rock/g.html, acedido em Dezembro de 2012
- [17] www.coldrivermining.com/NewRocks.html. acedido em Dezembro de 2012
- [18] www.kaindl.com/fr/produits/ensemble-de-la-gamme/plancher-13/snakewood-b70ce8/, acedido em Dezembro de 2012
- [19] <http://www.radharcknives.com/Woods.htm>, acedido em Dezembro de 2012
- [20] brcdesigns.com/blog/the-other-barcelona-chair/, acedido em Dezembro de 2012
- [21] kinanpro.deviantart.com/art/cafe-design-3d-203607910, acedido em Dezembro de 2012
- [22] bs2h.com/designing-the-homey-cafe/your-cafe-design/, acedido em Dezembro de 2012
- [23] coffeebreakuna.blogspot.pt/p/bases-teoricas_18.html, acedido em Dezembro de 2012
- [24] pt.wikipedia.org/wiki/Design_de_produto, acedido em Janeiro de 2013
- [25] jornale.com.br/angel/2009/09/02/16101/, acedido em Dezembro de 2012
- [26] tiradentesguaru.wordpress.com/tag/quiosques/, acedido em Dezembro de 2012
- [27] en.wikipedia.org/wiki/File:Venus_von_Willendorf_01.jpg, acedido em Dezembro de 2012
- [28] vanessalima.arteblog.com.br/r3172/Negras-em-cabacas-porongo/23/, acedido em Dezembro de 2012
- [29] designwashere.com/80-inspiring-quotes-about-design/, acedido em Janeiro de 2013
- [30] designwashere.com/80-inspiring-quotes-about-design/, acedido em Janeiro de 2013

Anexos

Anexo A – Luanda Plaza

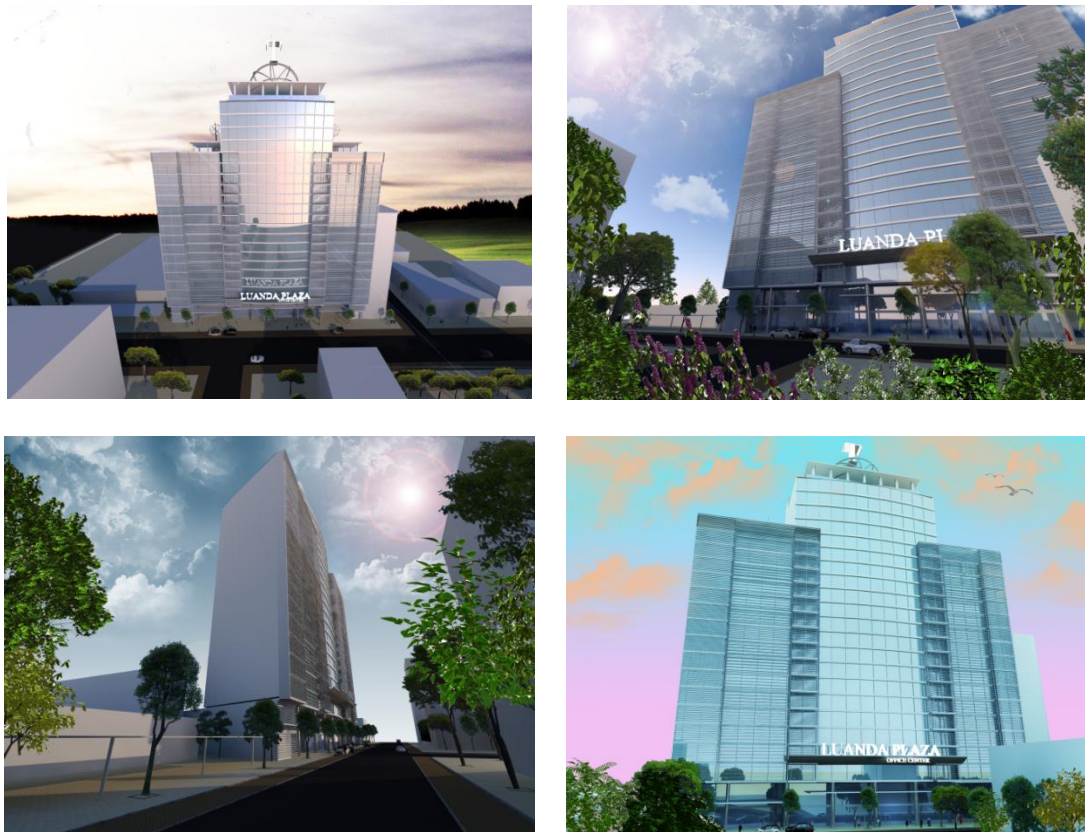


Fig.1 – Vistas do edifício

Anexo B –Lobby do Luanda Plaza



Fig.2 – Lobby do edifício

Anexo C – Café In



Fig.3 – Café, balcão

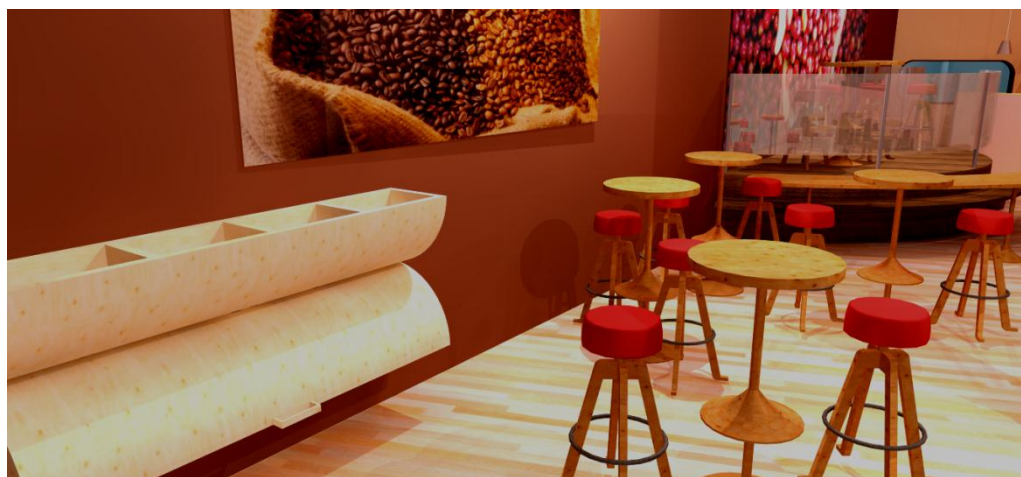


Fig.4 – Pormenor, expositor

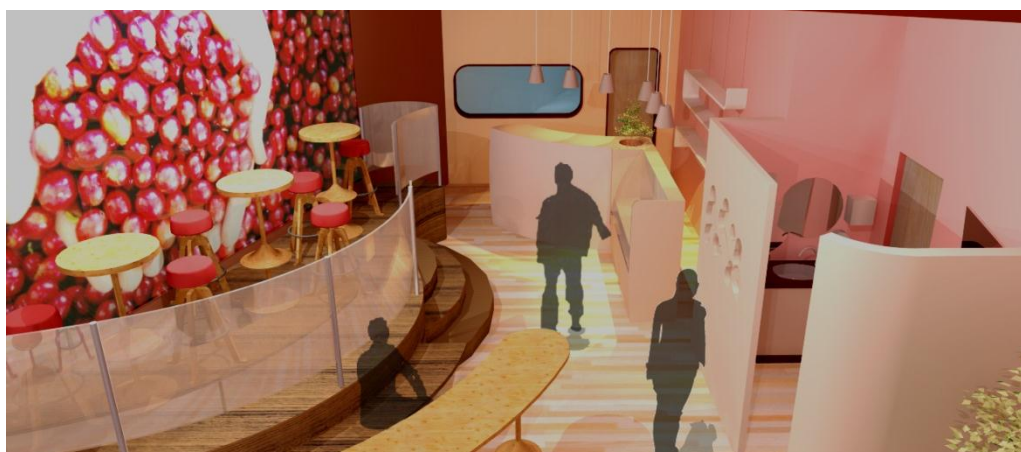


Fig.5 – Vista geral do espaço



Fig.6 – Pormenor, balcão

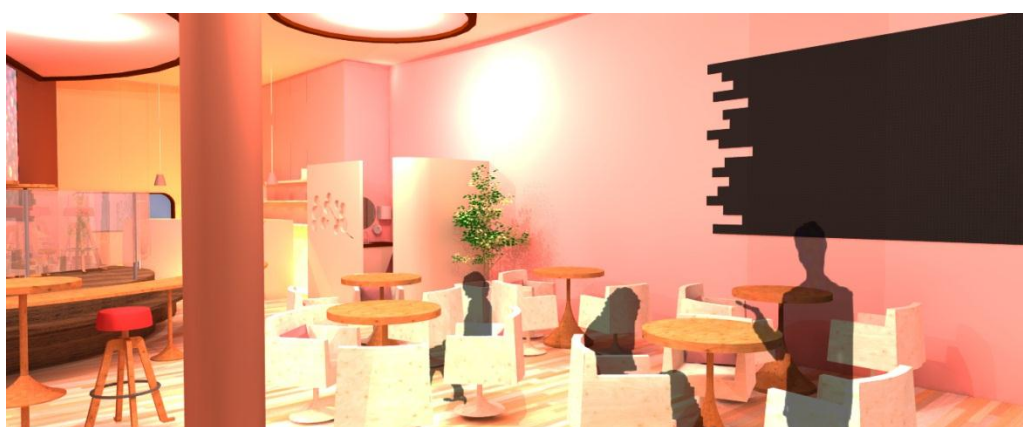


Fig.7 – Vista geral do espaço

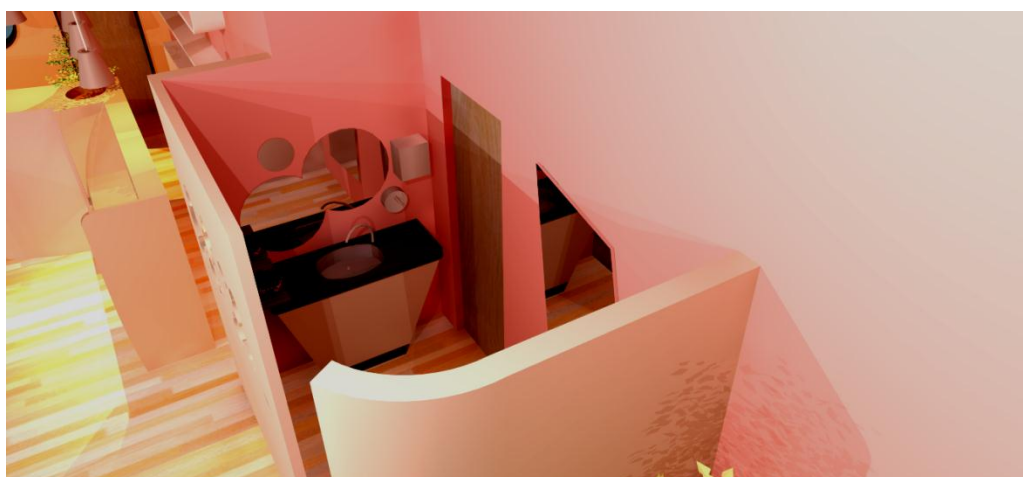
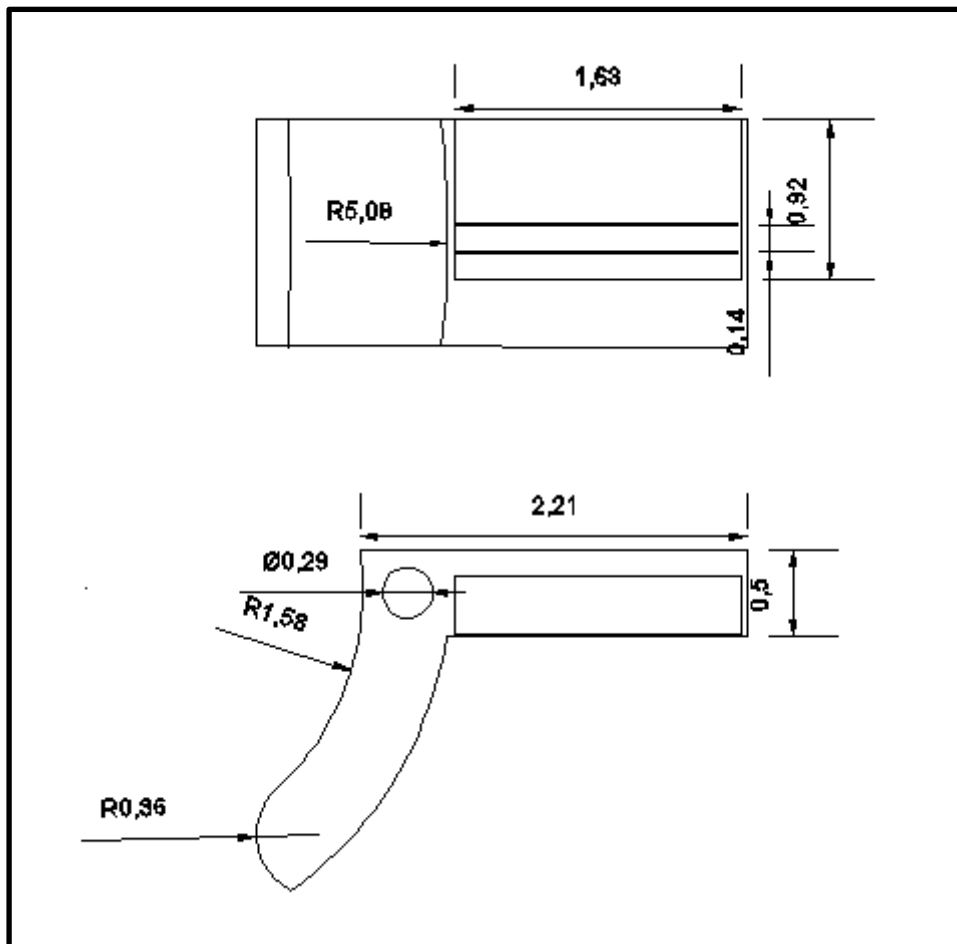


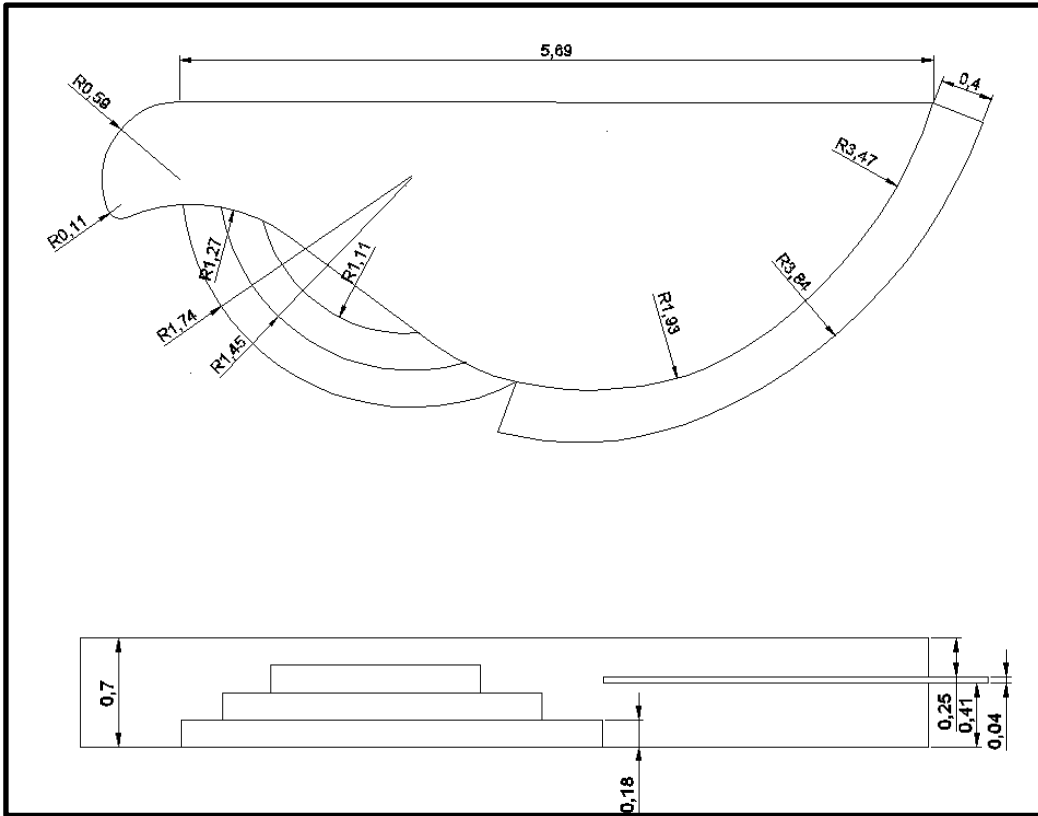
Fig.8 – Vista das instalações sanitárias



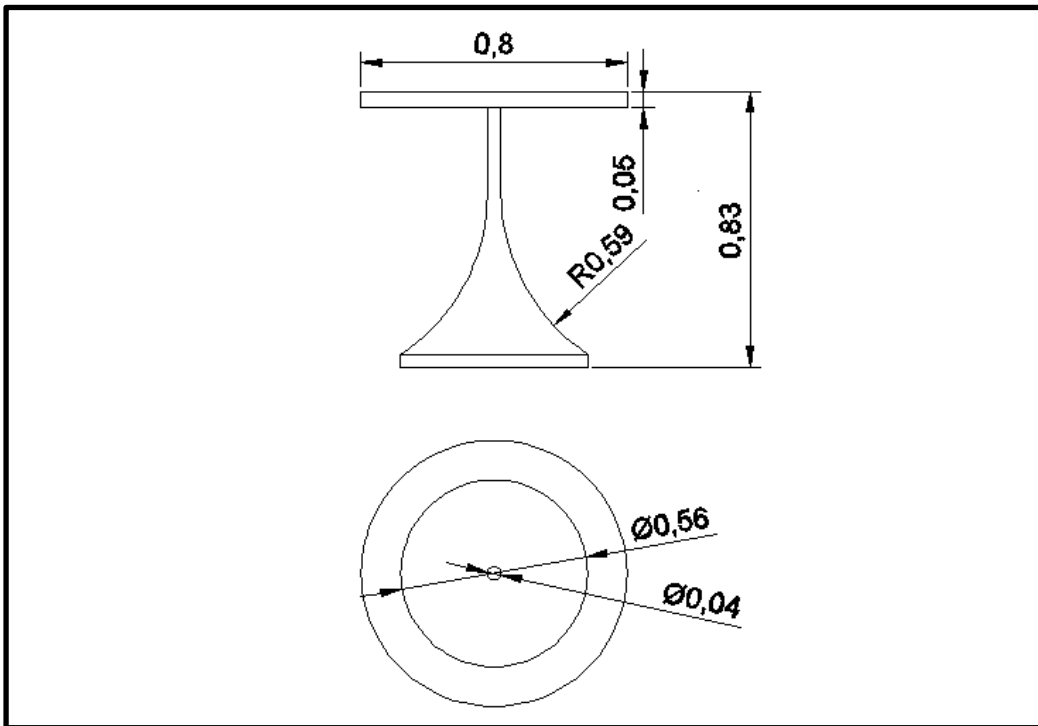
Fig.9 – Vista geral do espaço



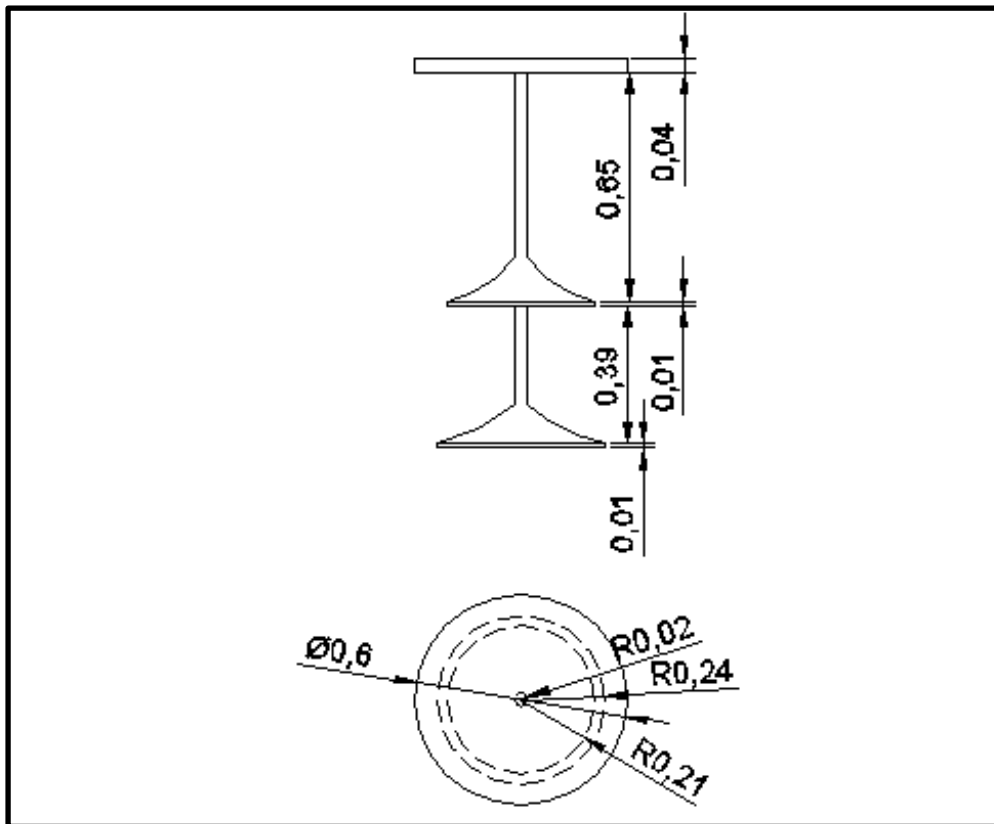
Desenho Técnico Balcão



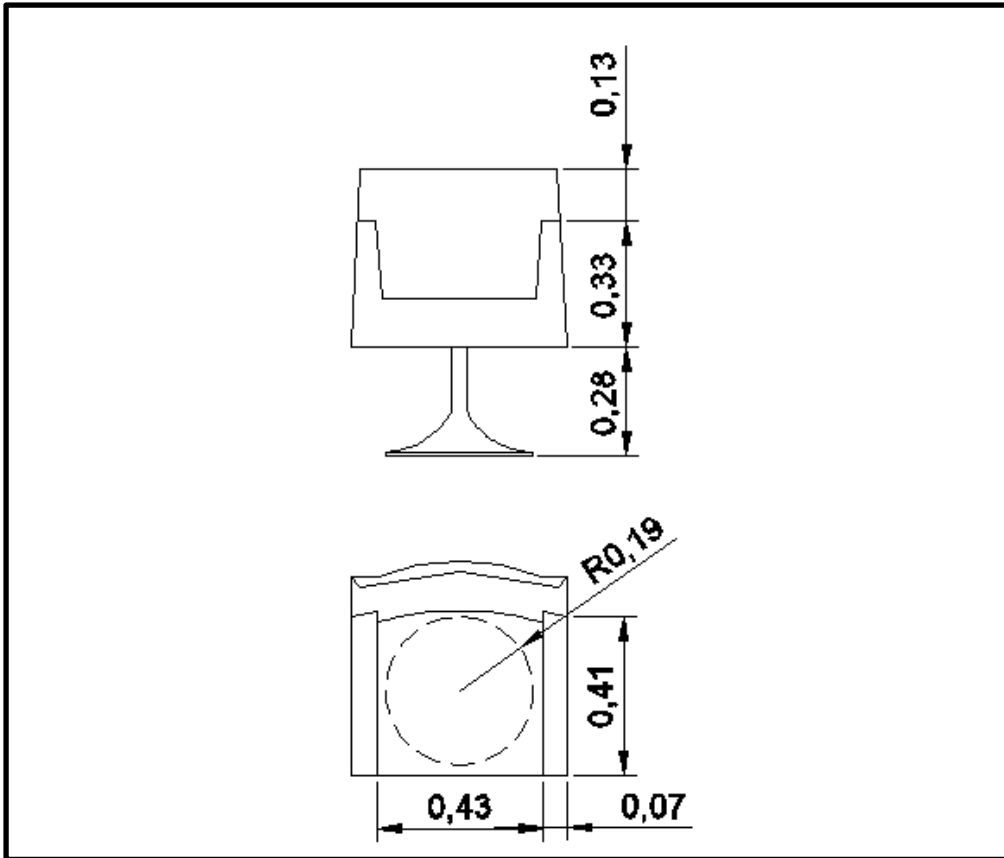
Desenho Técnico Plataforma



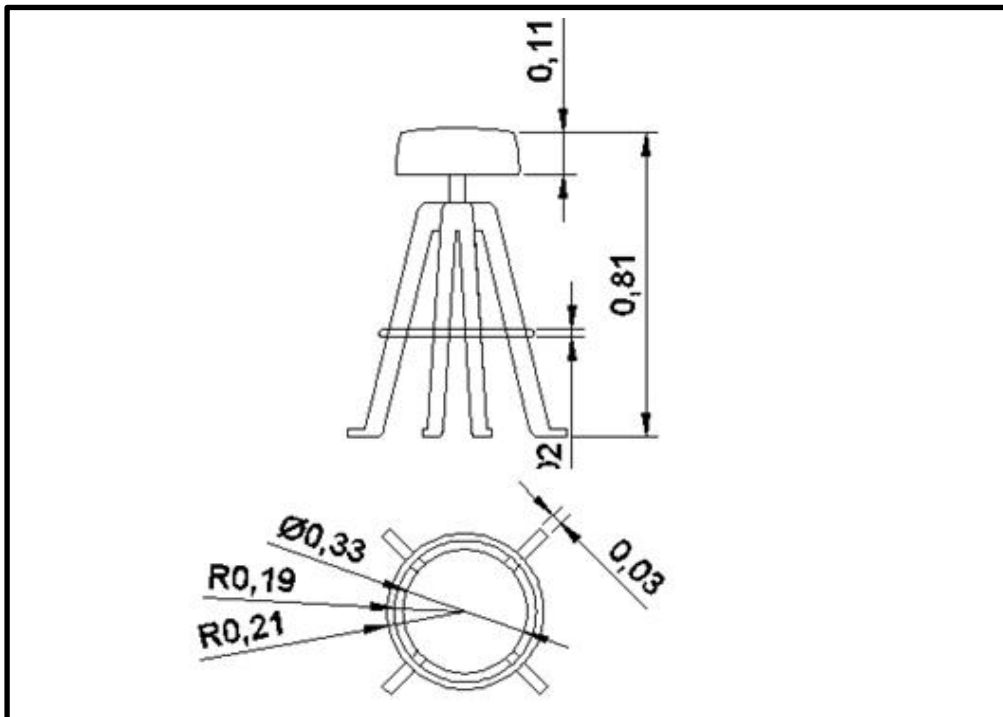
Desenho Técnico Mesa baixa



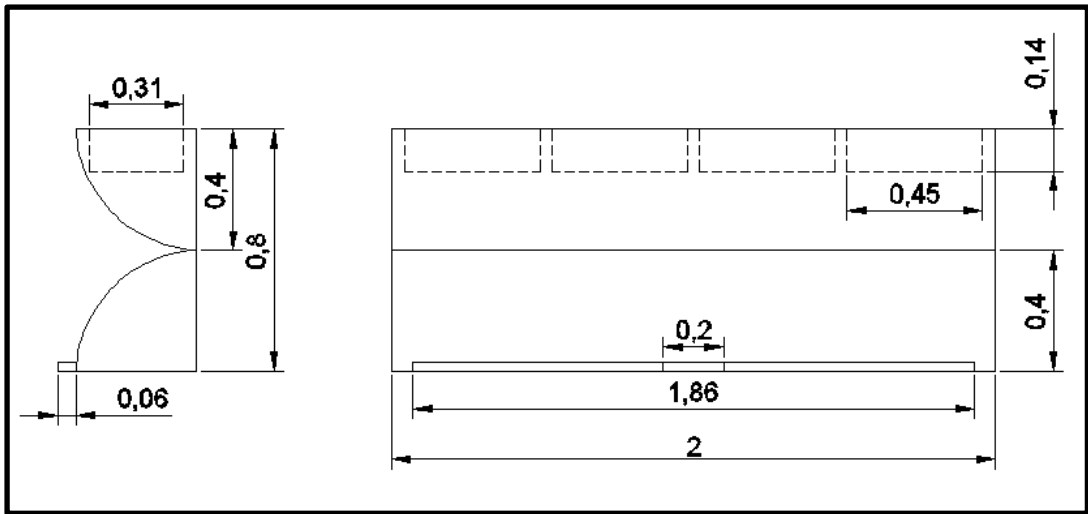
Desenho Técnico Mesa alta



Desenho Técnico Cadeira



Desenho Técnico Banco alto



Desenho Técnico Expositor

*Todas as medidas estão em metros.

Anexo D – Quiosque

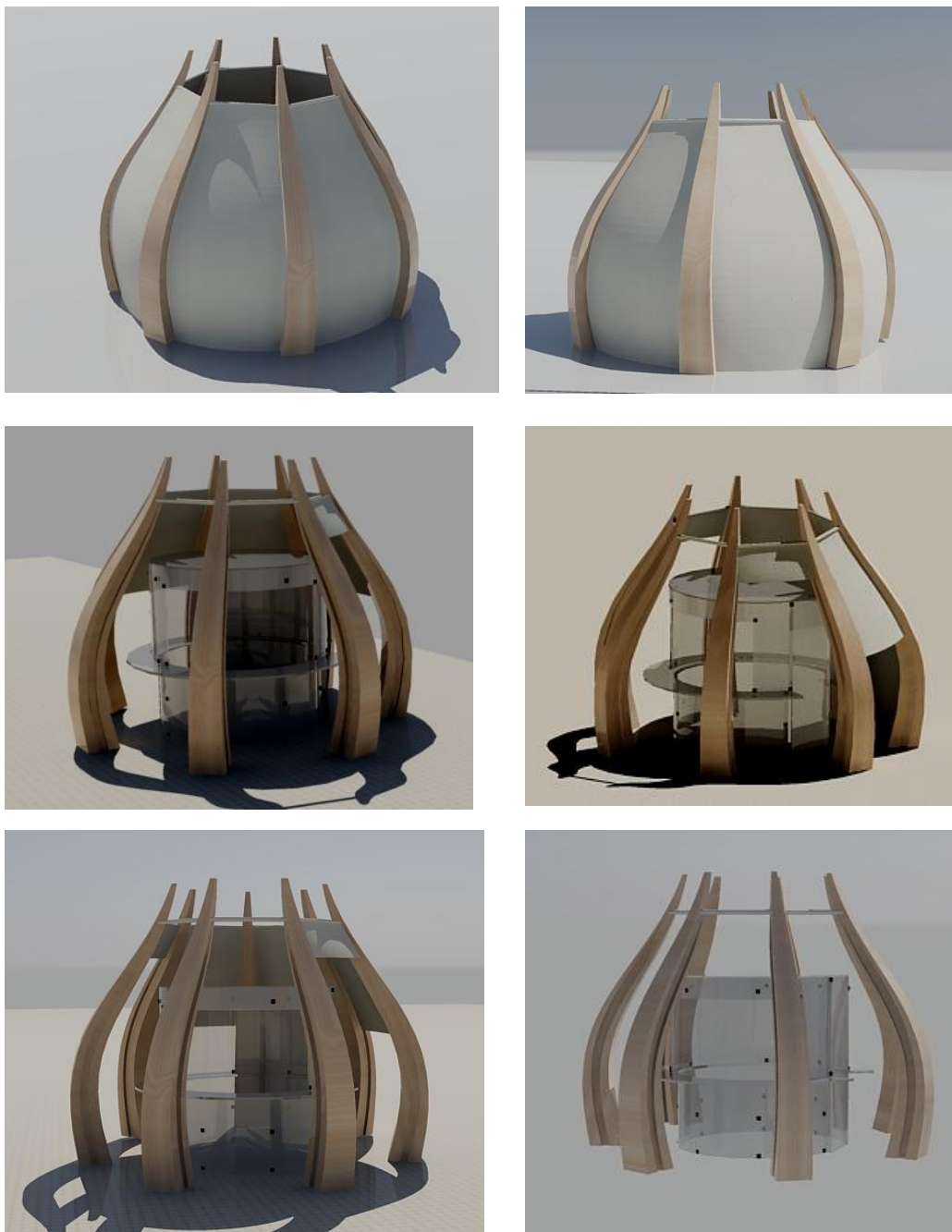


Fig.10 – Vistas do quiosque em várias posições

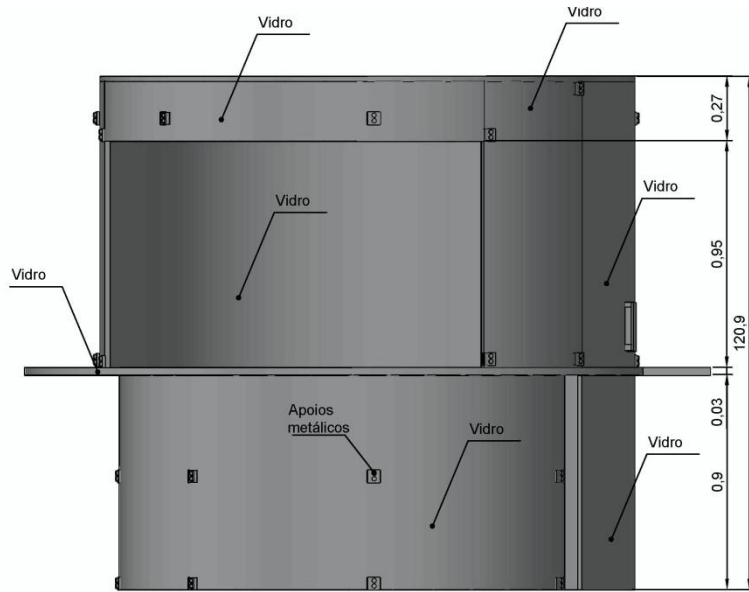


Fig.11 – Estrutura interior do quiosque, vista de frente

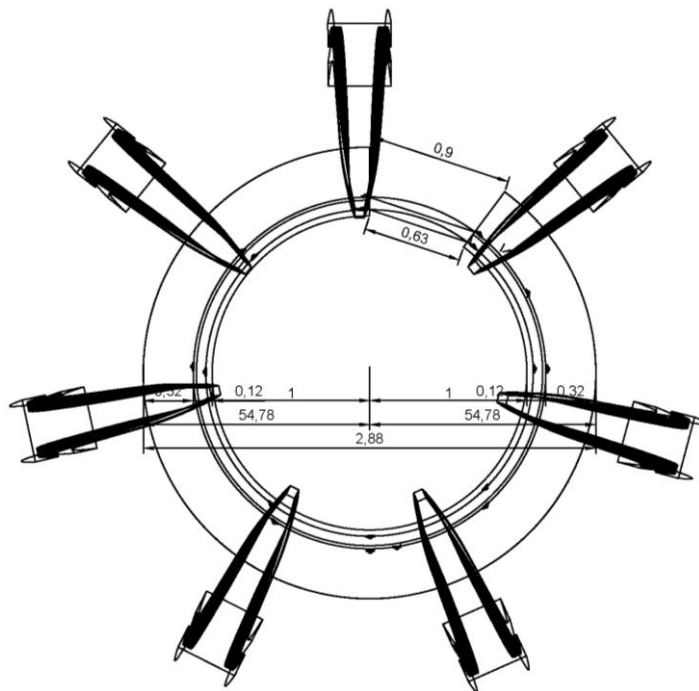


Fig.12 – Quiosque, vista de topo

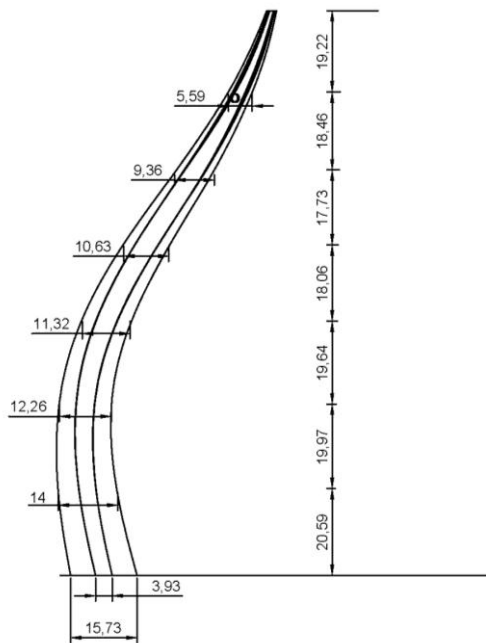


Fig.13 – Peça pertencente à estrutura exterior

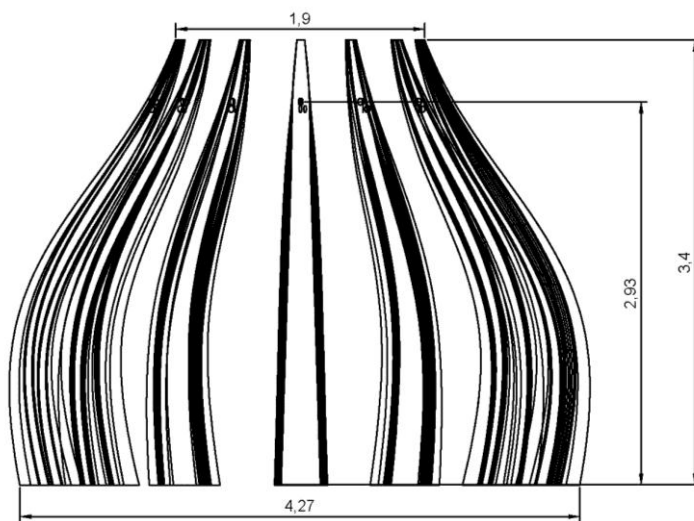


Fig.14 – Estrutura exterior, vista de frente

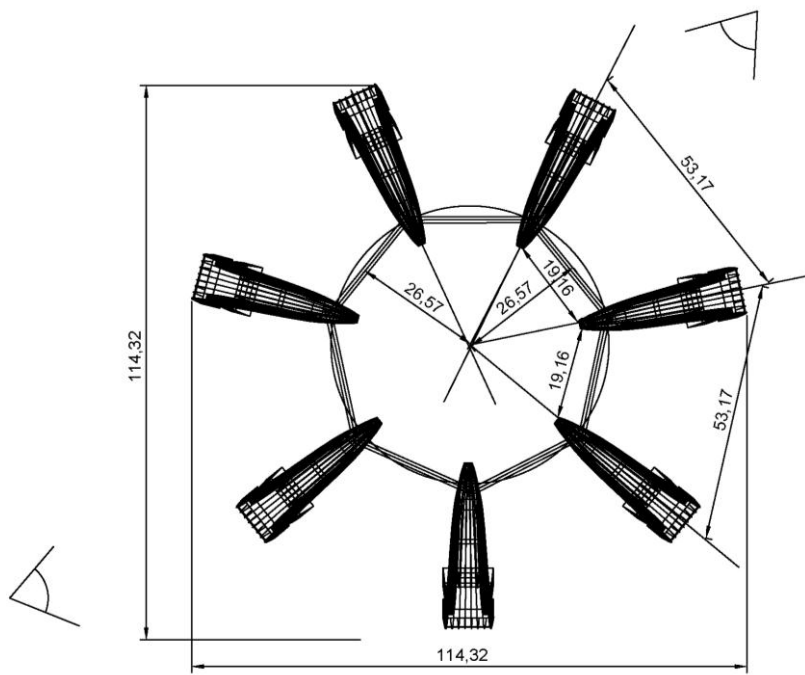


Fig.15 – Quiosque, vista de topo

*Todas as medidas estão em metros.

