



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Engenharias

REABILITAÇÃO DO EDIFÍCIO PAULO OLIVEIRA ATELIER 24 HORAS

Marlene da Conceição Baptista Campos

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Arquitectura
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutor Luís Miguel de Barros Moreira Pinto

Covilhã, Outubro de 2011

*A todos aqueles que ao longo da minha vida e do meu percurso acadêmico me têm
apoiado e enriquecido.*

Agradecimentos

A dedicação, motivação e persistência necessários para o desenvolvimento desta dissertação foram conseguidos com a contribuição directa ou indirecta de várias pessoas. A todas essas pessoas gostaria de exprimir a minha gratidão, agradecendo-lhes todo o apoio concedido ao longo deste meu percurso.

Começo por agradecer ao meu orientador, o Professor Doutor Luís Miguel de Barros Moreira Pinto. Ao longo dos últimos anos ajudou-me a traçar alguns dos meus percursos académicos. Este meu percurso, em particular durante a elaboração desta dissertação foi conseguido graças à sua orientação, partilha de ideias, estímulo e disponibilidade.

Obrigada a toda a minha família, pais, avós, tios e primos. Especialmente aos meus pais Carlos Silva e Ângela Silva que sempre me apoiaram e incentivaram nos momentos mais difíceis, por todos os sacrifícios que passaram para que fosse possível a realização deste sonho e a conquista deste meu objectivo. Obrigada aos meus avós, Augusto Silva e Eugénia Baptista e ainda à minha avó Maria Alice que sempre me motivaram e acreditaram nas minhas capacidades. Obrigada à minha irmã, Carina Campos, à qual desejo um percurso académico igual ou ainda melhor que o meu, pois acredito nas suas capacidades e fico na expectativa de que possa fazer a diferença. Agradeço especialmente aos meus tios Francisco Ramos e Emília Silva pelo apoio que sempre me deram, e pelo afilhado lindo que me deram, o Tomás, ao qual agradeço pelo carinho, inspiração e por aqueles abraços tão

bons na “mainha”. Agradeço ainda ao meu namorado, Tiago Matos, por todo o apoio, motivação e paciência que teve comigo e ainda por tornar o meu mundo mais completo.

Por último, mas não menos importante, agradeço a todos os meus amigos e colegas, especialmente aqueles que me acompanharam neste percurso académico, agradeço à Cátia Lopes, por me fazer sempre companhia em todos os momentos académicos, agradeço à Andreia Silva por toda a paciência que teve comigo, agradeço à minha prima Ana Catarina pelos 4 anos partilhados no mesmo apartamento, agradeço à Suse Silva a minha amiga de sempre, a Susana Sousa, ao Fábio Diogo, Nadine Moreira, por aqueles anos tão espectaculares na E,B de Aguada de Cima, agradeço ao Diogo Martins, ao Nuno Reis, Joana Mota, à professora Conceição pelo tempo fantástico que passei na secundária de Oliveira do Bairro e ainda a todos aqueles que me lembrarei mais tarde.

Resumo

Projecto de reabilitação do edifício Paulo Oliveira - Atelier 24 horas

É uma presente realidade a necessidade que os alunos do curso de arquitectura da Universidade da Beira Interior têm de um espaço de trabalho que funcione 24 horas. É também um facto, a falta de sensibilidade estética e consciência ecológica que o actual espaço denominado “Pólo de Arquitectura” apresenta.

Perante estes factos, esta dissertação visa o estudo e a reabilitação do edifício Paulo Oliveira, qualificando-o de modo a que ofereça um espaço de qualidade e responda às necessidades dos alunos de arquitectura. Do mesmo modo, esta dissertação propõe tornar o edifício mais sustentável, aproveitando os recursos naturais que lhe são disponibilizados.

Palavras-chave

Edifício Paulo Oliveira, Reabilitação, Covilhã, UBI

Abstract

Rehabilitation of the Paulo Oliveira building

Workshop 24 hour

It is a present reality the need of the students of architecture at the University of Beira Interior have an workspace that works 24 hours. It is a fact, the lack of aesthetic sensibility and ecological awareness that the current space called "Pole of Architecture" presents.

Given these facts, this dissertation objectives to study and the rehabilitation of the Paulo Oliveira building, it qualifies a way that provides a quality space and meets the needs of students of architecture. Similarly, this dissertation proposes to make the building more sustainable, using the resources available to it.

Keywords

Paulo Oliveira Building, Rehabilitation, Covilhã, UBI

Índice

Introdução.....	1
1.1 Contextualização.....	1
1.2 Motivação.....	2
1.3 Objectivos.....	3
1.4 Estrutura do documento.....	4
Universidade da Beira Interior e a Covilhã.....	5
2.1 A Cidade da Covilhã e os Lanifícios.....	5
2.2 A Universidade e a Cidade.....	8
O Edifício Paulo Oliveira.....	15
3.1 História do Edifício Paulo Oliveira.....	15
3.2 Análise do Edifício Paulo Oliveira.....	17
Análise do Inquérito.....	25
4.1 Dados pessoais.....	26
4.2 O curso.....	32
4.3 O edifício.....	39
4.4 Sugestões dos alunos.....	47
4.5 Inquérito.....	48
Projecto de reabilitação do edifício Paulo Oliveira.....	51
5.1 Reabilitação do edifício Paulo Oliveira.....	52
5.2 Sustentabilidade do edifício.....	61

5.3 Imagens 3D do Projecto.....	67
Conclusão e trabalho futuro.....	73
6.1 Conclusões e Considerações Finais.....	73
6.2 Trabalho Futuro.....	75
Bibliografia.....	77

Lista de Figuras

Figura 1 – Antigo Quartel do Regimento de Infantaria 21.....	9
Figura 2 – Entrada Principal da UBI	9
Figura 3 – Localização dos três Pólos de desenvolvimento da UBI.....	10
Figura 4 – Plano Geral do Pólo I	11
Figura 5 – Plano Geral do Pólo II.....	12
Figura 6 – Plano Geral do Pólo III	13
Figura 7 – Actual Empresa "Paulo de Oliveira, S.A"	16
Figura 8 – Edifício Paulo Oliveira antes e depois da recuperação	17
Figura 9 – À esquerda, Calçada Fonte do Lameiro e à direita, Rua Comendador Joaquim Pessoa	18
Figura 10 – Esquema representativo das áreas dos pisos	19
Figura 11 – Piso 1, esquema representativo da divisão da cobertura.....	20
Figura 12 – Coberturas, Piso 1.....	20
Figura 13 – Escadaria em L.....	
Figura 14 – Escadaria em caracol.....	
Figura 15 – Planta do existente, Piso -1	22
Figura 16 – Planta do existente, Piso 0.....	22
Figura 17 – Planta do existente, Piso 1	23
Figura 18 – Planta do Projecto de Reabilitação, Piso 0.....	54
Figura 19 – Planta do Projecto de Reabilitação, Piso 1	55
Figura 20 – Planta do Projecto de Reabilitação, Piso 2.....	57

Figura 21 – Pormenor parede giratória.....	58
Figura 22 – Plantas do Levantamento e Projecto de Reabilitação, Pisos 0, 1, 2.	59
Figura 23 – Projecto de Reabilitação, Alçado Sul	61
Figura 24 – Planta de Cobertura do Projecto de Reabilitação	62
Figura 25 – Photensity e sistema de funcionamento da Photensity	63
Figura 26 – Circuito Aquecimento do Piso Radiante	64
Figura 27 – Pormenor com o Piso Radiante.....	65
Figura 28 – Exemplo de diferentes distribuições da tubagem num sistema de piso radiante	65
Figura 29 – Planta de distribuição do Piso Radiante, Piso 1	66
Figura 30 – Planta de distribuição do Piso Radiante, Piso 2	66
Figura 31 – Entrada Principal/ Recepção.....	67
Figura 32 – Escadas e Corredor Piso 1.....	67
Figura 33 – Auditório.....	69
Figura 34 – Átrio do auditório e Sala multimédia	69
Figura 35 – Atelier 24h.....	69
Figura 36 – Instalações Sanitárias Femininas e Masculina.....	71
Figura 37 – Sala de aula / Corredor piso 2	71
Figura 38 – Sala de exposições.....	71

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Número de Alunos por ano.....	26
Tabela 2 – Número de Alunos por Idade	27
Tabela 3 – Número de Alunos por Ano de Ingresso	29
Tabela 4 – Número de Alunos por Sexo.....	30

Lista de Gráficos

Gráfico 1- Número de Alunos por ano.....	26
Gráfico 2 – Percentagem de Alunos por ano	27
Gráfico 3 – Número de Alunos por Idade	28
Gráfico 4 – Percentagem de Alunos por Idade.....	28
Gráfico 5 – Número de Alunos por Ano de Ingresso	29
Gráfico 6 – Percentagem de Alunos por Ano de Ingresso.....	30
Gráfico 7 – Número de Alunos por Sexo	31
Gráfico 8 – Percentagem de Alunos por Sexo	31
Gráfico 9 – O Curso – Espaço de Trabalho.....	32
Gráfico 10 - O Curso – Espaço de Trabalho	32
Gráfico 11 - O Curso – Meios de Trabalho.....	33
Gráfico 12 – O Curso – Meios de Trabalho.....	33
Gráfico 13 - O Curso – Influência do Espaço de Trabalho.....	34
Gráfico 14 - O Curso – Influência do Espaço de Trabalho.....	34
Gráfico 15 - O Curso – Influência dos Meios de Trabalho	35
Gráfico 16 - O Curso – Influência dos Meios de Trabalho	35
Gráfico 17 - O Curso – Influência dos Meios de Trabalho no Futuro Profissional	36
Gráfico 18 - O Curso – Influência dos Meios de Trabalho no Futuro Profissional	36
Gráfico 19 - O Curso – Atelier 24 horas.....	37
Gráfico 20 - O Curso – Atelier 24 horas.....	37

Gráfico 21 - O Curso – Condições de Trabalho.....	38
Gráfico 22 - O Curso – Condições de Trabalho.....	38
Gráfico 23 - O Edifício – Acessos ao Edifício.....	39
Gráfico 24 - O Edifício – Acessos ao Edifício.....	39
Gráfico 25 - O Edifício – Comodidade Térmica.....	40
Gráfico 26 - O Edifício – Comodidade Térmica.....	40
Gráfico 27 - O Edifício - Iluminação.....	41
Gráfico 28 - O Edifício - Iluminação.....	41
Gráfico 29 - O Edifício - Estética.....	42
Gráfico 30 - O Edifício - Estética.....	42
Gráfico 31 - O Edifício – Ambiente Geral.....	43
Gráfico 32 - O Edifício – Ambiente Geral.....	43
Gráfico 33 - O Edifício – Desenho do Espaço.....	44
Gráfico 34 - O Edifício – Desenho do Espaço.....	44
Gráfico 35 - O Edifício – Desempenho do Espaço em relação às Actividades nele desenvolvidas.....	45
Gráfico 36 - O Edifício – Desempenho do Espaço em relação às Actividades nele desenvolvidas.....	45
Gráfico 38 - O Edifício – Desempenho do Espaço em relação às necessidades dos Alunos.....	46
Gráfico 39 - O Edifício – Desempenho do Espaço em relação às necessidades dos Alunos.....	46

Lista de Acrónimos

CIEBI – Centro de Inovação Empresarial da Beira Interior

DECA – Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura

IPA – Instituto Português de Arqueologia

IPC – Instituto Politécnico da Covilhã

IUBI – Instituto Universitário da Beira Interior

NAUBI – Núcleo de Arquitectura da Universidade da Beira Interior

UBI – Universidade da Beira Interior

Capítulo 1

Introdução

Na introdução a esta dissertação está presente a contextualização, a motivação e os objectivos da mesma. É na introdução que são definidos os objectivos da dissertação, tendo em conta a problemática que é descrita na contextualização e motivação.

1.1 Contextualização

O curso de arquitectura na Universidade da Beira Interior (UBI) é um curso relativamente recente. Tendo sido fundado em 2003/2004, ainda como licenciatura em arquitectura, contemplando 6 anos de ensino-aprendizagem, sendo depois adaptado a Bolonha passando para 5 anos, subdividido em 2 ciclos (3+2), onde 3 anos corresponderiam à licenciatura e os 2 anos ao mestrado com elaboração de dissertação de mestrado no último semestre lectivo, passando assim a mestrado integrado em arquitectura. Os primeiros alunos do curso a saírem formados em arquitectura na UBI foram a turma de 2008/2009.

Inicialmente as aulas do curso realizavam-se apenas no edifício do DECA, departamento de engenharia civil e arquitectura, sendo disponibilizado em 2006 o piso superior do edifício Paulo Oliveira, que actuaria como atelier 24h, e albergaria salas de aula para anos mais avançados. Na altura o espaço abrangia duas salas, uma de dimensões consideráveis,

Introdução

dividida em 3 partes por duas paredes com cerca de 2 metros, onde eram leccionadas por vezes 3 aulas separadas, abrangia também 3 escritórios, um deles onde se situava o núcleo de arquitectura, abrangia ainda instalações sanitárias e uma sala de grandes dimensões que servia para o depósito de maquetes e material de trabalho. Posteriormente o departamento sujeitou o espaço a uma remodelação melhorando consideravelmente as condições de trabalho dos alunos e professores, passando então o mesmo a possuir 4 salas correctamente divididas entre si, estando as mesmas separadas por paredes até ao tecto e possuindo portas de entrada para cada sala, acabando assim com o corredor anteriormente unido com as salas, que era o principal ponto de perturbação das aulas. Alterou-se ainda o núcleo de arquitectura para um espaço mais amplo implementando-o na anterior sala das maquetes, dividindo o espaço com uma estante, provavelmente provisório devido as condições apresentadas.

Nesta dissertação vai ser estudado o actual edifício Paulo Oliveira, partilhado pelo curso de arquitectura e pelo departamento de engenharia do papel, tendo em especial atenção a opinião dos principais beneficiários do espaço, os alunos de arquitectura.

1.2 Motivação

Foram as condições descritas na contextualização anterior que levaram à escolha do tema da dissertação, denominada a “Reabilitação do edifício Paulo Oliveira – Atelier 24 horas”.

Como podem futuros arquitectos serem criativos e projectar espaços cheios de arte quando o próprio local de trabalho tem uma ausência tão grande de estética e de conforto?

É necessário projectar um ambiente mais humanizado, que corresponda aos desejos e necessidades dos alunos que o frequentam, para que possam surgir arquitectos competentes, criativos e realizados.

É de igual modo importante promover a reabilitação de edifícios, reciclar espaços, moldar ideias para que haja um reaproveitamento do espaço edificado, em vez da construção em massa que se vem verificando nos últimos anos, dando origem a uma população de

edifícios que nunca chegaram a ser habitados e que no entanto já se encontram em estado de reabilitação.

É importante ainda explorar a construção sustentável, dando prioridade a energias renováveis, soluções de construção que possibilitem a iluminação natural, o aproveitamento dos recursos naturais e dispensem altos consumos energéticos, promovendo assim uma arquitectura mais sustentável.

1.3 Objectivos

O principal objectivo desta dissertação é remodelar um espaço já existente, o actual “Pólo de Arquitectura”, e projecta-lo de encontro às necessidades dos alunos que o frequentam. Ao longo dos anos o edifício Paulo Oliveira foi sofrendo várias transformações, mas alterações que estão longe do que se espera de um local de trabalho para alunos de arquitectura. Existe ainda uma grande falta de conforto, tanto a nível estético como de comodidade geral. São notórias grandes limitações a nível de acesso para pessoas de mobilidade condicionada, não existindo qualquer acesso que não seja feito através de escadas.

É objectivo desta dissertação projectar um espaço novo, que resolva problemas como os apresentados anteriormente, e outros ainda que surgirão no decorrer da realização desta dissertação.

Prevê-se ainda alterações a nível da sustentabilidade do edifício, sendo um dos objectivos o menor consumo energético.

Pretende-se acima de tudo criar um atelier 24horas que projecte o espírito dos alunos de arquitectura, moderno, estético e confortável, que dê resposta a todas as necessidades que o curso possui.

1.4 Estrutura da Dissertação

Esta dissertação é composta por 6 capítulos. No primeiro faz-se a introdução, onde é descrita a contextualização, motivação e objectivos da dissertação. No segundo capítulo apresenta-se a relação da cidade da Covilhã com a indústria dos lanifícios, e a sua implicação na origem da Universidade da Beira Interior, descrevendo a breve história da Covilhã e os vários factores no seu desenvolvimento que a tornaram numa cidade universitária. No terceiro capítulo, apresenta-se um estudo do edifício Paulo Oliveira que vai da sua história como edifício fabril até à sua adaptação recente como edifício universitário. Neste capítulo descreve-se ainda o edifício e os seus espaços interiores. No quarto capítulo apresenta-se os resultados do inquérito realizado a alunos do curso de arquitectura e o estudo desses mesmos resultados. No quinto capítulo descreve-se as opções de reabilitação do edifício Paulo Oliveira, as decisões tomadas e a sua justificação. Apresenta-se ainda o projecto final de reabilitação e a sua descrição, tal como as opções de sustentabilidades. Por fim, no sexto capítulo expõem-se as principais conclusões, e considerações finais. Ainda neste capítulo, apresenta-se um conjunto de pontos que se podem realizar como trabalho futuro.

Capítulo 2

Universidade da Beira Interior e a Covilhã

É importante conhecer a História que antecede a Universidade da Beira Interior, a cidade de declives acentuados que a acolhe e a importância de uma instituição como a UBI numa região do país que é alvo da tão temida desertificação. Para que seja possível uma análise mais completa do edifício Paulo Oliveira, é importante conhecer a sua envolvente e o contexto em que este se encerra.

2.1 A Cidade da Covilhã e os Lanifícios

A cidade da Covilhã situa-se na encosta da serra da estrela, posicionada para nascente, atravessada por duas ribeiras, a Degoldra e a Carpinteira, e tendo mais a baixo o rio Zêzere e toda a cova da beira.

Primeiramente os habitantes ocupavam a parte baixa junto ao rio, onde as terras eram mais férteis e podiam produzir os seus alimentos. Com o passar do tempo, foram obrigados a fixarem-se na encosta, a uma altitude de aproximadamente 800 metros, onde o terreno era mais íngreme e lhes possibilitava uma melhor defesa.

Contrariamente ao que inicialmente se pensava, algumas descobertas mostram que os primeiros habitantes não foram os Romanos. A navegabilidade do Zêzere, que faz parte da

bacia hidrográfica do Tejo, favoreceu o comércio, trazendo pessoas das mais variadas partes para comerciar.

Os inúmeros castros, verdadeiros postos de defesa e vigia, mostram que por ali passaram diversos povos, e que se foram instalando devido às boas condições de subsistência.

A presença romana surge então mais tarde, após as lutas com os lusitanos, acomodando-se depois na região. As marcas da sua presença são mais do que evidentes, existem ao longo das margens do Zêzere vários exemplos de terra *sigillata hispânica*¹, várias vias romanas que se encontram por toda a parte e ainda escavações recentes que apontam para a existência de uma importante colónia de povoação romana que ultrapassam a ideia de simples expedições militares.

A Covilhã tornou-se, desde a antiguidade, um ponto de cruzamento de estradas e caminhos. Foi conquistada e reconquistada varias vezes, sendo quase destruída por completo pelos mouros.

Estas conquistas e reconquistas levaram os covilhanenses a criar o seu próprio município para se poderem organizar e defender.

Em Setembro de 1186, D. Sancho I concede a carta de foral à Covilhã, nomeando-a assim vila da Covilhã, e confirmando a sua importância como posto fronteiriço. Na altura os limites do concelho definidos pelo foral incluíam Castelo Branco e iam até ao Tejo.

Até final do reinado de D. Sancho II, a Covilhã foi disputada pelos mouros, vivendo um espírito de reconquista. E sendo por diversas vezes, capital do reino. Findo este período de reconquista a Covilhã começa então a organizar-se economicamente, indo para além da agricultura de subsistência. A indústria dos lanifícios vai entretanto começando a ganhar forma.

Quando surge o renascimento, a Covilhã era uma vila em plena expansão populacional, e o sector económico tinha como principal economia a agricultura, pastorícia, fruticultura e floresta. O comércio e a indústria, ainda artesanal, principalmente os lanifícios estavam em

¹ Cerâmicas da época romana, caracterizadas pelo selo (*sigillum*) com que eram marcadas.

espontâneo progresso. As casas começam então a mostrar a importância do comércio e da indústria e vê-se já várias casas com oficinas e portas largas que as denunciavam.

Em 1681, D. Luís de Menezes, conde da Ericeira, funda a Fábrica Velha (ou Fabrica das Sarjas e Baetas). Esta foi das primeiras unidades manufactureiras a ser construída junto à ribeira. Para o efeito o conde de Ericeira manda vir mestres e oficiais estrangeiros para ensinar futuros tintureiros e tecelões. A Fábrica Velha passa assim a ser apelidada de Fábrica Escola. Poucos anos depois já trabalhavam na cidade 400 oficiais e 17 teares.

Em 1763, o Marques de Pombal instala na cidade a Real Fábrica de Panos, junto à Ribeira Degoldra, o que vem confirmar a potencialidade da indústria dos lanifícios na Covilhã.

Às margens das ribeiras erguem-se todo o tipo de engenhos ideais para o tratamento das lãs, moinhos, lagares, pisões, entre outros. As ribeiras da Degoldra e da Carpinteira tornavam-se os principais centros da indústria dos lanifícios, principalmente devido ao aproveitamento da força hidráulica, que seria a principal fonte de energia da indústria da Covilhã no século XIX.

A 20 de Outubro de 1870, o rei D. Luís eleva a Covilhã a cidade e assim condecora a vila da Covilhã e os seus habitantes pelo seu desempenho.

É neste contexto socioeconómico que a Covilhã se vai desenvolvendo até século XX, tendo sido apelidada de cidade fábrica.²

A partir dos anos 70 do século XX, a Covilhã vive uma grande crise e a cidade de mono-indústria, que se tornara famosa pelos lanifícios e fora pioneira da era industrial, o que mais tarde a consignaria como “Manchester Portuguesa”, pela sua dinâmica e qualidade da sua produção têxtil, vê as suas grandes e pequenas fábricas começarem a rebelar debilidades graves, o que levaria ao encerramento das mesmas. Como consequência a região sofre graves danos socioeconómicos, maior parte das famílias que dependiam exclusivamente destas indústrias, vêem-se obrigadas a deixar o interior na procura de emprego, que era escasso na região.

² Paulo Jesus, *Covilhã, Cidade Fabrica, Cidade Granja*

É neste panorama cinzento, que surge na Covilhã a ideia de criar uma instituição de ensino superior, de modo a criar postos de trabalho que se haviam perdido com o encerramento das indústrias têxteis, e ao mesmo tempo possibilitar aos naturais da Covilhã prosseguirem os seus estudos pós-secundários, sem que para isso necessitassem de se deslocarem para outro ponto do país, agravando ainda mais a desertificação do interior.³

2.2 A Universidade e a Cidade

É considerado caso único no país, o vasto património industrial da Covilhã construído ao longo das duas ribeiras que atravessam a cidade. É de realçar o numeroso volume de construções e a sua coerência na inserção na difícil morfologia do terreno, tal como a sua relação com o contexto natural.⁴

Devido ao declínio da indústria têxtil, este vasto património estava condenado à ruína, o que seria uma grande perda para a Covilhã.

No entanto, no âmbito das actividades do grupo de trabalho para o Planeamento Regional da Cova da Beira, surge a ideia de criar uma instituição de ensino superior, inicialmente designada por Instituto Politécnico da Covilhã (IPC) que mais tarde passaria a Instituto Universitário da Beira Interior (IUBI).

Em 1975, o Instituto Politécnico da Covilhã recebe os seus primeiros 143 alunos, nos cursos de Engenharia Têxtil, Administração e Contabilidade.

É o Dr. Duarte Simões, presidente da comissão instaladora, quem dirige o IPC até 1979. Em Julho de 1979, o IPC é convertido em Instituto Universitário da Beira Interior.

Vítima de doença incurável, o Dr. Duarte Simões é substituído pelo Prof. Cândido Manuel Passos Morgado, nomeado então Reitor do IUBI, exercendo funções desde 21 de Agosto de 1980 até 19 de Janeiro de 1996.

³ Manuel dos Santos Silva. «Artigo sem nome», in *Universidade e a Cidade, Universidade da Beira Interior | Covilhã | 1974-2004*.

⁴ Nuno Teotónio Pereira, «Da necessidade de dar a conhecer», in *Universidade e a Cidade, Universidade da Beira Interior | Covilhã | 1974-2004*.

O dinamismo e o espírito empreendedor do Prof. Cândido Morgado, estiveram na origem do Plano de Desenvolvimento que teria em conta a natureza, estrutura e dimensão da instituição, e ainda a conversão, em 1986, do Instituto Universitário em Universidade.³

Assim sendo e seguindo este plano de desenvolvimento, o primeiro edifício a ser adquirido, e que daria origem ao Pólo I, seria a antiga Real Fábrica de Panos e terrenos anexos, cedido pela Câmara Municipal da Covilhã. Este havia desde 1885 albergado o Regimento de Infantaria 21, seguido pelo Batalhão de Caçadores 2, que permanece até meados do século XX. A fábrica era então conhecida por “Quartel”, e um dos edifícios de grande importância arquitectónica para a Covilhã.⁵

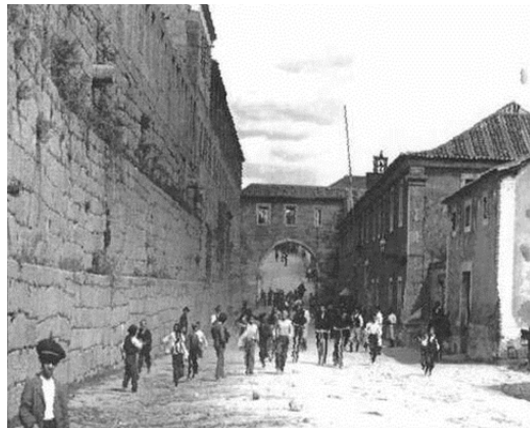


Figura 1 – Antigo Quartel do Regimento de Infantaria 21



Figura 2 - Entrada Principal da UBI

⁵ Madalena Cunha Matos. «Da fábrica que não falece à cidade da Covilhã: A Obra do Arquitecto Bartolomeu Costa Cabral na Universidade da Beira Interior», in *Universidade e a Cidade, Universidade da Beira Interior | Covilhã | 1974-2004*.

Universidade da Beira Interior e a Covilhã

Foi durante as obras de reconversão do edifício, que foram descobertas estruturas arqueológicas que pertenciam à Real Fábrica de Panos e que se encontravam soterradas. Após exploração e várias intervenções arqueológicas é criado o primeiro núcleo do Museu de Lanifícios da Universidade da Beira Interior.

Com esta sabia política de reconversão de uma boa parte das antigas fábricas para as respectivas instalações da Universidade da Beira Interior, não só se salva um riquíssimo património industrial, como é consolidada e valorizada a envolvente urbana tornando-a numa mais-valia para a cidade.

A 2 de Novembro de 1987, é lançado um Decreto do Governo, nº. 33/87, onde é estabelecida a Zona de Expansão e Protecção da Universidade da Beira Interior, com uma área total de cerca de 80 ha, distribuídos por três pólos, e com os respectivos planos de pormenor.

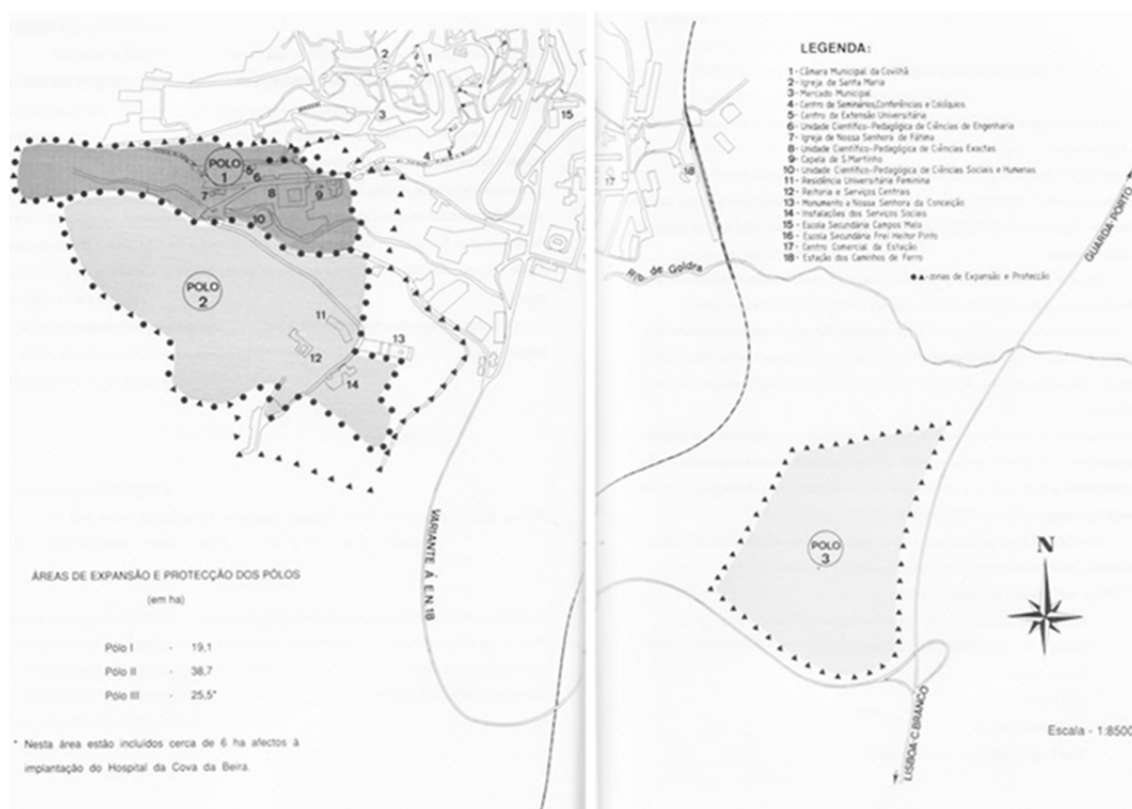


Figura 3 – Localização dos três Pólos de desenvolvimento da UBI

Assim sendo, no final da década de 80, o Reitor, Passos Morgado, inicia um processo de aquisição de diversos edifícios e terrenos dando continuidade ao Plano de Desenvolvimento.

Entre as propriedades adquiridas, são de salientar o Convento de Santo António, no Pólo II, destinado à reitoria, o palacete da família Melo e Castro, os edifícios da Fábrica do Rato, da Fábrica dos Tapetes, da Fabrica do Moço, da Fábrica Paulo Oliveira, da Empresa transformadora de Lãs e a antiga residência da família Mendes Veiga.⁶

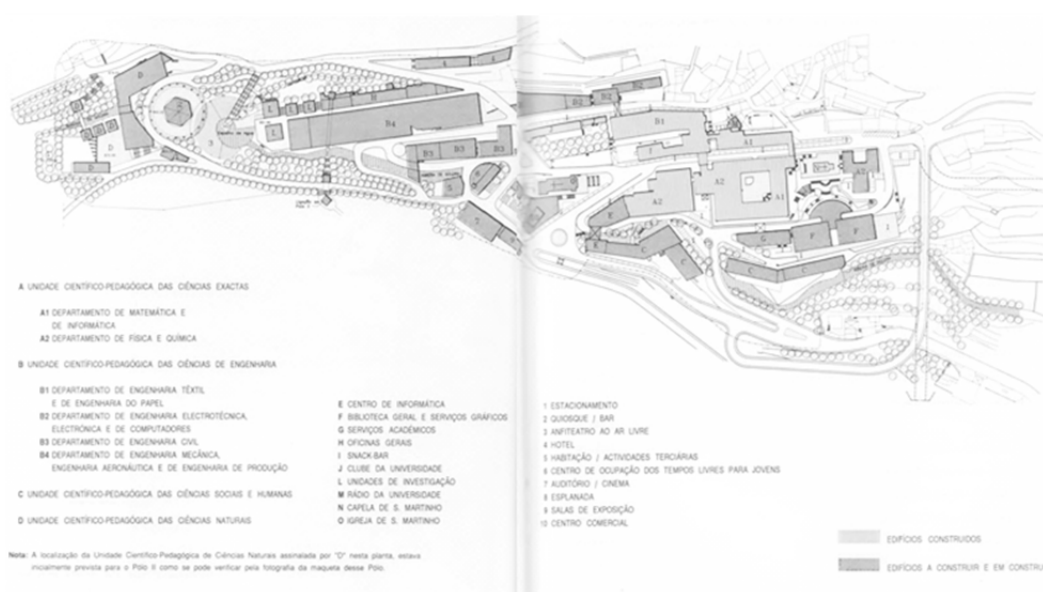


Figura 4 - Plano Geral do Pólo I

“Assim as edificações fabris localizadas na entrada Sul da Covilhã tornar-se-iam, quase naturalmente, não só uma solução lógica e de continuidade no que respeita à expansão física da instituição, mas uma opção que viria a resultar num enorme benefício para a cidade, em termos urbanísticos e de impacto ambiental, através da recuperação de edifícios abandonados ou em ruínas que constituíam parte significativa do património industrial covilhanense, fazendo da instituição um caso único da Universidade portuguesa.”⁷

⁶ Manuel dos Santos Silva. «Artigo sem nome», in *Universidade e a Cidade, Universidade da Beira Interior | Covilhã | 1974-2004*.

⁷ Citação de Manuel dos Santos Silva. «Artigo sem nome», in *Universidade e a Cidade, Universidade da Beira Interior | Covilhã | 1974-2004*, p.8.

O Plano de Desenvolvimento inicial sofreu algumas alterações, e foi criado um quarto agrupamento, o Polo IV, no extremo norte da cidade, junto à ribeira da Carpinteira, alterando assim a localização inicialmente de algumas unidades prevista no plano.

Após a tomada de posse do Reitor Manuel José dos Santos Silva, em Janeiro de 1996, os espaços físicos da UBI aumentaram consideravelmente, atingindo em 2004 uma área construída de aproximadamente 134 500 m², alojando definitivamente, as unidades de Engenharia e Ciências Humanas e a Biblioteca Central, que resulta do projecto de conversão da antiga residência da Família Mendes Veiga elaborado pelo Arquitecto Costa Cabral, que havia já projectado na sua maioria o Polo I. Ainda em 2004, têm início as obras de construção da Faculdade de Ciências da Saúde, no Pólo III, junto ao hospital Pêro da Covilhã.⁸

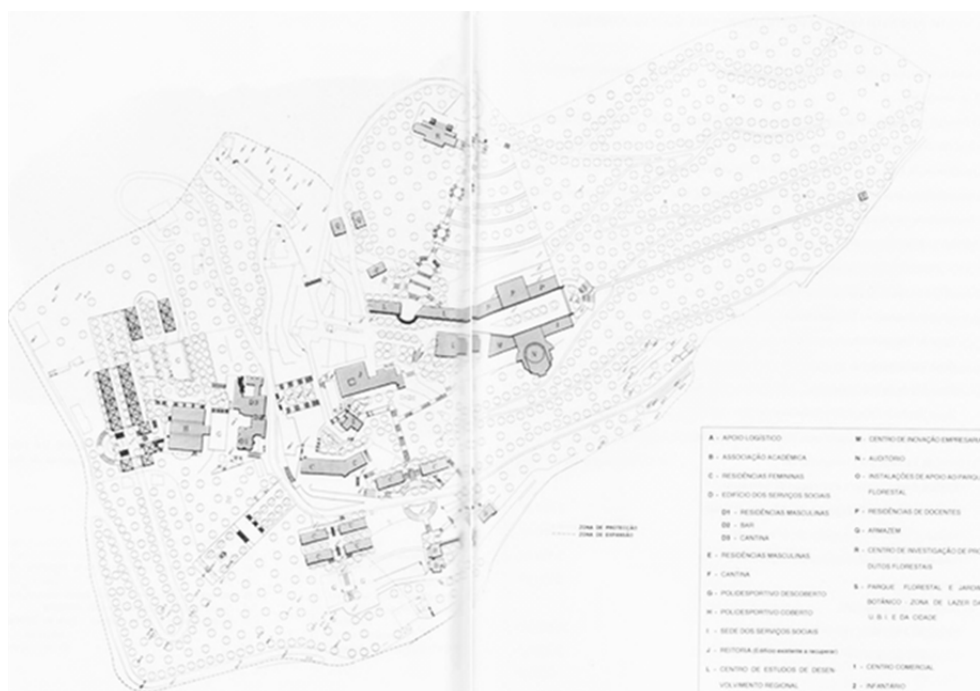


Figura 5 – Plano Geral do Pólo II

⁸ Manuel dos Santos Silva. «Artigo sem nome», in *Universidade e a Cidade, Universidade da Beira Interior | Covilhã | 1974-2004*.

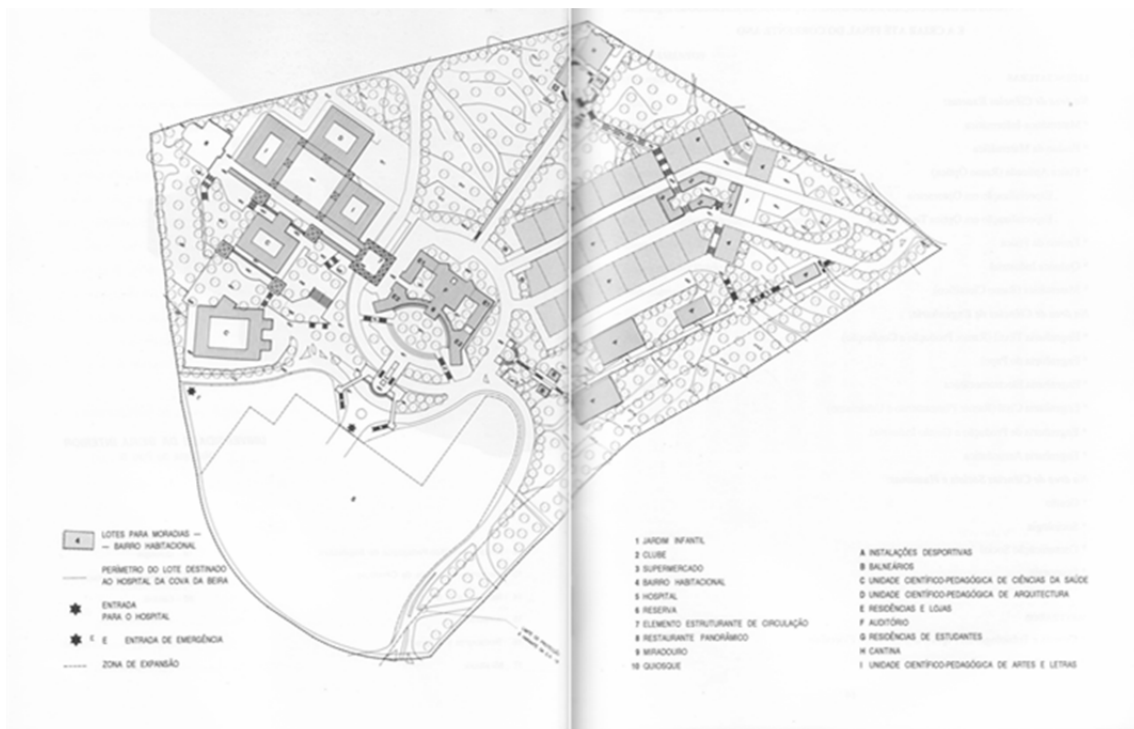


Figura 6 - Plano Geral do Pólo III

“Graças ao talento e à arte dos arquitectos que colaboraram na construção da Universidade da Beira Interior, em que se salienta o valioso trabalho do Arquitecto Bartolomeu Costa Cabral, os espaços ocupados pela instituição respiram juventude e representam uma homenagem a empresários, trabalhadores e suas famílias, base sólida da construção do futuro, simbolizando o respeito por uma memória histórica que deve ser preservada.”⁹

⁹ Citação de Manuel dos Santos Silva. «Artigo sem nome», in *Universidade e a Cidade, Universidade da Beira Interior | Covilhã | 1974-2004*, p.8.

Capítulo 3

O Edifício Paulo Oliveira

O actual edifício Paulo Oliveira, foi um dos edifícios fabris do aglomerado de fabricas da Ribeira da Goldra. Desde a sua construção, o edifício e empresa sofreram várias alterações tanto a nível de nome, como de sócios e funções desempenhadas.

Actualmente o edifício administrativo aloja a sede do CIEBI – Centro de Inovação Empresarial da Beira Interior e o IPA – Instituto Português de Arqueologia. O edifício de produção aloja o departamento de engenharia do papel e o curso de arquitectura da Universidade da Beira Interior.

3.1 História do Edifício Paulo Oliveira

A empresa que inicialmente ocupou e deu nome ao edifício teve origem na empresa “José Paulo de Oliveira”. Esta foi registada em nome individual em 1929, no entanto já em 1918, tinha já, instalada uma tecelagem na Travessa das Ripas, freguesia de São Martinho, Covilhã.

Em 1935/36 é construída a empresa “José Paulo de Oliveira Júnior”, com sede na rua António Pedroso dos Santos. Contudo a empresa já desenvolvia anteriormente a sua actividade noutras instalações.

O Edifício Paulo Oliveira

Somente em 1941, “José Paulo de Oliveira Júnior” adquire à Câmara Municipal da Covilhã uma parcela de terreno localizado junto à Fonte do Lameiro

A 9 de Maio de 1947, a empresa “José Paulo de Oliveira” deixa de exercer indústria em nome individual e passa a constituir-se em sociedade, passando então a denominar-se “José Paulo de Oliveira Júnior, Lda.”. O industrial João da Costa Saraiva torna-se então sócio até 1953. No processo de dissolução da empresa, datada desse ano, ficam a pertencer-lhe 7 teares, que transfere para a sua nova empresa a nome individual, localizada na Rua Capitão João de Almeida, na freguesia de São Martinho, Covilhã.

Ainda em 1953, a empresa muda de nome e passa a designar-se “José Paulo de Oliveira Júnior, Sucessora” (Viúva e Filhos de José Paulo de Oliveira Júnior).

Novamente em 1964, a empresa sofre uma alteração na sua designação, passando a chamar-se “Paulo de Oliveira, Lda.”.

Em 1973, a empresa “Paulo de Oliveira, Lda.” transfere todos os maquinismos para novas instalações, localizadas na Freguesia de Boidobra na Covilhã. O novo complexo viria a possibilitar a verticalização da produção, passando a laborar com outras secções para além da tecelagem.¹⁰

Actualmente, é a maior empresa produtora de tecidos de lã da Península Ibérica e faz parte de um grupo, que é um dos maiores da Europa neste sector.



Figura 7 - Actual Empresa "Paulo de Oliveira, S.A"

¹⁰ Elisa Pinheiro; Pedro Pais; Ricardo Carrilho. *Rota da Lã Translana Vol. II, percursos e marcas de um território de fronteira, Beira Interior (Portugal) e Comarca Tajo – Salor – Almonte (Espanha)*, p. 629.

Após recuperação, o edifício Paulo Oliveira alojou, entre 1997 e 2005, na sua parte administrativa, o centro de documentação/Arquivo Histórico do Museu de Lanifícios da UBI. Actualmente encontra-se ocupado pela sede do CIEBI – centro de inovação empresarial da Beira Interior e pelo IPA – Instituto Português de Arqueologia. Na sua parte de produção, encontra-se alojado actualmente o departamento de engenharia do papel e o curso de arquitectura da Universidade da Beira Interior.



Figura 8 - Edifício Paulo Oliveira antes e depois da recuperação

3.2 Análise do Edifício Paulo Oliveira

O “edifício Paulo Oliveira” é constituído por dois edifícios, o administrativo e o de produção, ambos com dois pisos, tendo no entanto o edifício de produção uma pequena cave, que iremos considerar como um terceiro piso. O edifício está implantado ao longo da Rua Comendador Joaquim Pessoa, para a qual está direccionada a fachada sul, e ao longo da Calçada da Fonte do Lameiro, que confronta com a fachada oeste do edifício.

Ambos os edifícios, caracterizam-se por linguagem sóbria e moderna, tipicamente covilhanense, e que se pode ver noutros edifícios de releve arquitectónico na cidade da Covilhã, onde se evidencia as molduras graníticas aplicadas nas aberturas das fachadas, a distribuição das janelas e a sua volumetria.

O Edifício Paulo Oliveira

O edifício da produção, com longas naves, foi submetido a uma intervenção de conservação que preservou essencialmente a sua estrutura e pormenores construtivos, adaptando no entanto o espaço interior as suas necessidades actuais.

O edifício administrativo, obedecendo a uma organização espacial distinta, desenvolveu-se ao longo do eixo de simetria, centrado, no primeiro piso, pela porta de entrada, que dá acesso a um pequeno átrio onde se localiza uma escadaria, em torno do qual se distribuem os diversos espaços, e, no segundo, por uma varanda, revestida por gradeamentos em ferro. Os espaços interiores encontram-se preservados, tendo sido submetidos a uma cuidadosa intervenção de conservação.

No entanto, ir-se-á analisar mais pormenorizadamente o edifício de produção, que aloja actualmente o curso de arquitectura, uma vez que este será o edifício onde se aplicara a reabilitação.

A Rua Comendador Joaquim Pessoa, apresenta uma ligeira inclinação de aproximadamente 6%, o que possibilita a entrada directa para dois pisos, para a cabe, que será denominada de piso -1, na entrada mais a Oeste da fachada Sul, e para o piso 0, com duas entradas situadas a Este da mesma fachada. Existe ainda uma outra entrada para o piso 0, na fachada que confronta com a Calçada da Fonte do Lameiro.



Figura 9 - À esquerda, Calçada Fonte do Lameiro e à direita, Rua Comendador Joaquim Pessoa

Existe uma clara divergência de áreas entre os três pisos. O piso da cabe ou piso -1, tem uma área de aproximadamente 85 m^2 , o piso 0 apresenta uma área de aproximadamente 730 m^2 , e o piso 1 com uma área de aproximadamente 1092 m^2 .

O aumento da área dos pisos dá-se no sentido ascendente, onde o piso -1 é o mais pequeno e o piso 1 o maior. Atribui-se esse aumento ascendente da área, ao desnível do terreno onde está implantado, o piso -1 encontra-se inserido na zona mais baixa da área de implantação, onde a Rua Comendador Joaquim Pessoa e a Calçada da Fonte do Lameiro se interceptam.

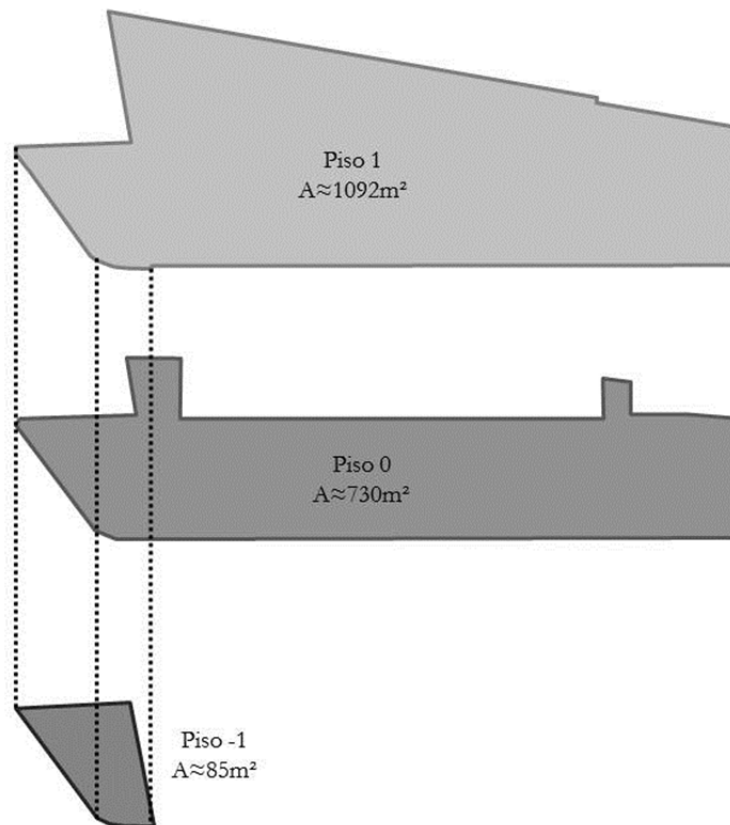


Figura 10 – Esquema representativo das áreas dos pisos

O Edifício Paulo Oliveira

A tipologia da cobertura do edifício é inclinada com quatro águas, duas águas mestras pendentes para norte e para a fachada sul, e duas águas pendentes para este e para a fachada oeste.

No piso 1, onde é perceptível, no interior do edifício, a inclinação da cobertura, pode-se notar uma divisão do piso, a nível da cobertura, em dois blocos. Existe na área representada a cor-de-rosa na figura 11, uma cobertura de uma água, de inclinação e materiais diferentes da cobertura do restante edifício, como se pode ver nas fotografias das duas coberturas na imagem 12.

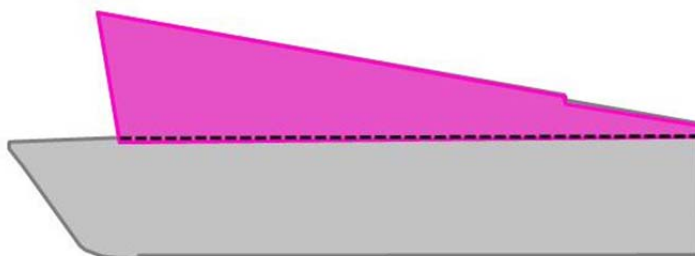


Figura 11 - Piso 1, esquema representativo da divisão da cobertura



Figura 12 – Coberturas, Piso 1

O acesso ao piso 1 é realizado através de duas escadas. Uma situada na entrada mais a este do piso 0, em forma de L, com patamar intermédio no décimo degrau e com um total de vinte e um degraus. A outra situada na entrada que confronta com a Calçada da Fonte do Lameiro, e é uma escadaria em forma de caracol com largura para apenas uma pessoa. O edifício não possui outro acesso ao piso 1 que possibilite o acesso a pessoas de mobilidade condicionada, sendo também difícil a deslocação nos restantes pisos devido aos constantes degraus e obstáculos.



Figura 14 - Escadaria em caracol



Figura 13 - Escadaria em L

O edifício está equipado com duas instalações sanitárias, uma no piso 0 e outra no piso 1, ambas com distinção de sexo, no entanto não possuem qualquer instalação para pessoas de mobilidade condicionada e o seu acesso é condicionado por degraus.

No piso -1 podemos encontrar um espaço amplo, sem quaisquer divisões, com acesso ao exterior através de uma porta de grandes dimensões e acesso ao piso 0 através de umas escadas.

norte do edifício. O mesmo corredor percorre o piso 1 desde uma extremidade à outra, permitindo o percurso desde a entrada oeste à entrada a este.

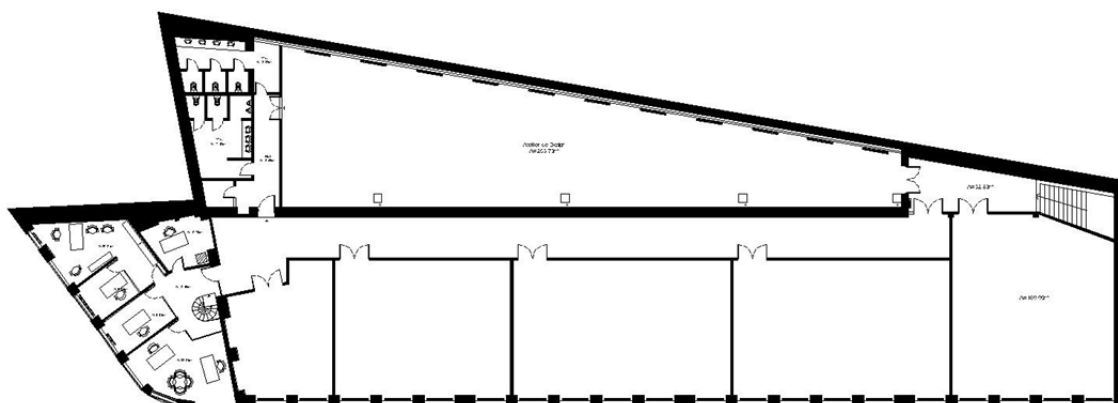


Figura 17 – Planta do existente, Piso 1

Capítulo 4

Análise do Inquérito

Com o intuito de conhecer melhor a opinião daqueles que frequentam o espaço em questão, foi realizado um inquérito. O inquérito está dividido em duas partes, a primeira com perguntas relativas ao curso de arquitectura na Universidade da Beira Interior e a segunda parte com perguntas relativas ao edifício Paulo Oliveira.

A análise dos dados que se seguem, correspondem a respostas do inquérito presente no final deste capítulo, realizado a alunos do curso de arquitectura, nomeadamente do 2º ao 5º ano, sendo estes os que maior experiência possuem em relação ao edifício. No inquérito constam os seus dados pessoais, opinião acerca do curso e do edifício onde se leccionam as aulas de arquitectura. O inquérito foi realizado no ano curricular de 2011, a 47 alunos do curso de arquitectura da Universidade da Beira Interior, dos distintos anos, sendo uma amostra dos cerca de 400 alunos que frequentam o curso.

4.1 Dados Pessoais

Ano Frequentado	Frequência Absoluta (Fa) Nº de Alunos	Frequência Relativa (Fr) % Nº de Alunos
1º	-	-
2º	11	23,4
3º	9	19,2
4º	19	40,4
5º	8	17
Total	47	100

Tabela 1 – Número de Alunos por ano

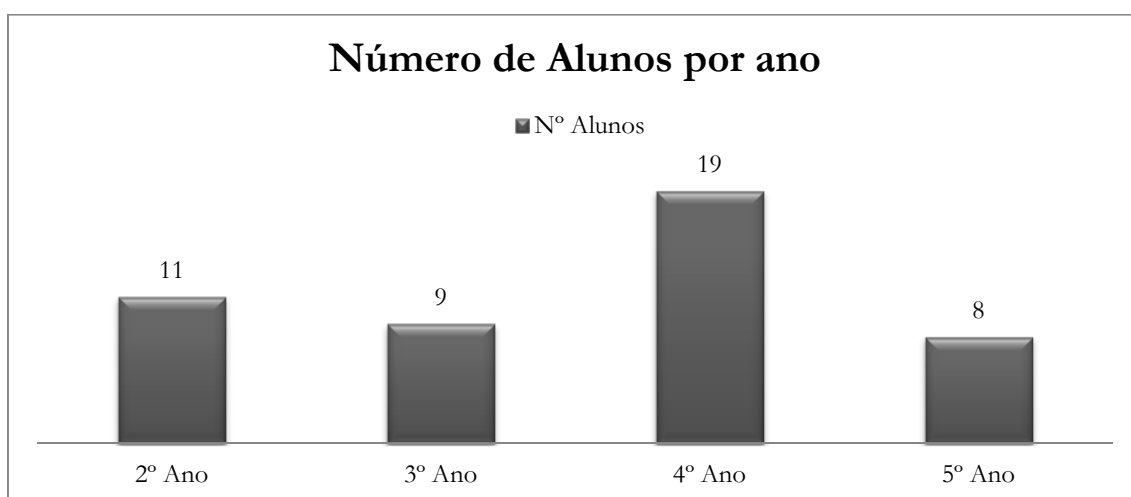


Gráfico 1- Número de Alunos por ano

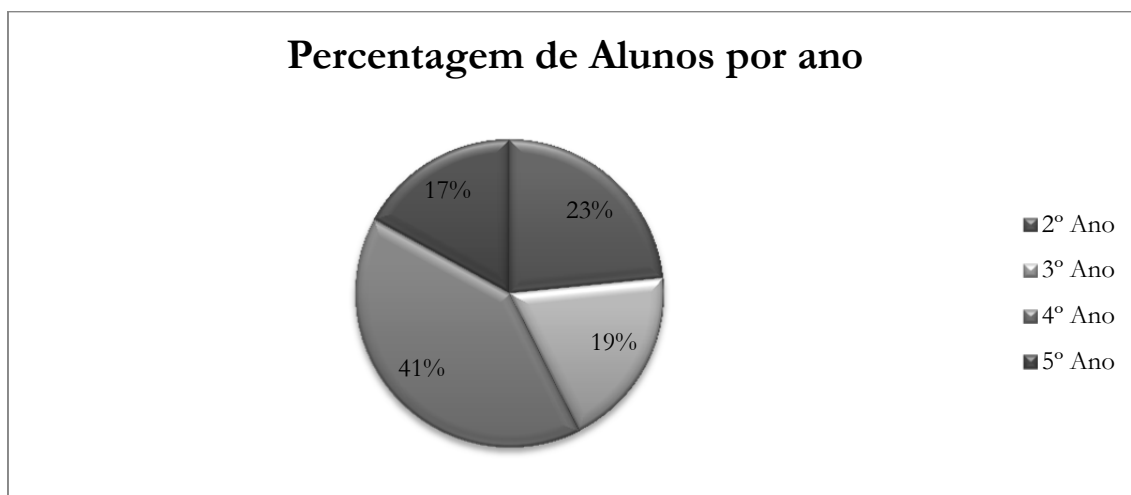


Gráfico 2 – Percentagem de Alunos por ano

Do número total de alunos que responderam ao inquérito, a maior parte frequenta o 4º ano do curso, ou seja cerca de 41% dos alunos entrevistados pertencem ao 4º ano. Os restantes dividem-se com uma percentagem semelhante entre o 2º, 3º e 5º ano.

Idade	Frequência Absoluta (Fa) Nº de Alunos	Frequência Relativa (Fr) % Nº de Alunos
20	13	27,7
21	13	27,7
22	12	25,5
23	5	10,6
Mais de 23 Anos	4	8,5
Total	47	100

Tabela 2 – Número de Alunos por Idade

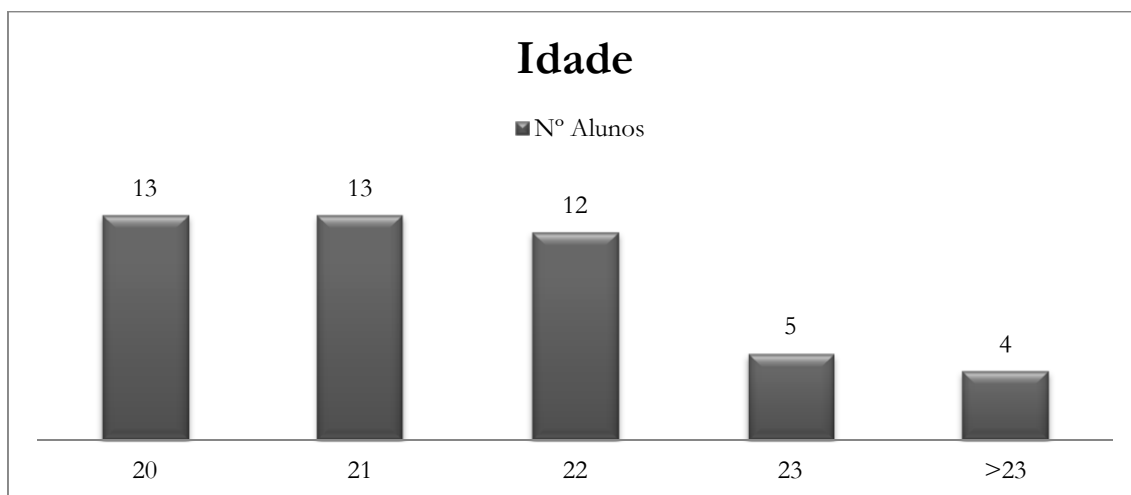


Gráfico 3 – Número de Alunos por Idade

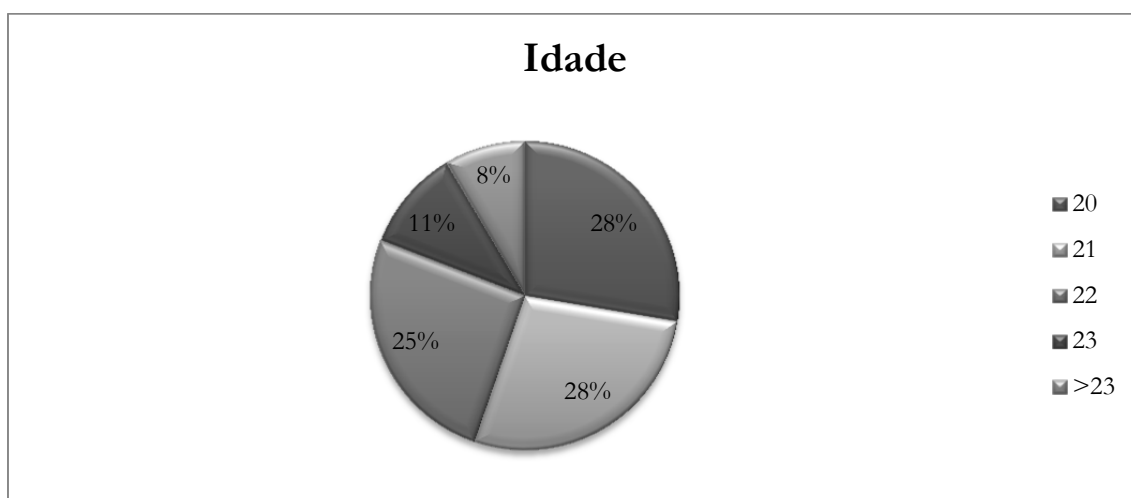


Gráfico 4 – Percentagem de Alunos por Idade

Do número total de alunos que responderam ao inquérito, a maior parte tem 20 anos (28%), 21 anos (28%) e 22 anos (25%), havendo uma pequena parte que tem 23 anos ou mais (19%).

Ano de ingresso no curso de Arquitectura	Frequência Absoluta (Fa) N° de Alunos	Frequência Relativa (Fr) % N° de Alunos
2005	1	2,1
2006	8	17
2007	18	38,3
2008	9	19,2
2009	11	23,4
Total	47	100

Tabela 3 – Número de Alunos por Ano de Ingresso

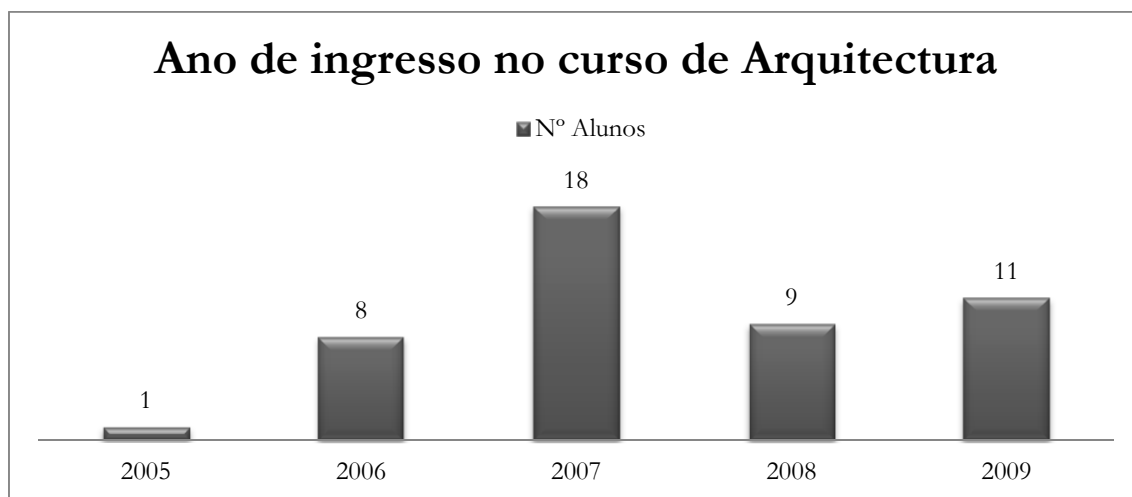


Gráfico 5 – Número de Alunos por Ano de Ingresso



Gráfico 6 – Percentagem de Alunos por Ano de Ingresso

Do número total de alunos que responderam ao inquérito, cerca de 38%, ingressou no curso de arquitectura no ano de 2007, frequentando portanto o curso há 3 anos. Segue-se o ano de 2009 com uma percentagem de 24%, frequentando o curso a apenas 2 anos.

Sexo	Frequência Absoluta (Fa) Nº Alunos	Frequência Relativa (Fr) % Nº Alunos
Masculino	16	34
Feminino	31	66
Total	47	100

Tabela 4 – Número de Alunos por Sexo

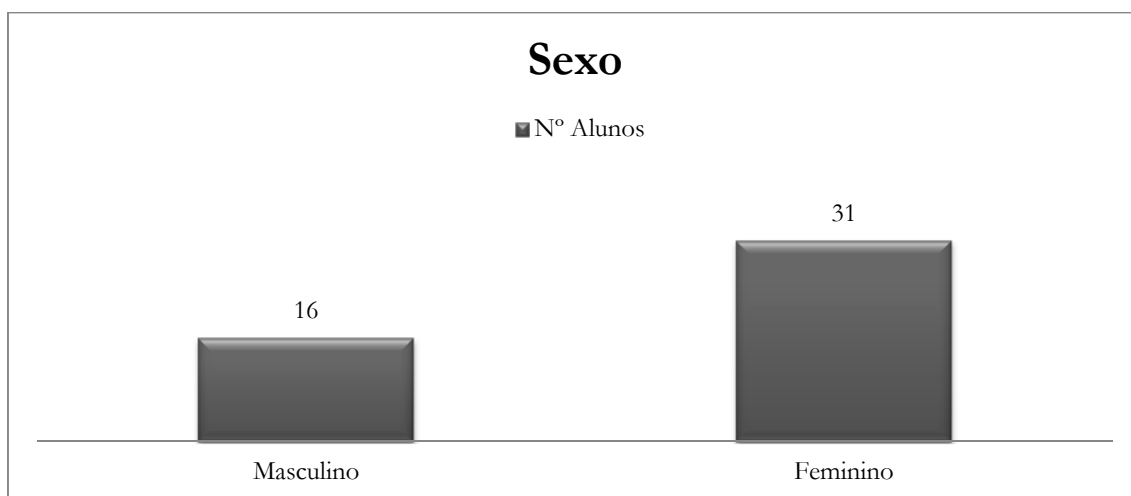


Gráfico 7 – Número de Alunos por Sexo

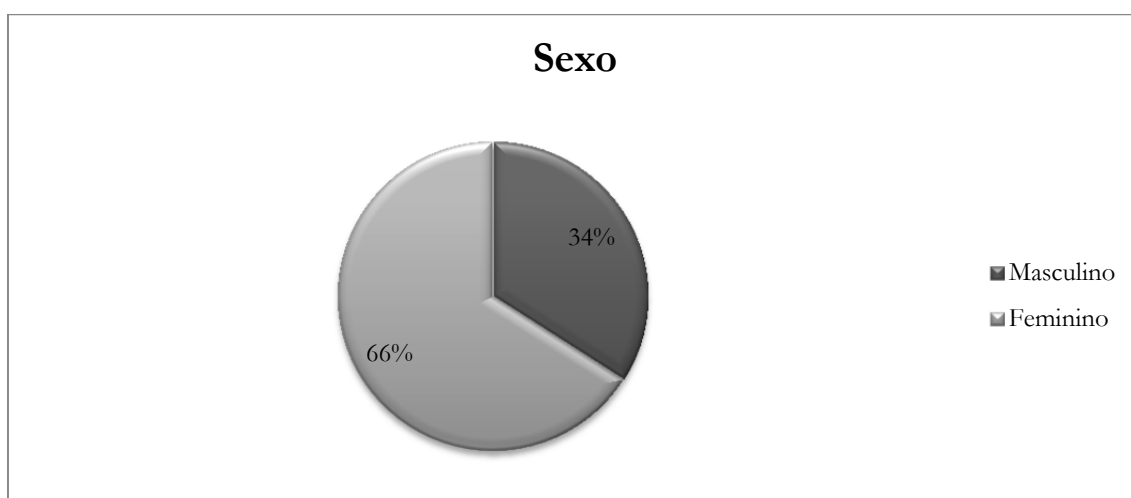


Gráfico 8 – Percentagem de Alunos por Sexo

Do número total de alunos que responderam ao inquérito, cerca de 66% são do sexo feminino e apenas 34% do sexo masculino.

4.2 O Curso

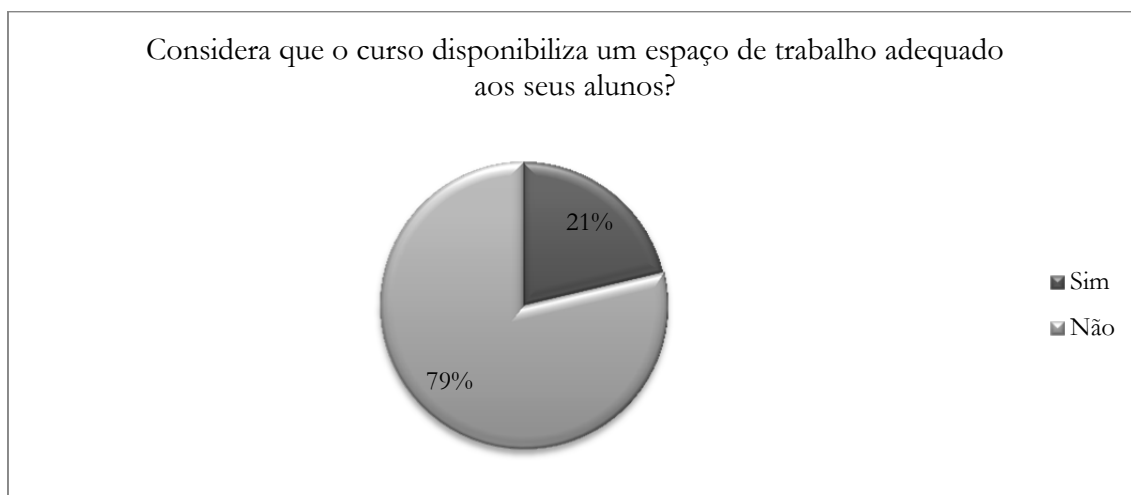


Gráfico 9 – O Curso – Espaço de Trabalho

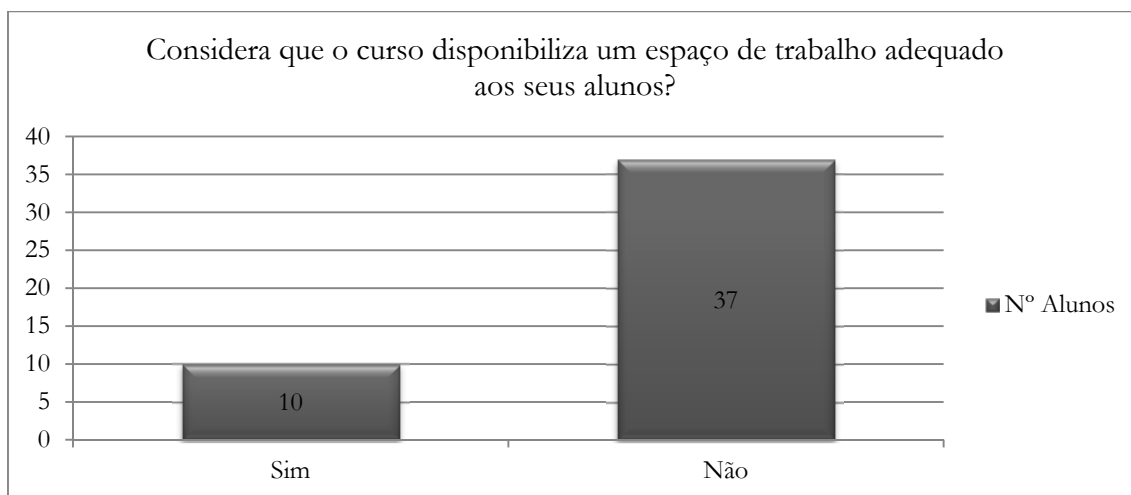


Gráfico 10 - O Curso – Espaço de Trabalho

Do total de alunos que responderam ao inquérito, cerca de 21% dos alunos considera que o curso não disponibiliza um espaço adequado as suas necessidades.

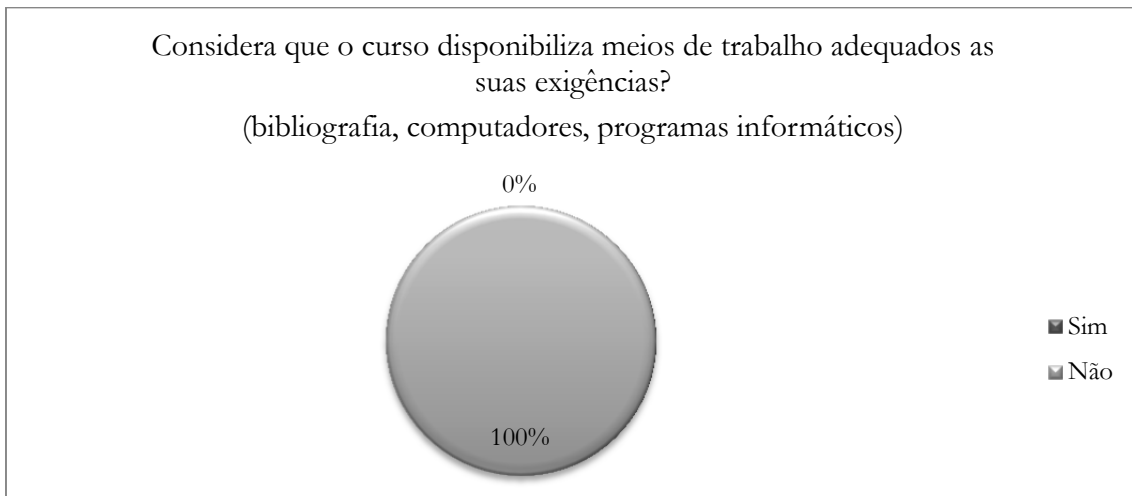


Gráfico 11 - O Curso – Meios de Trabalho

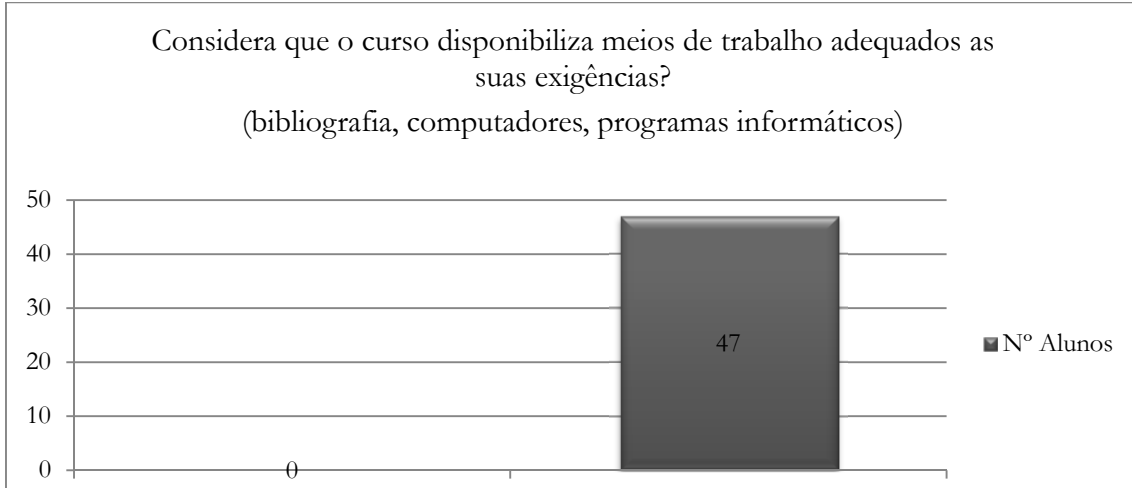


Gráfico 12 – O Curso – Meios de Trabalho

Todos os alunos que responderam ao inquérito consideram que o curso não disponibiliza os meios de trabalhos adequados as suas exigências.

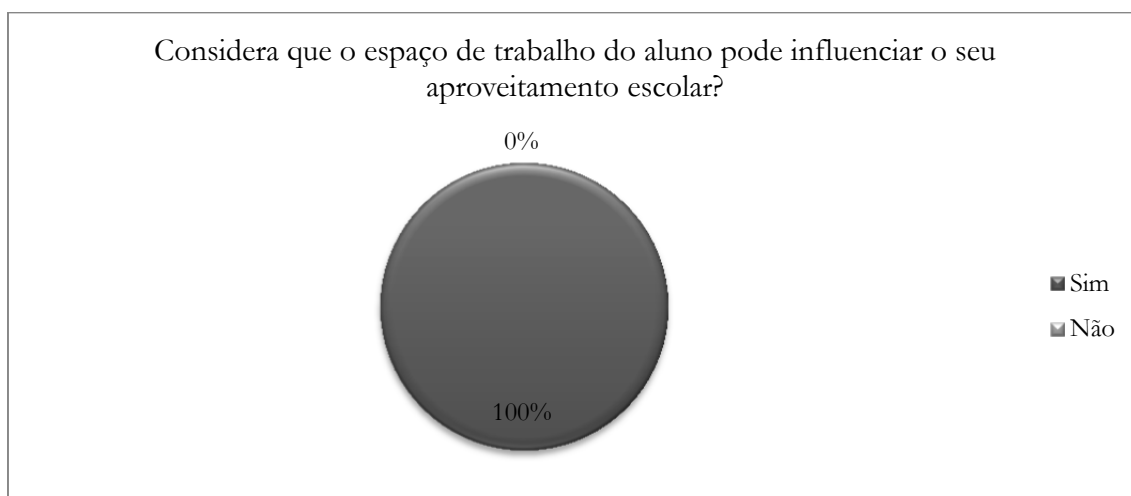


Gráfico 13 - O Curso – Influência do Espaço de Trabalho

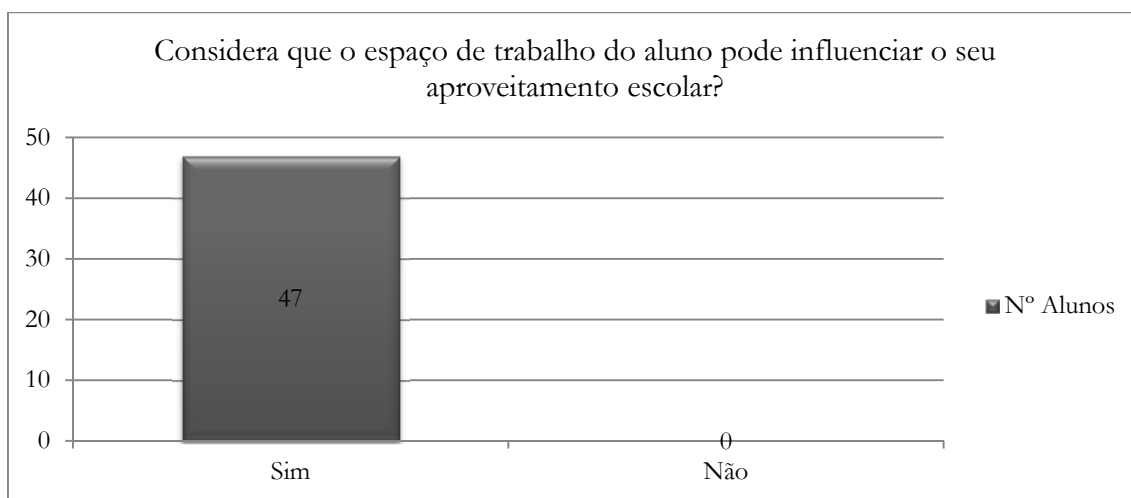


Gráfico 14 - O Curso – Influência do Espaço de Trabalho

Todos os alunos que responderam ao inquérito consideram que o espaço de trabalho influencia o aproveitamento escolar

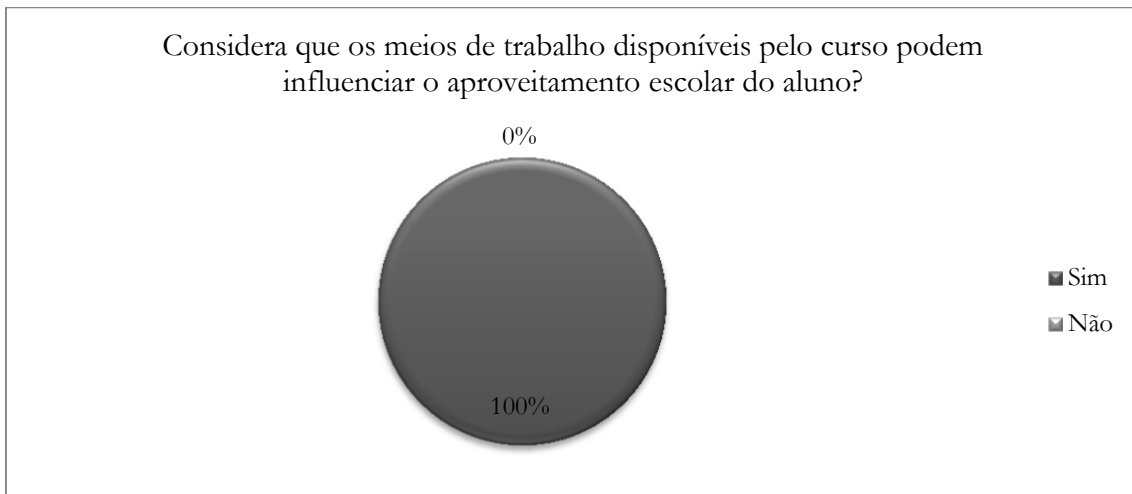


Gráfico 15 - O Curso – Influência dos Meios de Trabalho

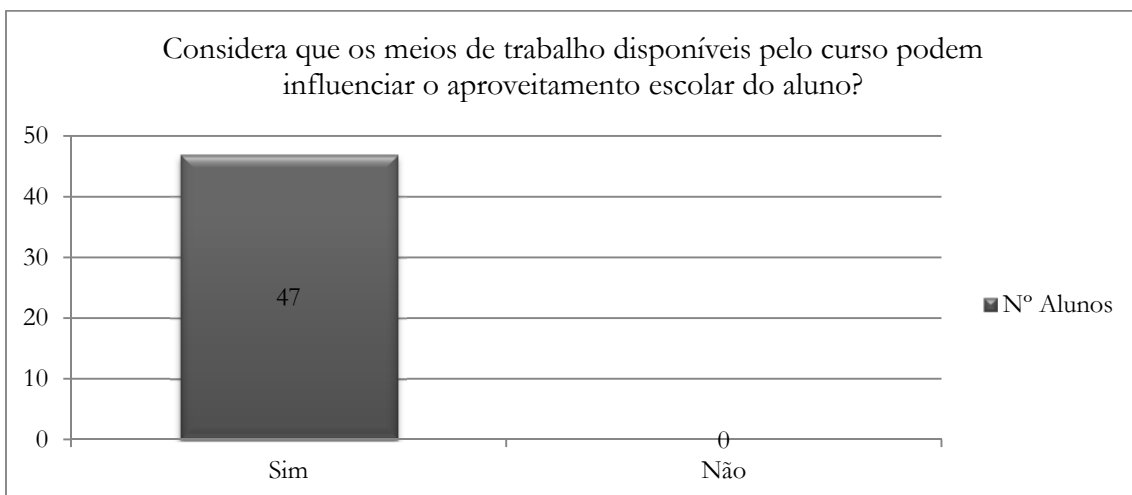


Gráfico 16 - O Curso – Influência dos Meios de Trabalho

Todos os alunos que responderam ao inquérito consideram que os meios de trabalho disponíveis pelo curso podem influenciar o aproveitamento escolar dos alunos.

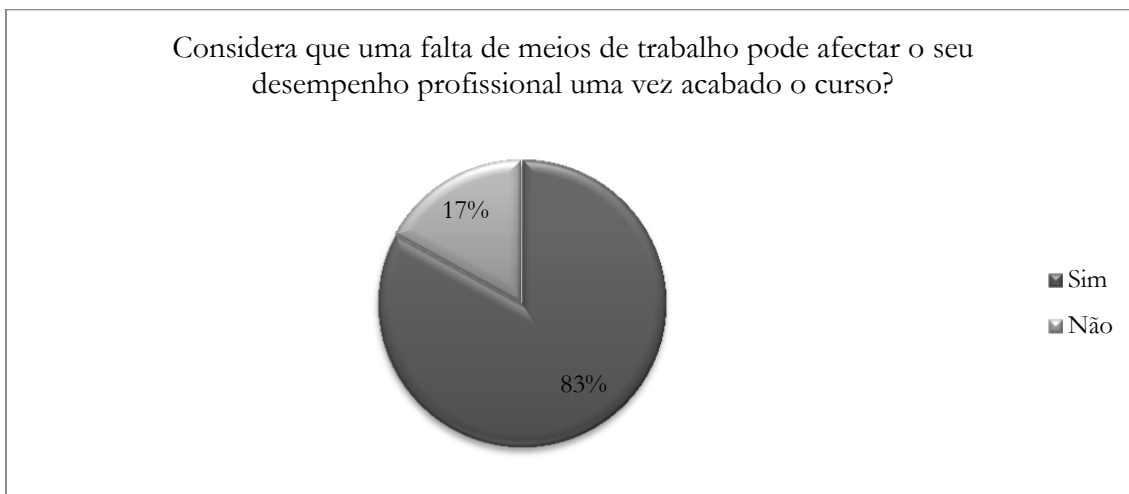


Gráfico 17 - O Curso – Influência dos Meios de Trabalho no Futuro Profissional

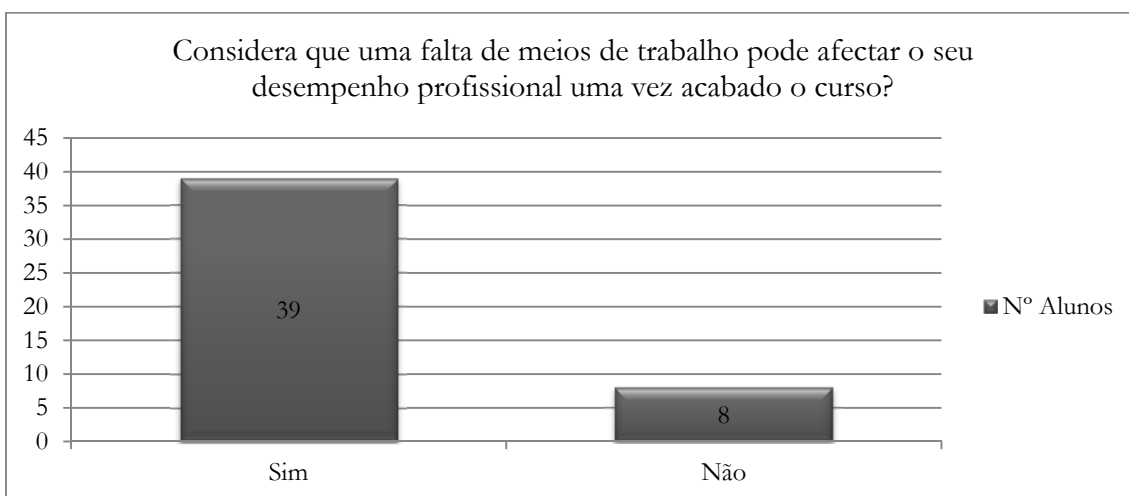


Gráfico 18 - O Curso – Influência dos Meios de Trabalho no Futuro Profissional

Do total dos alunos que responderam ao inquérito, só cerca de 17% considera que uma falta de meios de trabalho durante o decorrer do curso não afectará o desempenho numa futura vida profissional

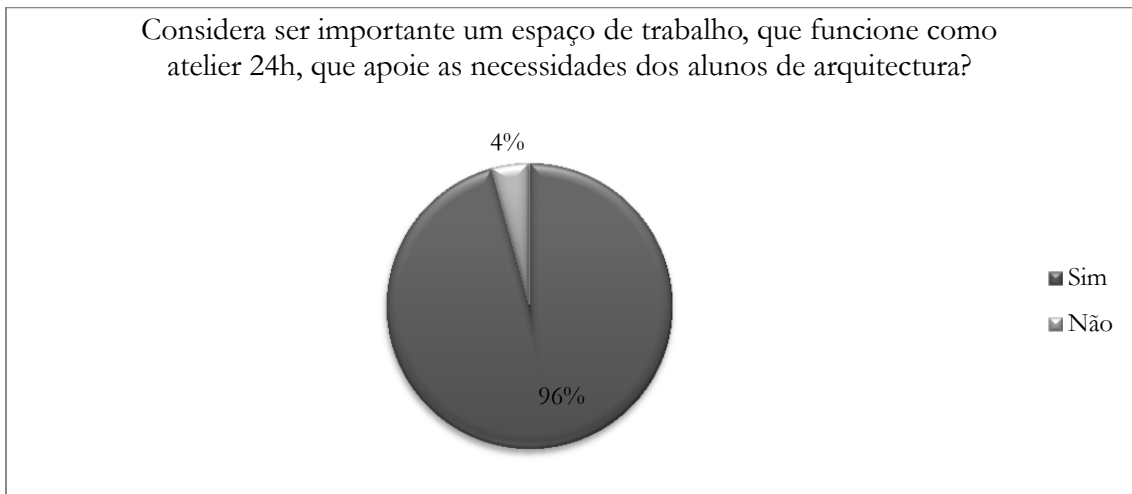


Gráfico 19 - O Curso – Atelier 24 horas

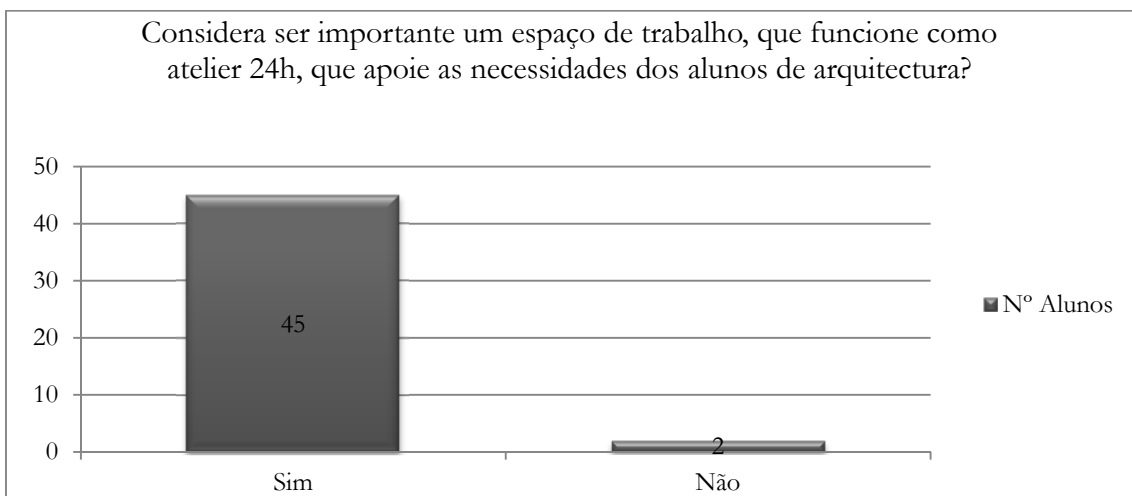


Gráfico 20 - O Curso – Atelier 24 horas

Do total dos alunos que responderam ao inquérito, só cerca de 4% dos alunos entrevistados não considera ser importante um 24h de apoio aos alunos.

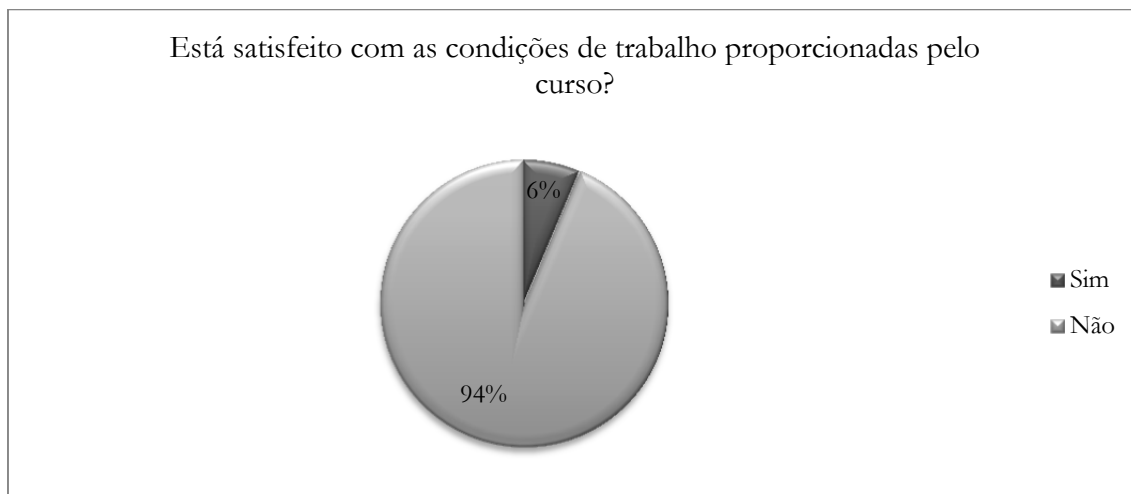


Gráfico 21 - O Curso – Condições de Trabalho

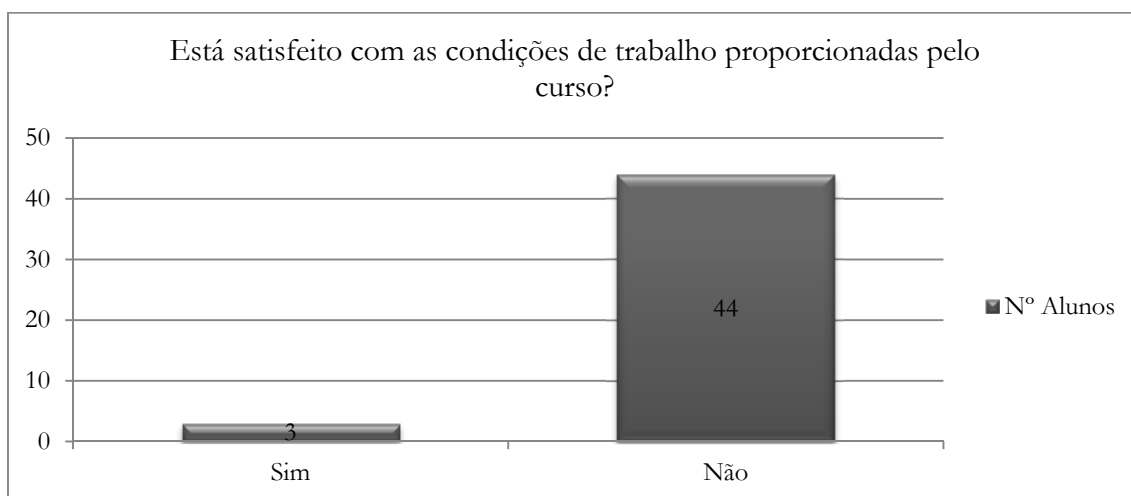


Gráfico 22 - O Curso – Condições de Trabalho

Do total dos alunos que responderam ao inquérito, cerca de 94% dos alunos não está satisfeito com as condições de trabalho proporcionadas pelo curso.

4.3 O Edifício

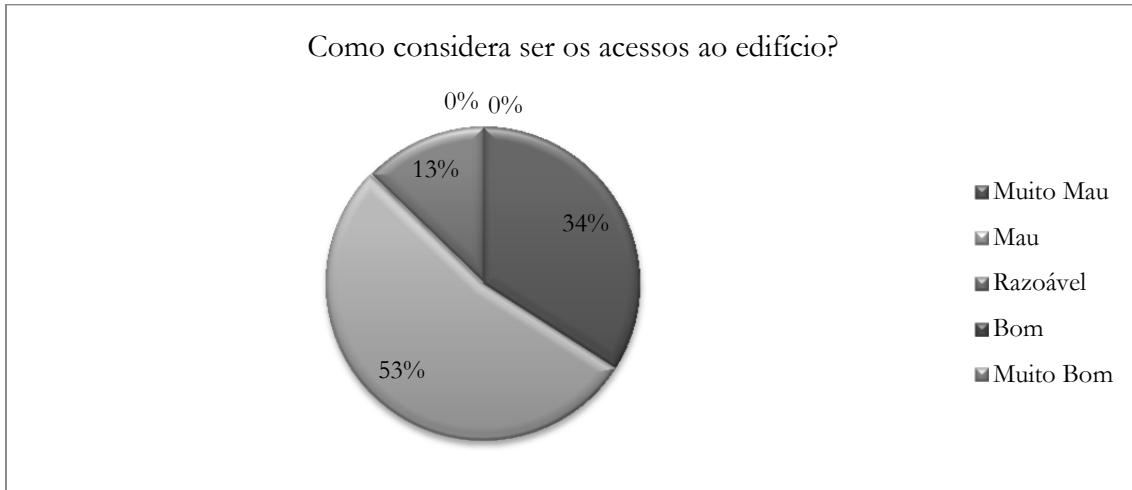


Gráfico 23 - O Edifício – Acessos ao Edifício

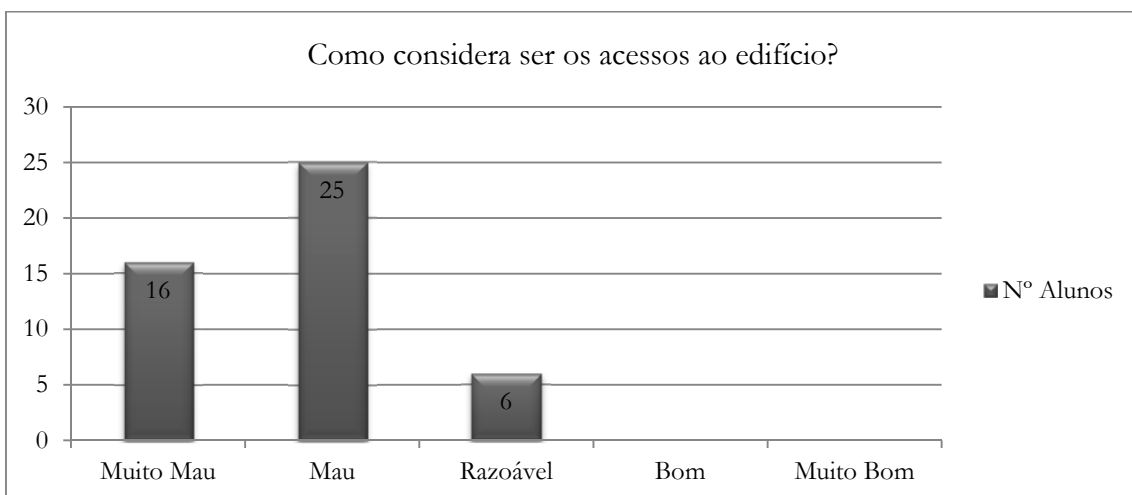


Gráfico 24 - O Edifício – Acessos ao Edifício

Do total dos alunos que responderam ao inquérito, 34% considera que os acessos ao edifício são muito maus, 53% considera que são maus e apenas 13% considera que são razoáveis.

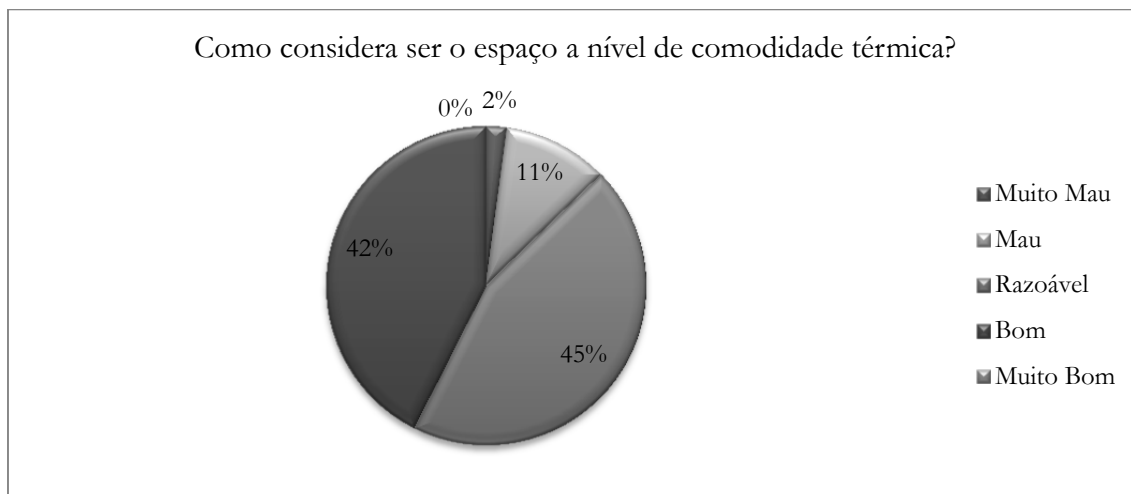


Gráfico 25 - O Edifício – Comodidade Térmica

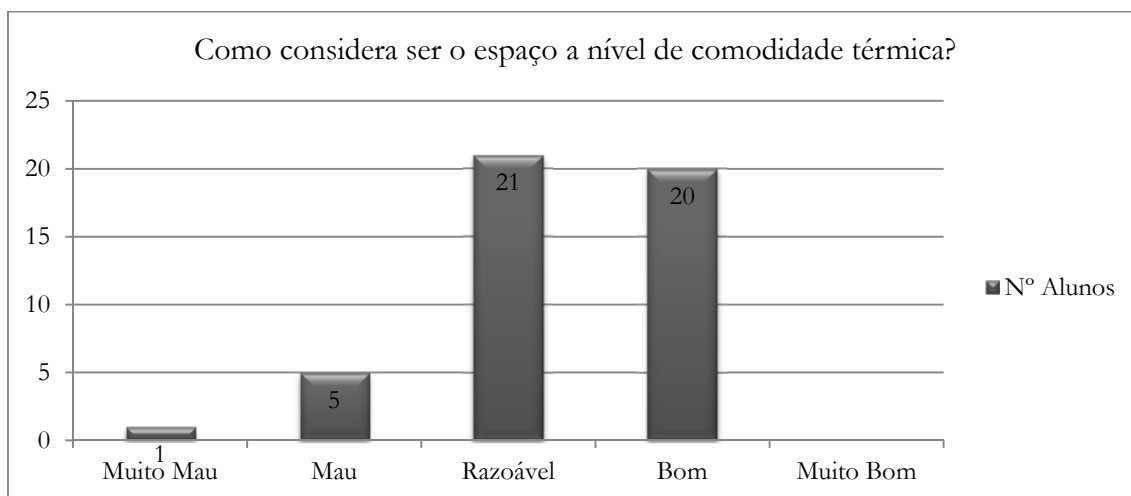


Gráfico 26 - O Edifício – Comodidade Térmica

Do total dos alunos que responderam ao inquérito, 45% considera que a nível de comodidade térmica o edifício é razoável, 42% considera que é bom e apenas 11% o considera mau e 2% muito mau.

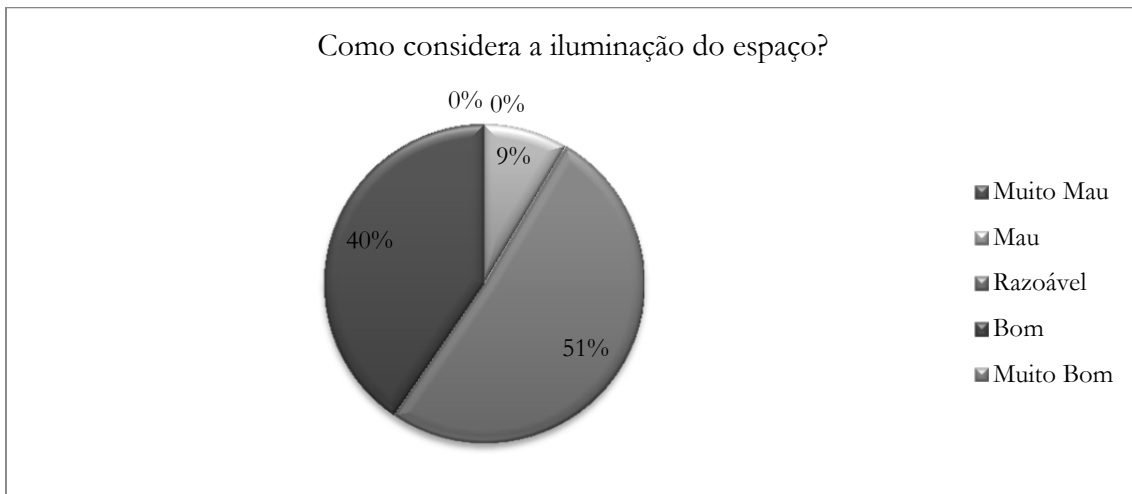


Gráfico 27 - O Edifício - Iluminação

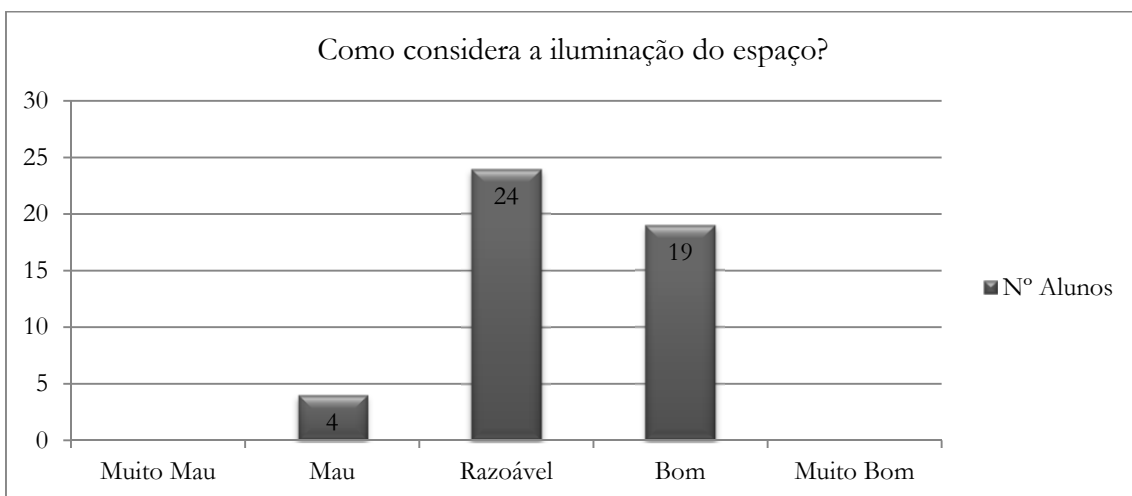


Gráfico 28 - O Edifício - Iluminação

Do total dos alunos que responderam ao inquérito, 51% considera que a iluminação do edifício é razoável, 40% considera que é boa e apenas 9% considera que é má.

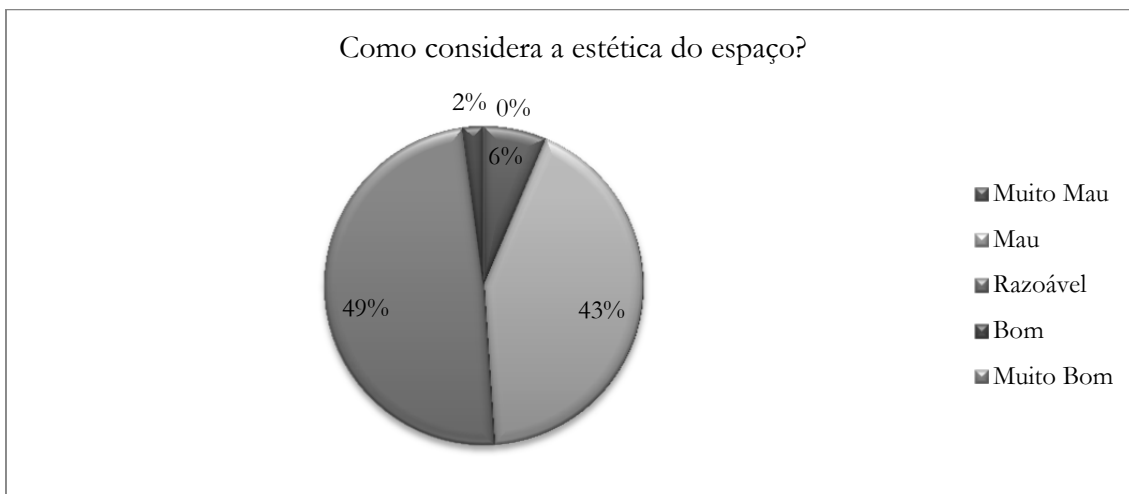


Gráfico 29 - O Edifício - Estética

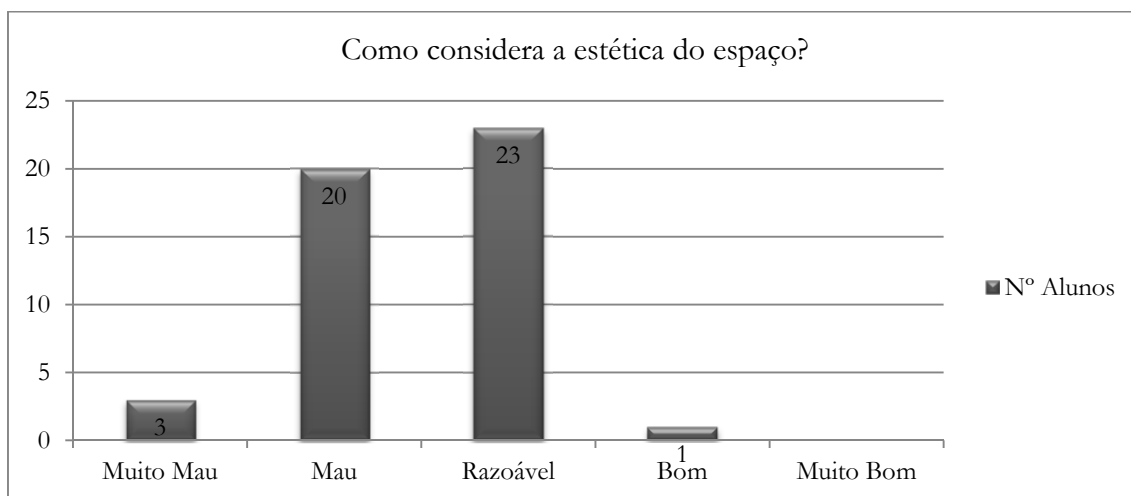


Gráfico 30 - O Edifício - Estética

Do total dos alunos que responderam ao inquérito, 49% considera que a estética do edifício é razoável, 43% considera que é má, 6% considera ser muito má e apenas 2% considera que é boa.

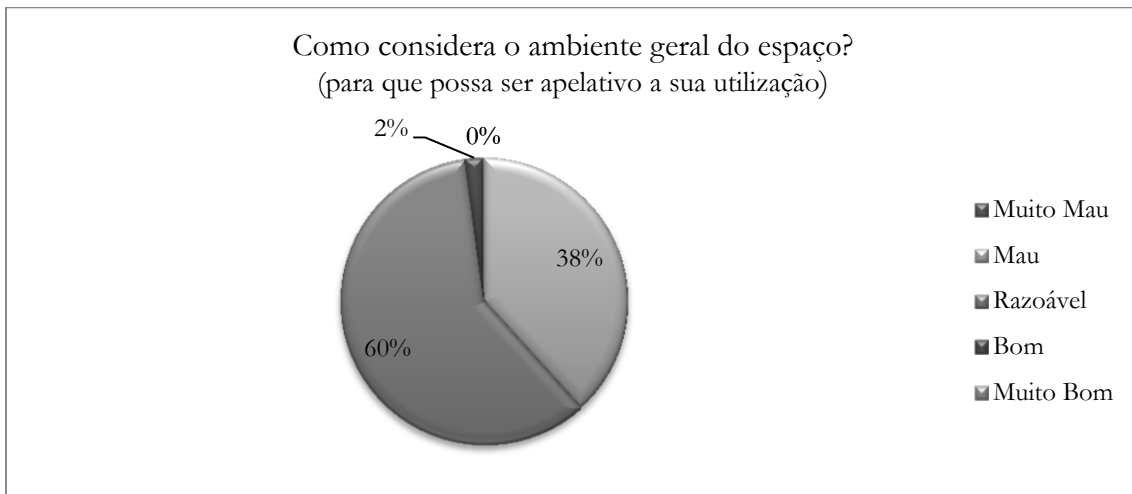


Gráfico 31 - O Edifício – Ambiente Geral

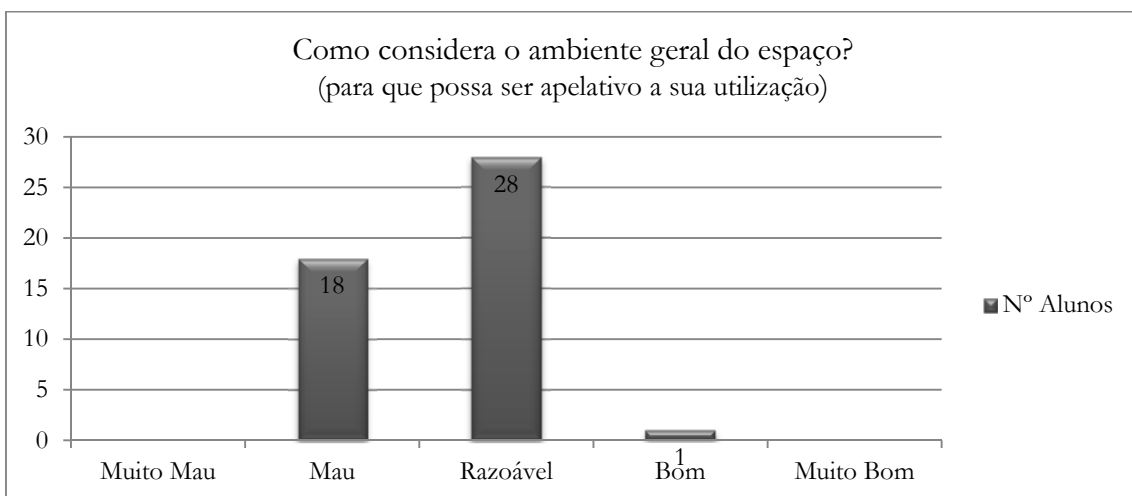


Gráfico 32 - O Edifício – Ambiente Geral

Do total dos alunos que responderam ao inquérito, 60% considera que o ambiente do edifício é razoável, 38% considera que é mau, e apenas 2% considera que é bom.

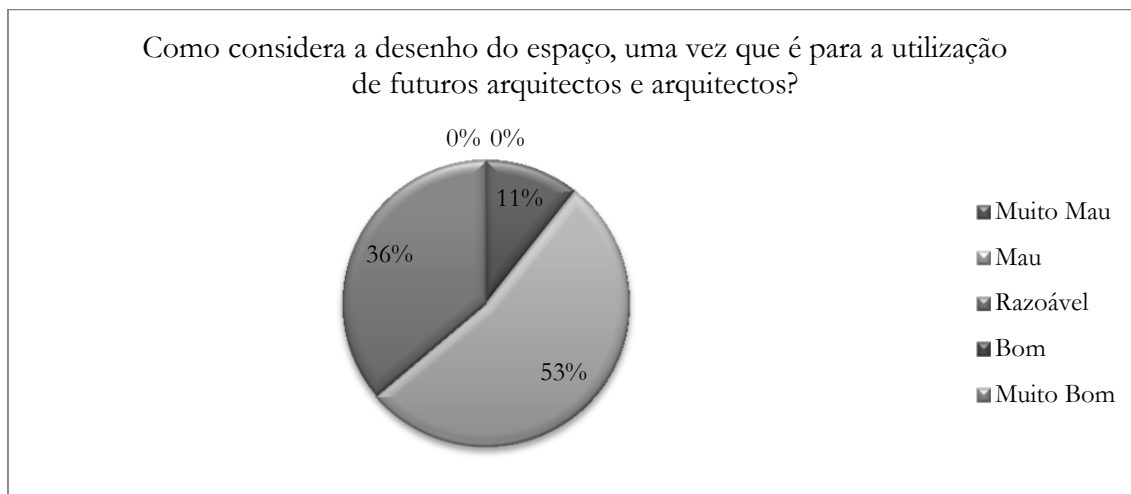


Gráfico 33 - O Edifício – Desenho do Espaço

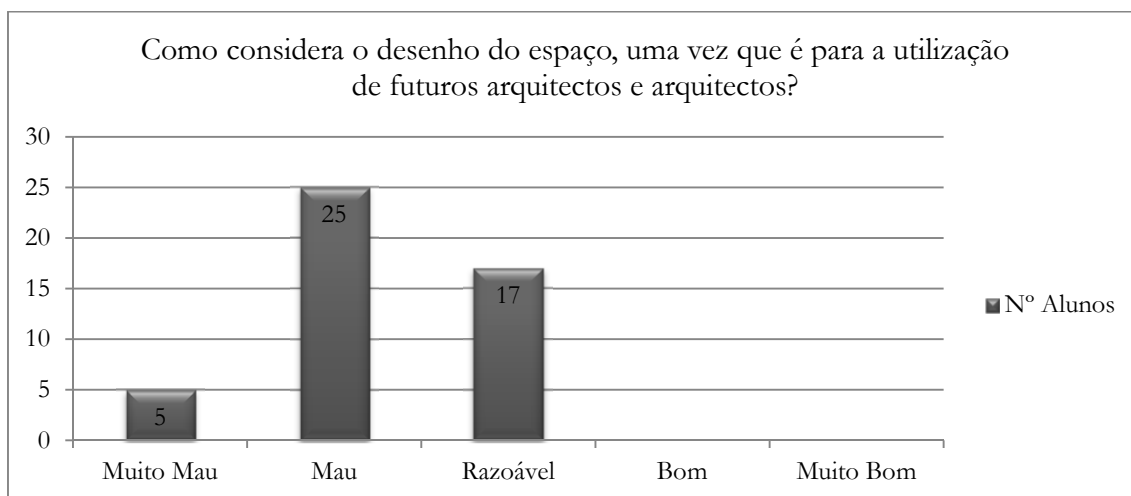


Gráfico 34 - O Edifício – Desenho do Espaço

Do total dos alunos que responderam ao inquérito, 53% considera que o desenho do espaço do é mau, 36% considera que é razoável, e apenas 11% considera que é muito mau.

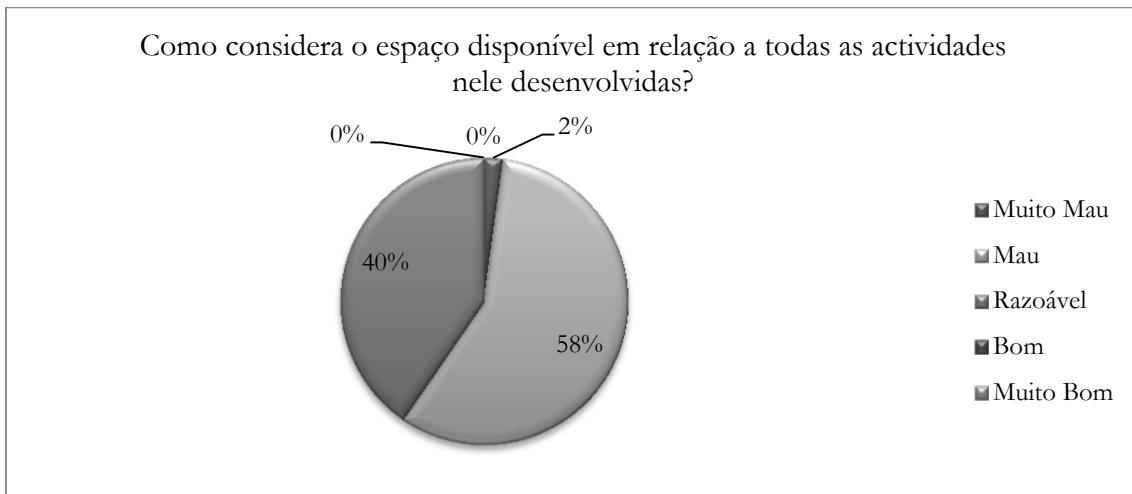


Gráfico 35 - O Edifício – Desempenho do Espaço em relação às Actividades nele desenvolvidas

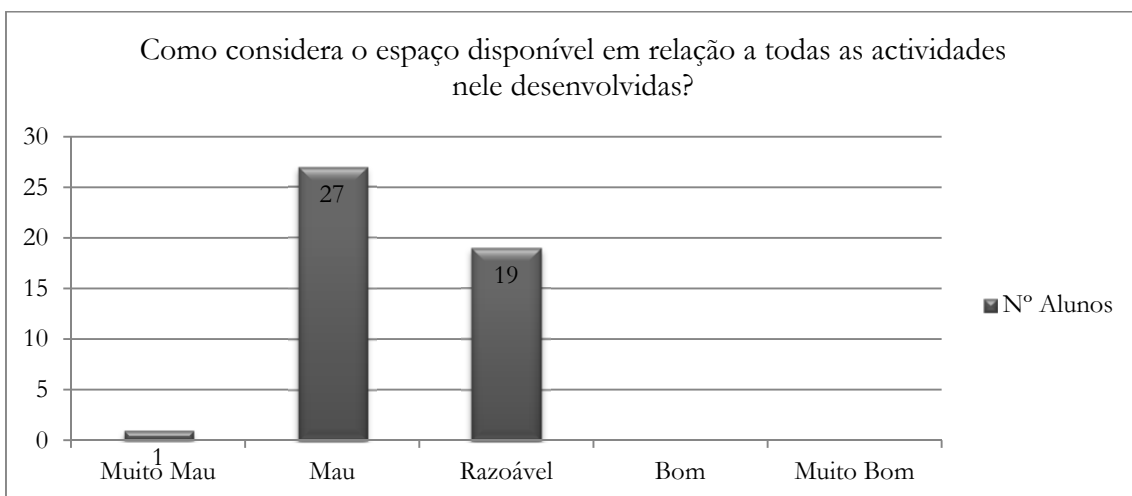


Gráfico 36 - O Edifício – Desempenho do Espaço em relação às Actividades nele desenvolvidas

Do total dos alunos que responderam ao inquérito, 58% considera que o espaço disponível em relação as actividades desenvolvidas nele é mau, 40% considera que é razoável, e apenas 2% considera que é muito mau.

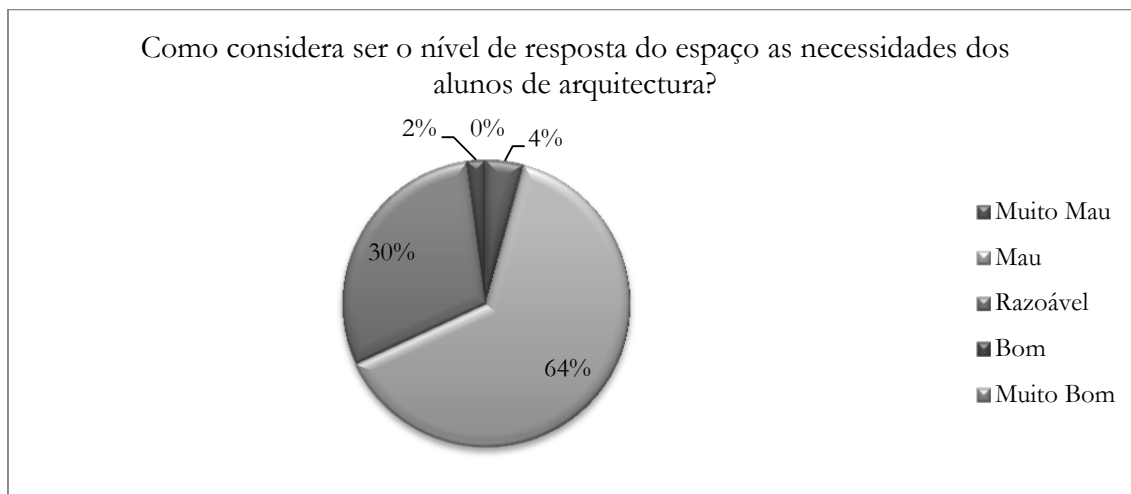


Gráfico 37 - O Edifício – Desempenho do Espaço em relação às necessidades dos Alunos

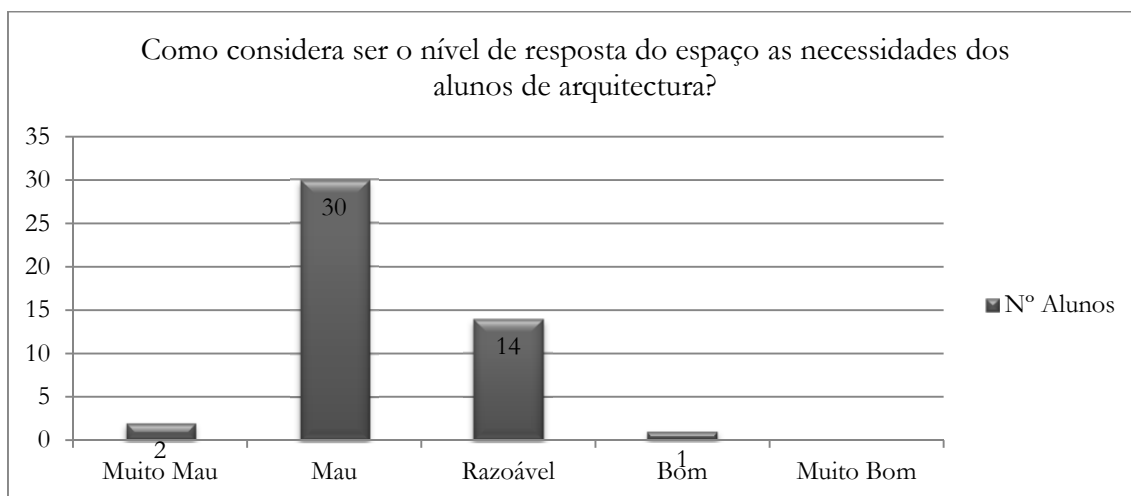


Gráfico 38 - O Edifício – Desempenho do Espaço em relação às necessidades dos Alunos

Do total dos alunos que responderam ao inquérito, 64% considera que a resposta do espaço as necessidades dos alunos é má, 30% considera que é razoável, 4% que é muito má e apenas 2% considera que é boa.

4.4 Sugestões dos Alunos

Foram ainda colocadas, aos alunos, duas questões de livre resposta, relativa ao curso de arquitectura na Universidade da Beira Interior. As perguntas seriam “Quais considera serem as maiores falhas detectadas, do ponto de vista da organização do espaço, no curso de arquitectura?” e ainda “Qual a sua sugestão para melhorar o actual POLO 10?”.

Em confronto com a primeira questão os alunos deram respostas como a existência de poucas tomadas por todo o polo, dificultando muito a ligação dos computadores dos alunos durante as aulas de projecto, a falta de computadores, pouca bibliografia dirigida a arquitectos, a falta de uma sala de convívio, de uma sala de impressões, material informático, falta de salas maiores, de uma sala de maquetagem e ainda de uma sala de exposições. A inexistência de um atelier 24 horas, e de salas independentes das salas de aula.

No que respeita à segunda questão, que diz respeito a sugestões para melhorar o espaço, os alunos deram respostas como, a existência de mais tomadas, melhores acessos, melhor isolamento acústico, presença de iluminação no corredor, melhores instalações sanitárias, mobiliário adequado a alunos de arquitectura, disponibilização de material informático para os alunos, um posto de apoio aos alunos. Ainda o aproveitamento do piso térreo e a existência de um atelier 24 horas.

4.5 Inquérito

Este estudo faz parte de uma pesquisa no âmbito do meu mestrado integrado em arquitectura, a decorrer na universidade da beira interior, com o intuito da elaboração de um projecto de reabilitação do edifício Paulo Oliveira, actual “polo 10”, que visa ter como base as necessidades dos alunos do curso de arquitectura. Agradeço desde já a sua colaboração nesta pesquisa, garantindo o tratamento confidencial dos seus dados.

Curso: Arquitectura	Ano: 1 2 3 4 5	Se ex-aluno, indicar ano de finalização do curso: _____
Sexo: M__ F__	Idade: _____	Trabalhador estudante: <input type="checkbox"/>
Ano de ingresso no ensino superior: _____		Ano de ingresso no curso de Arquitectura: _____

Por cada item abaixo identificado, faça um **x** no lado direito na resposta que melhor se adequa à sua opinião.
 Utilize a legenda acima para seleccionar a resposta adequada.

As perguntas que se seguem são relativas ao curso de Arquitectura na Universidade da Beira Interior. Consoante a sua opinião, baseada na sua experiência própria assinale a resposta que mais se adequa.	SIM	NÃO
Considera que o curso disponibiliza um espaço de trabalho adequado aos seus alunos?		
Considera que o curso disponibiliza meios de trabalho adequados as suas exigências? (bibliografia, computadores, programas informáticos)		
Considera que o espaço de trabalho do aluno pode influenciar o seu aproveitamento escolar?		
Considera que os meios de trabalho disponíveis pelo curso podem influenciar o aproveitamento escolar do aluno?		
Considera que uma falta de meios de trabalho pode afectar o seu desempenho profissional uma vez acabado o curso?		
Considera ser importante um espaço de trabalho, que funcione como atelier 24h, que apoie as necessidades dos alunos de arquitectura?		
Está satisfeito com as condições de trabalho proporcionadas pelo curso?		

Quais considera serem as maiores falhas detectadas, do ponto de vista da organização do espaço, no curso de arquitectura?

<p>As perguntas que se seguem são relativas ao espaço no edifício Paulo Oliveira, o actual “POLO 10” disponibilizado para o curso de Arquitectura. Consoante a sua opinião, baseada na sua experiência própria assinale a resposta que mais se adequa.</p>	MUITO MAU	MAU	RAZOÁVEL	BOM	MUITO BOM
Como considera os acessos ao edifício?					
Como considera ser o espaço a nível de comodidade térmica?					
Como considera a iluminação do espaço?					
Como considera a estética do espaço?					
Como considera o ambiente geral do espaço? (para que possa ser apelativo a sua utilização)					
Como considera o desenho do espaço, uma vez que é para a utilização de futuros arquitectos e arquitectos?					
Como considera o espaço disponível em relação a todas as actividades nele desenvolvidas?					
Como considera ser o nível de resposta do espaço as necessidades dos alunos de arquitectura?					

Qual a sua sugestão para melhorar o actual “POLO 10”?

Obrigado pela colaboração.

Capítulo 5

Projecto de Reabilitação do Edifício Paulo Oliveira

Neste capítulo apresenta-se o projecto de reabilitação do edifício Paulo Oliveira e as opções de sustentabilidade tomadas. O projecto de reabilitação do edifício, visa desenvolver uma proposta que melhor se adequa às necessidades dos alunos do curso de arquitectura na UBI.

O curso de arquitectura, é um curso onde se desenvolve muito trabalho prático, em grupo e com prazos pré-estabelecidos. Perante estas características, os alunos necessitam de um espaço de trabalho que possa satisfazer estas necessidades.

Assim sendo, o objectivo primordial desta reabilitação, é a criação de um espaço de trabalho que esteja disponível 24 horas.

Na sequência desta reabilitação, surgirão novos espaços e adaptação de espaços antigos com o intuito de tornar mais agradável e funcional o actual “Pólo de Arquitectura”.

5.1 Reabilitação do Edifício Paulo Oliveira

O edifício Paulo Oliveira, surgiu primeiramente como edifício fabril, albergando posteriormente outras funções. Implantado numa cidade como a Covilhã, onde é notória a predominância do granito nas fachadas dos edifícios, principalmente nos de maior relevo arquitectónico. Esta característica faz parte da essência arquitectónica dos edifícios covilhanenses.

Assim sendo, um dos principais objectivos desta proposta será preservar a essência da fachada do edifício, tal como a maior parte da sua estrutura preexistente.

A reabilitação será feita ao nível total do edifício de produção da antiga fábrica, abrangendo a actual área correspondente ao departamento de engenharia do papel, a área utilizada pelo curso de arquitectura, e o piso -1, que a partir deste momento será denominado de piso 0.

Pretende-se adaptar o edifício para o uso por pessoas de mobilidade condicionada e implementar os seguintes espaços:

- Atelier 24 horas
- Naubi – núcleo de arquitectura da Universidade da Beira Interior
- Sala de apresentações/auditório
- Sala de exposições
- Sala multimédia/ e-learning¹¹
- Salas de aulas

O atelier 24 horas, funcionará como um espaço de trabalho, aberto 24 horas por dia, onde os alunos do curso de arquitectura poderão realizar trabalhos práticos, como a realização de maquetes, reunir para trabalhos de grupo, entre outros. O espaço estará equipado com

¹¹ Modelo de ensino não presencial suportado por tecnologia.

mesas apropriadas as suas funções, tais como mesas de corte, mesas de desenho e mesas para trabalho com computadores, onde existirá um número proporcional de tomadas.

O espaço do Naubi, será constituído por um gabinete e uma sala de plotagem. No gabinete, os representantes do núcleo poderão trabalhar e resolver questões relacionadas com o curso, ter reuniões e receber pessoas.

A sala de plotagem, será administrada pelo Naubi. Esta sala estará equipada com ploters, e outros equipamentos necessários à impressão de grandes formatos, onde os alunos do curso poderão imprimir a custos mais baixos, podendo o dinheiro das impressões reverter para o núcleo.

A sala de apresentações será um pequeno auditório, onde os alunos poderão realizar as apresentações das diversas disciplinas e onde os professores poderão apresentar aulas com conteúdos multimédia. Esta sala estará equipada com sistema de som, sistema de imagem e um forte isolamento acústico.

A sala de exposições, será um espaço onde os alunos poderão organizar exposições de trabalhos realizados nas distintas disciplinas. Esta sala estará equipada com sistema de som luz e imagem.

A sala multimédia, será um espaço equipado com computadores, dos quais pelo menos um terá programas de modelação 3D, em versões educacionais, que os alunos poderão usufruir. Terá ainda livros relacionados com arquitectura, bem como uma zona de consulta. Esta sala poderá ainda ser utilizada como sala e-learning, podendo os alunos aceder a aulas virtuais.

As salas de aulas funcionarão normalmente, dando prioridade a aulas de projecto e desenho. Existirão no total 5 salas de aula. Existirá no entanto, um sistema em 4 salas que permitirá que 2 salas se juntem e formem salas com dimensões maiores. Será ainda tomada a preocupação de equipar as salas com um número de tomadas mais adequado à proporção de alunos.

Projecto de Reabilitação do Edifício Paulo Oliveira

Actualmente o acesso ao edifício realiza-se através de duas entradas, uma na extremidade da fachada oeste e outra na extremidade da fachada sul. Ambas se confrontam com ruas de inclinação, ruas essas que se encontram ao nível da soleira do piso 0.

Uma vez que ambas as entradas, dão acesso ao piso 1, seguindo-se de escadas de distribuição aos restantes pisos, a entrada principal no projecto de reabilitação será efectuada no piso 0, onde as duas ruas se interceptam. As outras duas entradas serão consideradas como entradas secundárias.

Sendo o piso 0, o piso de menores dimensões do edifício, a sua distribuição espacial, dar-se-á em volta da recepção e acesso aos restantes pisos.

Após a entrada, através de uma porta de vidro translúcido, o aluno depara-se com as escadas, em madeira e viga metálica, que acede aos restantes pisos, por debaixo das escadas existirá um jardim/canteiro interior, que terá como base pedra branca de pequenas dimensões, no meio do canteiro um bonsai¹² com dimensões proporcionais ao espaço. Toda a área do canteiro será de triplo pé direito, e acompanhará as escadas até ao último piso. Este canteiro definirá o acesso ao balcão de recepção e ao átrio dos elevadores.

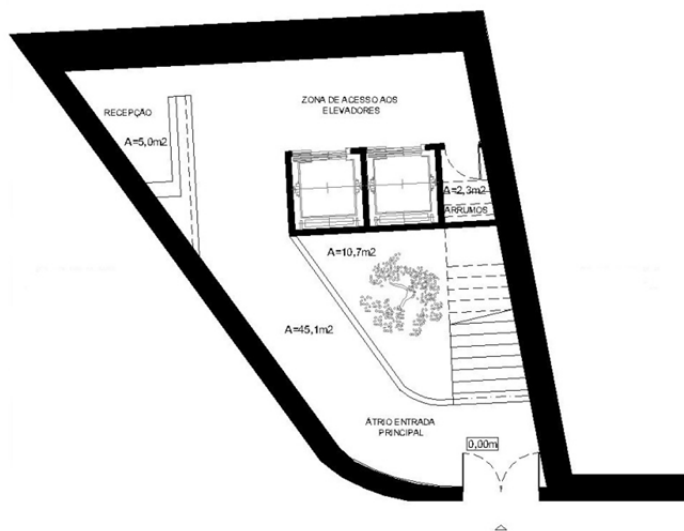


Figura 18 - Planta do Projecto de Reabilitação, Piso 0
(ver planta à escala 1/100 em anexo)

¹² Árvore chinesa de dimensões reduzidas

O chão será revestido a grés porcelânico esmaltado branco, “planitum”¹³, com 60x60cm. A parede do lado esquerdo será revestida por lajetas de granito, que dará uma ilusão de continuidade da parede exterior também revestida com o mesmo material. As restantes paredes serão brancas.

O acesso ao piso 1, poderá ser realizado pelas escadas, pelos dois elevadores, ou pelas entradas secundárias mantidas do projecto original, a entrada na extremidade da fachada que confronta com a Calçada Fonte do Lameiro ou a entrada na fachada que confronta com a Rua Comendador Joaquim Pessoa. A primeira poderá ser utilizada como saída de emergência.

Ao aceder ao piso 1 pelas escadas ou pelo elevador o aluno depara-se como um corredor/átrio que dará acesso ao restante piso ou às escadas que levará ao piso 2. Através de uma porta acede a um átrio que distribui as instalações sanitárias do piso 1, a entrada para o auditório e o acesso ao corredor que distribuirá os restantes espaços, na seguinte ordem, o atelier 24 horas, a sala multimédia/ e-learning, a sala de plotagem e o gabinete do naubi. No final do corredor, existe um acesso à entrada secundária da fachada sul e às respectivas escadas que dão acesso ao piso 2.

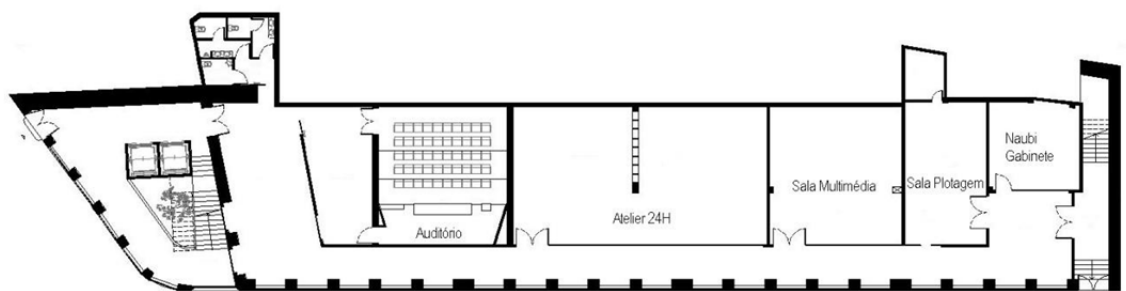


Figura 19 - Planta do Projecto de Reabilitação, Piso 1
(ver planta à escala 1/100 em anexo)

Para possibilitar o acesso a pessoas de mobilidade condicionadas, a área das instalações sanitárias será afundada, de modo a que fique ao mesmo nível do restante piso.

¹³ Nome dado pela Recer, empresa cerâmica, ao porcelânico esmaltado em questão.

Do mesmo modo, e de maneira a criar desnível, a área do auditório sofre um afundamento de cerca de 34cm.

No acesso ao auditório existe um pequeno átrio, onde os alunos ou pessoas que irão assistir a uma apresentação poderão aguardar.

O corredor de distribuição dos restantes espaços, está localizado paralelamente à fachada, sendo completamente iluminado pelas aberturas da fachada. Os espaços distribuídos ao longo dele, possuem janelas interiores com 2,7 metros de altura, direccionadas para as janelas da fachada, de modo a terem iluminação natural. Este paralelismo do corredor à fachada, e as janelas interiores nos espaços, cria a ilusão de uma segunda fachada interior.

O atelier 24 horas com 134,8m², está dividido em duas zonas por uma parede estante, uma zona de trabalho mais teórico e uma zona de trabalho prático/ maquetagem. Sendo o edifício Paulo de Oliveira originalmente um edifício fabril, os pisos apresentam uma altura superior ao normal, sendo a altura do piso 1 de cerca de 4,10 metros, assim sendo a altura do atelier sofrerá uma modificação para os 3 metros através da aplicação de tecto falso, de modo a proporcionar um ambiente mais confortável. Igualmente a sala multimédia, a sala de plotagem e o gabinete do naubi passarão a ter 3 metros de altura, contrastando com os 4,1 metros do corredor.

A sala multimédia que também poderá ser utilizada como sala e-learning, tem uma área de 70,3 m². Tal como o atelier possui a “fachada janela” interior ao longo de toda a parede que confronta com o corredor.

A sala de plotagem com 44,7m², situa-se ao lado do gabinete da naubi, para facilitar a sua administração. É através da sala de plotagem que se realiza o acesso à sala das máquinas, um pequeno compartimento com 7,3m².

No piso 1, o aluno poderá aceder ao piso 2 através do elevador e das escadas principais ou através das escadas secundárias no final do corredor.

Acedendo ao piso 2 através das escadas principais, o aluno irá percorre-las sempre na presença da janela de duplo pé direito com vista para o exterior. Terá ainda visibilidade sobre o átrio e o corredor do piso 1 através de janelas interiores. Enquanto percorre o

Projecto de Reabilitação do Edifício Paulo Oliveira

acesso até as escadas e as escadas o aluno tem sempre visão sobre o jardim/canteiro no piso 0 e sobre o exterior, proporcionando-lhe um misto de sensações de penetração no espaço, ou seja o corpo está aqui mas a visão está 3 metros a baixo ou 10 metros ao lado, apesar das barreiras físicas.

No piso 2, o aluno poderá aceder às salas de aula ou à sala de exposições. Existirá ainda um gabinete de apoio à sala de exposições ou de apoio às salas de aula.

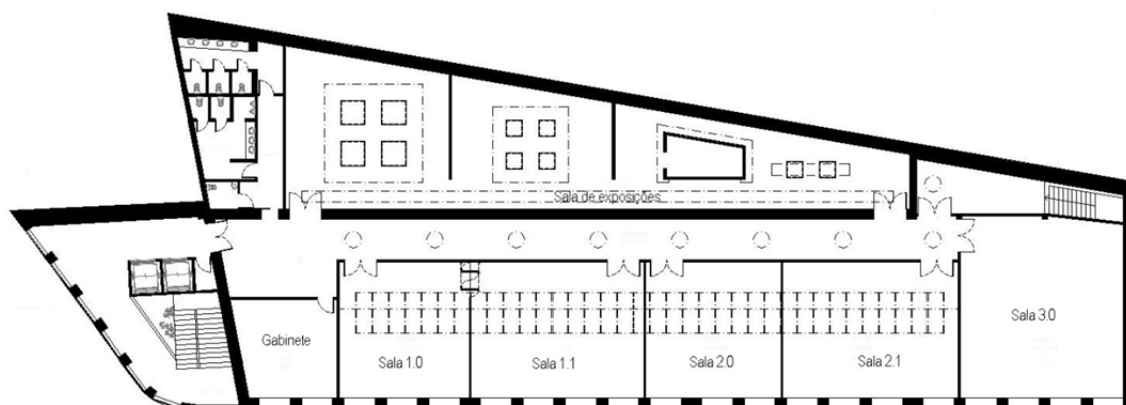


Figura 20 - Planta do Projecto de Reabilitação, Piso 2
(ver planta à escala 1/100 em anexo)

Também neste piso, a área das instalações sanitárias será afundada, de modo a proporcionar a utilização a pessoas de mobilidade condicionada.

A sala de exposições estará dividida em 3 zonas, na primeira zona existirão 4 “cubos” para a exposição de maquetes de maiores dimensões, com cerca de 1,5m de largura e 1,5m de comprimento por 1m de altura. Os painéis utilizados nas apresentações dos alunos, poderão ser afixados nas paredes envolventes aos cubos. Na segunda zona, existirá também 4 cubos, mas estes serão um pouco menores, com 1 metro de cada lado e 1 metro de altura, para maquetes de menores dimensões. Os painéis serão igualmente afixados nas paredes envolventes. Na terceira zona existirá uma zona multimédia, com ecrãs, onde passarão apresentações de trabalhos ou vídeos. Existirá ainda nesta terceira zona mais 2 cubos com as mesmas dimensões da anterior zona. A sala terá um acesso em cada extremidade, possibilitando a entrada por um lado e a saída pelo outro.

Todo o tecto será rebaixado, revestido com tecto falso, criando saliências consoante a zona e a iluminação.

As salas de aula 1.0 e 1.1 tal como a 2.0 e 2.1 serão divididas por paredes com um sistema que permitirá a sua recolha. Cada parede será dividida por 8 painéis com 4,8 metros de altura, que giram sobre um eixo e recolhem permitindo a ligação entre as salas, transformando as duas salas em uma com maiores dimensões.

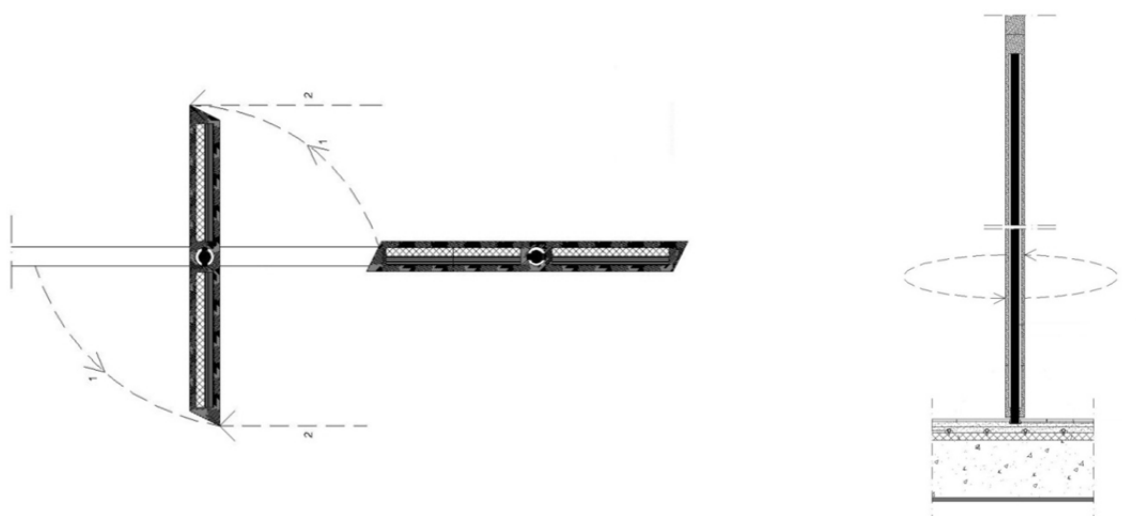


Figura 21 - Pormenor parede giratória.
(ver pormenores à escala em anexo)

Para manter a essência do edifício, a altura e inclinação do tecto das salas 1.0, 1.1, 2.0 e 2.1 foram mantidas. No entanto criou-se uma clarabóia que percorre horizontalmente as salas, acentuando ainda mais a sua verticalidade. Para que a horizontalidade do edifício seja notada no interior colocaram-se aberturas nas paredes interiores, ao nível do tecto, com cerca de 2,50 metros de altura, deixando transparecer a continuidade da clarabóia. A sala 3.0, será a sala fixa ou seja a sala que não possuirá paredes giratórias, mantendo sempre a sua área. A sala 3.0 será também a única em que o tecto será rebaixado e plano, anulando a inclinação da cobertura.

Projecto de Reabilitação do Edifício Paulo Oliveira

Uma vez que as instalações sanitárias do piso 2 apresentavam uma boa organização espacial no projecto original, optou-se por manter a mesma organização, alterando apenas os materiais e as louças sanitárias. Criou-se no entanto outras instalações sanitárias, para pessoas de mobilidade condicionada.

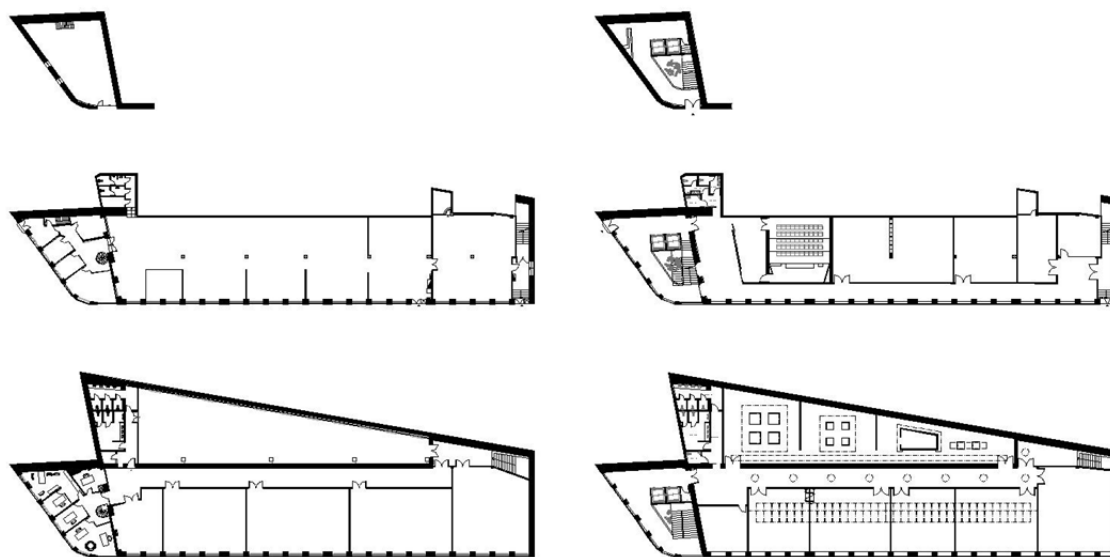


Figura 22 – Plantas do Levantamento e Projecto de Reabilitação, Pisos 0, 1, 2.
(Ver plantas à escala 1/100 em anexo)

No intuito de tornar o edifício um volume mais unificado, alterou-se na totalidade a cobertura da zona da sala de exposições e das instalações sanitárias. No projecto original, a cobertura desta zona era uma cobertura de uma água, pendente para o lado sul, e revestida a chapas de acrílico ondulado e chapa metálica. Optou-se por colocar uma cobertura de 4 águas, revestida a telha lusa, com inclinação idêntica à cobertura principal.

Relativamente aos materiais utilizados na reabilitação do edifício, optou-se pela predominância da cor branca. O branco na psicologia da cor, remete para a pureza do espaço, transmite sensação de paz, tranquilidade de espírito e bem-estar. Visualmente o branco transmite uma elevada percepção de espaço e luz. Sendo o curso de arquitectura um

curso com alto nível de criatividade, é fundamental que o espaço de trabalho dos seus alunos lhes transmita sensações de bem-estar e estimule a criatividade.

O chão será revestido a grés porcelânico esmaltado branco, “planitum”¹⁴, com 60x60cm, à excepção do anfiteatro. A sua aplicação deverá ser feita com o mínimo espaço de junta possível, de modo a que a união dos mosaicos seja pouco perceptível.

As paredes serão brancas, algumas revestidas com gesso cartonado e outras revocadas e pintadas com tinta branca.

A superfície dos degraus das escadas secundárias serão revestidos a madeira e o espelho será revestido a revoco branco. A parede situada frontalmente às escadas será revestida com contraplacado de madeira, com a mesma cor dos degraus.

As portas do atelier, sala multimédia, sala de plotagem, gabinete do naubi e sala de exposições serão duplas, à excepção do gabinete do naubi, terão 2,70 metros de altura e serão em vidro com moldura em alumínio cinzento-escuro, tal como as portas de acesso as escadas e elevadores. As portas das salas com 2,70m de altura, serão em madeira, lisas, com revestimento branco.

O chão do auditório na zona das cadeiras será revestido a cortiça, no palco será revestido a pavimento flutuante de madeira escura.

As paredes laterais do auditório serão revestidas com gesso cartonado branco, a parede posterior será revestida com ripado de madeira com 3cm de espessura e 1cm de espaçamento entre eles. As paredes envolventes ao palco serão revestidas com contraplacado de madeira clara, tal como o tecto. As portas, a mesa e o púlpito terão a mesma cor das paredes. O tecto do restante auditório será revestido com gesso cartonado branco.

O chão das instalações sanitárias terão o mesmo revestimento que o restante edifício, no entanto as paredes serão revestidas com o revestimento cerâmico vidrado, “travertino mate”¹⁵, com 30x60cm, à excepção da parede onde estarão inseridas as portas dos

¹⁴ Nome dado pela Recer, empresa cerâmica, ao porcelânico esmaltado em questão.

¹⁵ Nome dado pela Revigrés, empresa cerâmica, ao revestimento cerâmico vidrado em questão.

compartimentos sanitários que serão em madeira escura tal como as portas. O tecto será revestido a gesso cartonado branco.

A fachada exterior será mantida quase integralmente, à excepção das janelas e das portas. O aro granítico em volta das janelas e portas, será uniformizada de todos os lados, ficando com uma largura de 20cm. As janelas terão 1,80m de altura por 1,90m de largura como no projecto original no entanto a moldura será em alumínio cinzento-escuro e cada janela passará a ter apenas um painel. As portas de entrada passarão a ser portas duplas em vidro translúcido.

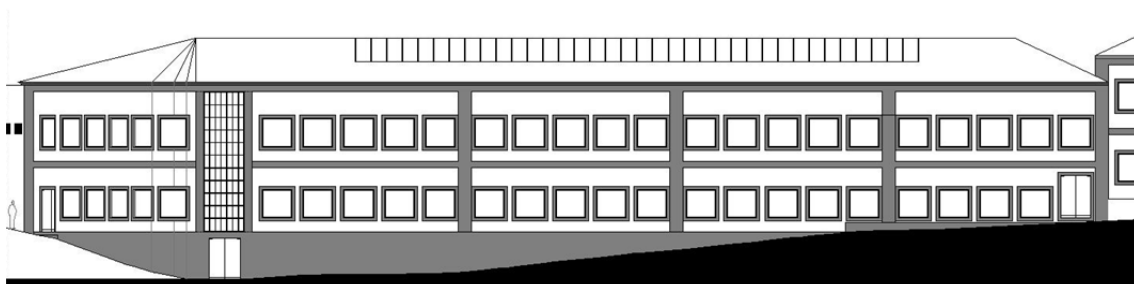


Figura 23 – Projecto de Reabilitação, Alçado Sul
(Ver à escala 1/100 em anexo)

5.2 Sustentabilidade do Edifício

Cada vez mais a sustentabilidade é uma necessidade na arquitectura, o projecto deve evitar agressões desnecessárias ao meio ambiente, optimizando processos de construção, reduzindo os resíduos resultantes, e diminuindo os consumos energéticos do edifício.

O próprio termo “reabilitação” faz parte de uma ideia moderna de sustentabilidade, pois o principal objectivo é o aproveitamento e a optimização dos recursos já existentes para o reinventar de um novo espaço.

O edifício Paulo Oliveira apresenta algumas falhas a nível energético. Sendo um edifício de ensino, os espaços exigem constante iluminação e conforto térmico, no entanto toda a energia necessária é proveniente da rede pública. Apesar das salas serem bastante iluminadas, acessos, corredores e instalações sanitárias necessitam de iluminação artificial

Projecto de Reabilitação do Edifício Paulo Oliveira

para um ambiente minimamente confortável. Também o aquecimento do edifício é realizado através de radiadores eléctricos fixados nas paredes ao longo do edifício, o que afecta negativamente a estética do espaço, e se torna uma solução pouco ecológica, para além de um ambiente térmico muito artificial.

O projecto de reabilitação do edifício foi elaborado tendo em conta as principais falhas energéticas dos espaços. Optimizou-se a luz natural, iluminando corredores e espaços através de clarabóias ou janelas interiores. Optou-se por uma solução de aquecimento mais ecológica e natural, e pela produção da própria energia, tendo sempre em consideração a estética do edifício.

Uma vez que o edifício vai sustentar um atelier 24 horas, será necessário iluminação 24 horas por dia, obrigatoriamente luz artificial durante a noite, sendo assim, para reduzir custos é uma prioridade a produção da própria energia.

Interlaçando a sustentabilidade com arquitectura do edifício, a solução mais estética e funcional encontrada foi a implementação de clarabóias fotovoltaicas. Fazendo as clarabóias já parte do conceito do projecto, os painéis fotovoltaicos não irão alterar negativamente o projecto, pelo contrário serão uma solução estética e de mais-valia para o projecto.

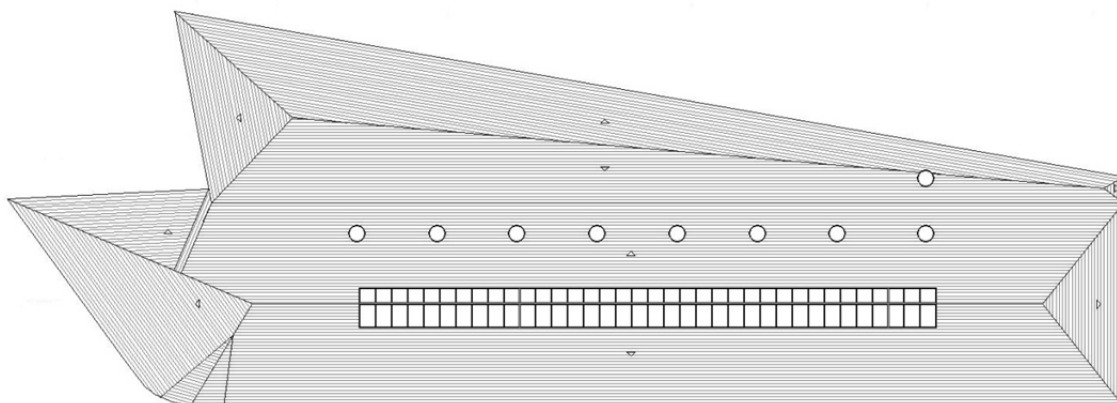


Figura 24 - Planta de Cobertura do Projecto de Reabilitação

(ver planta à escala 1/100 em anexo)

Assim sendo optou-se por uma clarabóia específica, a Photensity, desenvolvida pela BrightPhase Energy¹⁶. Esta clarabóia tem a especificidade de agrupar 3 tecnologias de aproveitamento da energia solar, sistema de painéis fotovoltaicos para gerar electricidade, sistema solar térmico para aquecer água e uma estrutura com painéis estreitos de ângulo ajustável, que regula a quantidade de luz que deixa passar. Assim, além de poder produzir a energia necessária ao edifício, ainda irá auxiliar o sistema de aquecimento.

A Photensity assemelha-se a uma clarabóia normal, no entanto na Photensity estão dispostos painéis solares estreitos, lâminas que sustentam células solares, estruturalmente dispostos como estores venezianos. O ângulo destes painéis pode ser ajustado, aumentando ou diminuindo a exposição solar dos painéis, e permitindo maior ou menor entrada de luz natural.

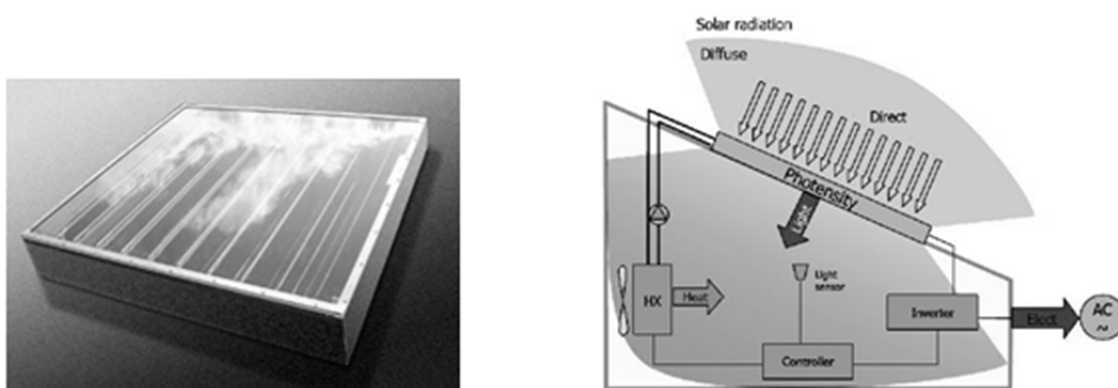


Figura 25 - Photensity e sistema de funcionamento da Photensity

A Photensity possui células solares próprias de silício, capaz de absorver luz para produzir electricidade, estas células possuem uma eficiência nominal de 18 por cento.

Através da estrutura da Photensity passam tubos que permitem a circulação de um líquido. É usado também um concentrado de calor instalado no vidro da janela que permite aumentar simultaneamente a eficiência dos painéis solares e das tubagens. O calor absorvido pelas tubagens pode ser usado para gerar água quente ou alimentar um sistema de aquecimento.

¹⁶ Empresa privada, categorizada como empreiteiros de aquecimento e sediada em Denver, nos EUA.

As clarabóias seriam feitas à medida, com 36 clarabóias com 1m por 1,5m e mais 36 com 1m por 1 m.

Como sistema de aquecimento, optou-se por aquecimento por piso radiante hidráulico. Este sistema é confortável, visto que a distribuição do calor é suave e uniforme por toda a superfície, sendo realizada de baixo para cima, originando um fluxo de maior conforto térmico. Este tipo de distribuição de calor não seca o ar, não origina levantamento de pó, gripes ou dores de cabeça contrariamente a outros sistemas de aquecimento. O sistema tem a vantagem de ser económico quando associado a um sistema solar térmico, e apenas necessita de uma temperatura de 40°C nas tubagens para funcionar efectivamente.

O piso radiante térmico consiste na colocação de um circuito de tubos em todas as áreas e um sistema de regulação térmica que permite regular a temperatura ambiente. Na tubagem circula água com aditivo que será aquecida através do sistema solar térmico. A água quente será armazenada numa caldeira que posteriormente distribuirá a água para um grupo de regulação térmica, que inclui as funções de misturador, bomba de circulação, sensor de temperatura e temporizador, evitando problemas de sobreaquecimento. Após passar pelo grupo de regulação térmica, irá para o sistema de distribuição, que consiste num conjunto de acessórios que distribuirá a água pelos circuitos da tubagem.

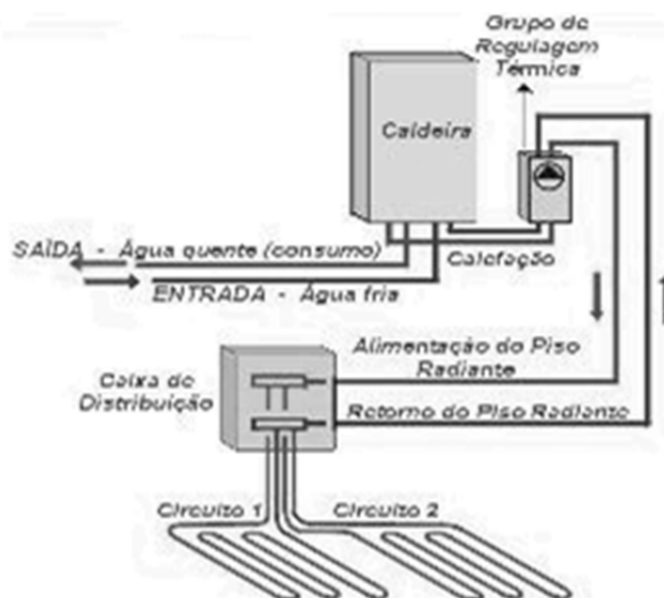


Figura 26 - Circuito Aquecimento do Piso Radiante

O circuito de tubagem do piso radiante será instalado antes da colocação do revestimento do pavimento, sobre uma base isolante térmica.

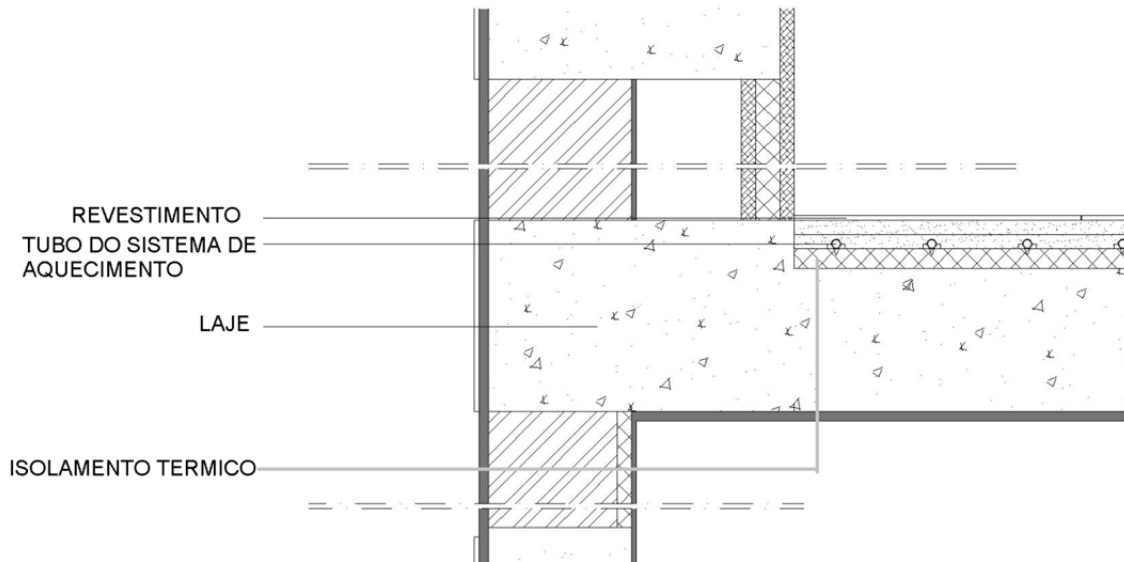


Figura 27 - Pormenor com o Piso Radiante

A destruição do circuito de tubos pode ser instalada de diversas maneiras, como mostra a imagem seguinte. Após o preenchimento da área pretendida, os tubos são dirigidos de novo para a caixa de distribuição.

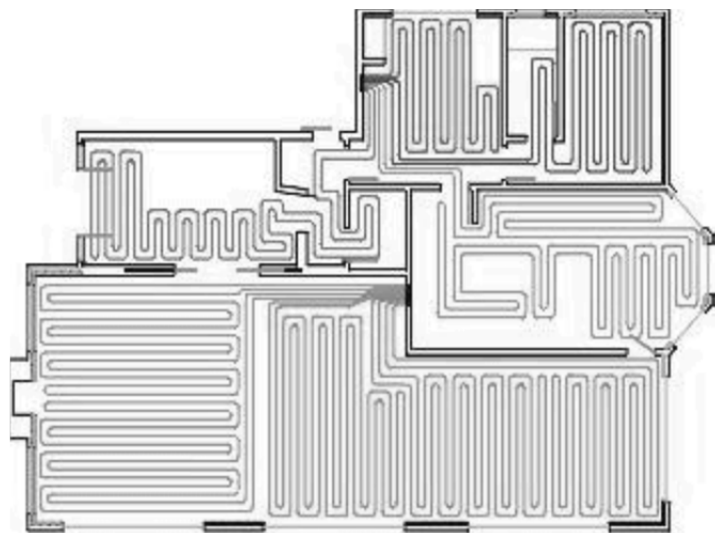


Figura 28 - Exemplo de diferentes distribuições da tubagem num sistema de piso radiante

Projecto de Reabilitação do Edifício Paulo Oliveira

A instalação do piso radiante no edifício Paulo Oliveira será distribuída pelas seguintes áreas, no primeiro piso, o auditório, que ligará a uma caixa de distribuição independente, o atelier 24 horas e a sala multimédia, que ligarão a uma caixa de distribuição, a sala de plotagem e o gabinete do naubi que ligarão a outra caixa de distribuição. No segundo piso, a sala de exposições, o gabinete, as salas 1.0 e 1.2, que ligaram à uma caixa de distribuição, as salas 2.0, 2.1 e 3.0 que ligarão a outra caixa de distribuição.

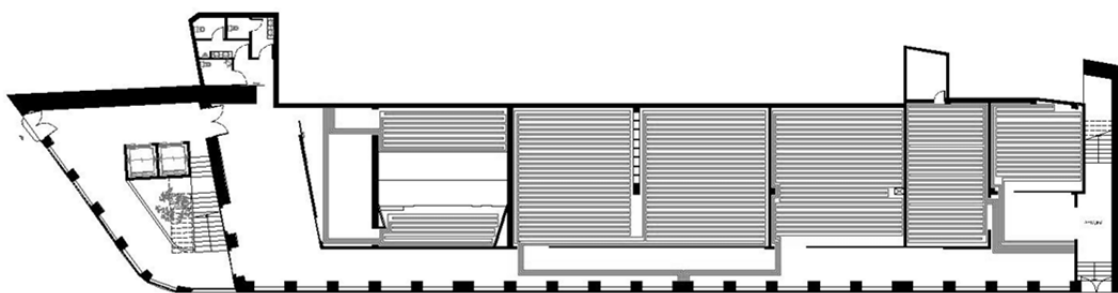


Figura 29 - Planta de distribuição do Piso Radiante, Piso 1

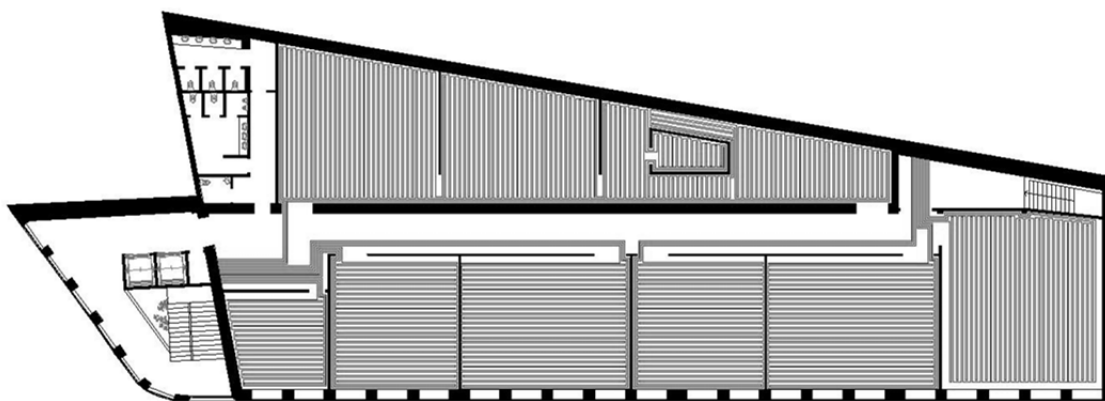


Figura 30 - Planta de distribuição do Piso Radiante, Piso 2

Nas paredes exteriores serão aplicadas placas de isolamento térmico, de modo a evitar transmissões de calor.

5.3 Imagens 3D do Projecto



Figura 31 – Entrada Principal/ Recepção



Figura 32 - Escadas e Corredor Piso 1



Figura 33 - Auditório



Figura 34 - Átrio do auditório e Sala multimédia



Figura 35 – Atelier 24h



Figura 36 - Instalações Sanitárias Femininas e Masculina



Figura 37 - Sala de aula / Corredor piso 2



Figura 38 - Sala de exposições

Capítulo 6

Conclusão e Trabalho Futuro

Neste capítulo apresentam-se as principais conclusões que resultam do trabalho realizado na elaboração desta dissertação de mestrado.

Este capítulo está dividido em duas partes. Na primeira enumeram-se as principais conclusões e considerações finais. Na segunda parte apresenta-se os principais perspectivas para trabalhos futuros.

6.1 Conclusões e Considerações Finais

Nesta dissertação começou-se por estudar a história da Covilhã e a sua relação com os lanifícios. Verificou-se que as duas principais ribeiras, a Degoldra e a Carpinteira foram o principal motor de expansão económica na Covilhã.

As duas ribeiras tornaram-se os principais centros da indústria dos lanifícios, albergando as duas maiores fábricas da cidade, a Fábrica Velha, junto à Ribeira da Carpinteira e a Real Fábrica de Panos, junto à Ribeira da Degoldra.

Este contexto económico manteve-se até meados do século XX. É a partir dos anos 70 que a Covilhã vive uma grande crise e as fábricas de lanifícios começam a rebelar debilidades e a encerrar.

Conclusão e Trabalho Futuro

É como resposta a esta crise, que surge a ideia de criar uma instituição de ensino superior, de modo a proporcionar postos de trabalho que haviam sido perdidos com o encerramento das indústrias têxteis e a controlar o êxodo do interior provocado pela crise e pela constante saída de jovens que pretendiam prosseguirem com estudos superiores.

A ideia de criar a instituição de ensino superior é concretizada e é o vasto património industrial da Covilhã, até então condenado à ruína, que alberga as instalações do Instituto Politécnico da Covilhã, futura Universidade da Beira Interior.

Pode-se concluir então, que foi a crise instalada na Covilhã, que impulsiona a criação de uma instituição como a Universidade da Beira Interior. Por sua vez foi a Universidade que evitou o declínio de um património industrial tão importante como o da Covilhã, considerado caso único no país.

Posteriormente estudou-se o Edifício Paulo Oliveira, edifício da intervenção. Chegou-se à conclusão que o mesmo faz parte do vasto património industrial da Covilhã. É a UBI que o recupera e aloja na antiga parte administrativa, o centro de documentação/arquivo histórico do museu dos lanifícios, sendo hoje ocupado pela sede do CIEBI e pelo IPA. A antiga parte de produção alberga o departamento de engenharia do papel e o curso de arquitectura da Universidade da Beira Interior.

Verificou-se que a recuperação realizada manteve essencialmente a estrutura e aspecto exterior do edifício.

Sendo o tema desta dissertação o projecto de reabilitação do Edifício Paulo Oliveira, visando a criação de um atelier 24 horas para o curso de arquitectura, realizaram-se inquéritos aos alunos do curso com o objectivo de melhor conhecer as necessidades dos mesmos.

Com base nos dados recolhidos nos inquéritos concluiu-se que os alunos não estavam satisfeitos com as condições disponibilizadas pelo curso, nomeadamente a não disponibilidade de um espaço de trabalho adequado, meios de trabalho actuais e a falta de um espaço de trabalho que funcione 24 horas.

Relativamente ao edifício, maior parte dos alunos considerou os acessos maus, tal como a disposição dos espaços. Contrariamente consideraram o ambiente geral do espaço razoável, incluindo o aspecto térmico, a iluminação e a estética.

Nas perguntas de respostas livres, os alunos apontaram algumas falhas específicas no edifício, tais como a falta de tomadas, computadores e salas específicas, nomeadamente uma sala de maquetagem, uma sala de exposições e um atelier 24 horas.

Concluiu-se que as falhas apontadas pelos alunos, são o resultado das necessidades e dificuldades que surgem no quotidiano da sua vida académica.

Com base no resultado dos inquéritos decidiu-se alargar a área de intervenção no edifício e o plano inicial que apenas abrangia a criação de um atelier 24 horas, incluindo os espaços de maior relevo apontados pelos alunos nos inquéritos.

A reabilitação do edifício foi projectada e da maneira que se entendeu mais lógica e que melhor serviam os interesses dos alunos, do património arquitectónico da Covilhã e do meio ambiente.

6.2 Trabalho Futuro

Aquando da realização do estudo que antecedeu a realização do projecto de reabilitação do edifício Paulo Oliveira, foi foco primordial as necessidades dos alunos do curso de arquitectura. Através dos inquéritos realizados essas necessidades ficaram mais explícitas e foram observadas do ponto de vista dos próprios alunos. O projecto de reabilitação teve como principal objectivo a resposta às necessidades expostas pelos alunos. No entanto os alunos apenas apontaram o que se pode chamar de “peças de um grande puzzle”. A falta de salas específicas e equipadas, de um atelier 24 horas, não é somente a grande necessidade de um curso como o de arquitectura.

O termo arquitectura abrange muitas áreas e cada vez mais especialidades, áreas como arquitectura paisagista; arquitectura de interiores; arquitectura e urbanismo; arquitectura e

Conclusão e Trabalho Futuro

especialidade em gestão urbanística, planeamento urbano e territorial; conservação e restauro.

Com a recente situação económica e os avanços tecnológicos, certamente novas áreas de arquitectura irão surgir.

É com reflexão nestes aspectos que se evidencia que a real necessidade dos alunos de arquitectura seria uma faculdade de arquitectura.

Como trabalho futuro, e complemento a esta dissertação, poe-se a hipótese da realização do projecto da faculdade de arquitectura da Universidade da Beira Interior, agrupando se possível o projecto, à reabilitação de um edifício ainda a encontrar e a estudar, seguindo assim o histórico de reabilitações da Universidade da Beira Interior ao património industrial da Covilhã.

Bibliografia

AI ARQUITECTURA IBÉRICA (Março de 2011). *Reabilitação, nº36*. Caleidoscópio, Casal de Cambra.

CABRAL, Bartolomeu Costa (2005). *Universidade e a Cidade, Universidade da Beira Interior | Covilhã | 1974-2004*, Serviços Gráficos da UBI, Covilhã.

DECA (2006). Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura, disponível em: <http://deca.ubi.pt/licenciaturas.html>>. Acesso em 28 Junho 2011.

EFATÁ. Projectos e Soluções Integradas, Piso Radiante, disponível em: <http://www.efata.com.br/pisoradiante.pdf>. Acesso em 15 Set. 2011.

JESUS, Paulo (2008). Covilhã, Cidade Fábrica Cidade Granja, disponível em: <http://cidadedacovilha.blogs.sapo.pt/2711.html>. Acesso em 14 Julho 2011.

JESUS, Paulo (2008). Covilhã, cidade Fábrica, cidade granja, Fotografia quartel infantaria 21, disponível em: <http://fotos.sapo.pt/pjesus/fotos/?uid=fjDDzlgtyMqUK1Ln9Bal>. Acesso em 20 Julho 2011.

LEVINSON, Yoni (2009). Ecogeek, The Photensity, disponível em: <http://www.ecogeek.org/solar-power/2487>. Acesso em 15 Set.2011.

Bibliografia

- MATOS, Madalena Cunha (2004). « Da fabrica que não falece à cidade da Covilhã: A Obra do Arquitecto Bartolomeu Costa Cabral na Universidade da Beira Interior», in *Universidade e a Cidade, Universidade da Beira Interior | Covilhã | 1974-2004*. Serviços Gráficos da UBI, Covilhã, p.12-28.
- MOON, Mariella (2009). GCT, Photensity 3-in-1, disponível em:
<http://goodcleantech.pcmag.com/solar-energy/279894-photensity-3-in-1-solar-skylight#fbid=R13pttEAgnb>. Acesso em 15 Set. 2011.
- MORGADO, C. M Passos. *A Universidade da Beira Interior situação actual e perspectivas de desenvolvimento*. Serviços Gráficos da UBI, Covilhã.
- M.R.BRAS. Energia solar e climatização, disponível em:
http://www.mr-bras.pt/index_arquivos/Page751.htm. Acesso em 15 Set. 2011
- PAULO DE OLIVEIRA, S.A (2011). Empresa, disponível em:
http://www.paulo-oliveira.pt/pt_empresa.htm. Acesso em 10 Ago. 2011
- PEREIRA, Nuno Teotónio. «Da necessidade de dar a conhecer», in *Universidade e a Cidade, Universidade da Beira Interior | Covilhã | 1974-2004*. Serviços Gráficos da UBI, Covilhã, p.11.
- PINHEIRO, Elisa; Pedro Pais; Ricardo Carrilho (2009). *Rota da Lã Translana Vol. II, percursos e marcas de um território de fronteira, Beira Interior (Portugal) e Comarca Tajo – Salor – Almonte (Espanha)*, Museu dos Lanifícios, Covilhã.
- SILVA, Ivo; ANTUNES, Nuno. Pelos caminhos da Covilhã, breve história, disponível em:
<http://caminhosdacovilha.wordpress.com/breve-historia/>. Acesso em 14 Julho 2011
- SILVA, Manuel dos Santos (2004). «Artigo sem nome», in *Universidade e a Cidade, Universidade da Beira Interior | Covilhã | 1974-2004*. Serviços Gráficos da UBI, Covilhã, 7-9.

UBI (2011). Universidade da Beira Interior, Arquitectura, disponível em:

<https://www.ubi.pt/Curso.aspx?CodigoCurso=72>. Acesso em 28 Junho 2011

UC (2008). Estudo Geral, Plantas das Fabricas da Covilhã, disponível em:

<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/14079/2/Anexos.pdf>. Acesso em 20 Julho 2011

WIKIENERGIA (2009). Energia Solar, disponível em:

http://wikienergia.com/~edp/index.php?title=Clarab%C3%B3ia_combina_ilumina%C3%A7%C3%A3o_natural_com_tecnologia_fotovoltaica_e_solar_t%C3%A9rmica. Acesso em 15 Set. 2011.

WIKIPÉDIA (2011). Covilhã, disponível em:

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Covilh%C3%A3>. Acesso em 14 Julho 2011.