



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DAS BEIRAS
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITETURA

*Novas Centralidades: O Caso de Kilamba Kiaxi
Complexo Multiusos numa cidade nova*

Por
Diogo Alves Pinto

*Relatório de Estágio apresentado à Universidade Católica
Portuguesa para a obtenção do grau de mestre em Arquitetura*

Orientadoras: Professora Doutora Céline Veríssimo e Professora Doutora Ana Pinho
Tutor: Arquiteto André Oliveira

Empresa acolhedora de estágio

ART SPAZIOS

ARQUITECTOS E DESIGNERS

ARQUITECTURA E DESIGN DE COMUNICAÇÃO
ARTSPAZIOS LDA

www.artspazios.pt, www.facebook.com/ARTSPAZIOS

Artspazios, Viseu

A Artspazios LDA foi criada em 2007, pelo arquiteto André Soares e pela arquiteta Liliana Costa. A empresa tem como atividades a Arquitetura, o Design e a Decoração de Interiores. Está sediada na Rua Campo Viriato n.º 94, 3510-122 Viseu.

Aliada à arquitetura, a Artspazios reparte-se por várias vertentes, tais como: o urbanismo; o design; a decoração de interiores e a investigação. O acompanhamento do projeto ao longo de todas as suas fases é uma preocupação da empresa, de forma a integrar a conceção, a execução, a gestão e a comunicação do projeto.

Como empresa jovem, atenta à nova conjuntura do país alarga a sua área de actividade, sendo que neste momento já se encontra com trabalhos em Portugal, Brasil, Angola e Moçambique.

Contactos:

telefone: 232 094 007

e-mail: geral@artspazios.pt

Dedicatória

Aos meus irmãos

Agradecimientos

À minha orientadora Professora Doutora Céline Veríssimo, pela dedicação tanto no decorrer deste trabalho como nos conselhos e ensinamentos que me deixou.

À minha orientadora Professora Doutora Ana Pinho, por me mostrar que os impossíveis não existem quando a dedicação é maior.

Ao meu tutor Arquiteto André Oliveira, pela oportunidade que me deu, pelos ensinamentos e pela prova que a boa disposição e o bom ambiente no trabalho são uma mais valia para o resultado.

À equipa da Artspazios e da Entre pelo acolhimento, a integração e a disponibilidade que sempre demonstraram.

Aos meus colegas César, João, Joni, Nova York e Ricardo que sempre me acompanharam e foram parte fundamental nesta etapa da minha vida. À Kátia pela amizade e pela incansável motivação. À turma de 2009 que me acompanhou e apoiou e que se viu crescer em cada um dos seus elementos tanto na vida como na arquitetura.

Ao André pela amizade incondicional e constante.

À minha família pelos sacrifícios e pela confiança, a quem devo tudo aquilo que sou.

*“Buildings should serve people,
not the other way around.”*

John Portman

“Edifícios devem servir as pessoas, não o contrário”

Resumo

O presente relatório serve de prova final para o Mestrado Integrado em Arquitectura, em ambiente de estágio na empresa Artspazios LDA, em Viseu. Este trabalho visou trazer uma vertente profissional ao meu percurso académico, com vista a perceber as condicionantes reais do projeto de arquitetura, a relação entre arquiteto e cliente e a organização interna de um atelier. O projeto proposto trata-se de um projeto em curso do atelier, localizado em Kilamba, Angola. O projeto de arquitetura será elaborado à distância e as partes envolvidas provêm das mais dispersas nacionalidades, sendo que diretamente estão envolvidos 4 países (Andorra, Angola, China e Portugal). A introdução de um caso real na minha aprendizagem aumenta a minha experiência prática e integrar a minha experiência prática, onde pliquei os meus conhecimentos enquanto estudante finalista numa equipa experiente e exigente nas problemáticas da arquitetura na conjuntura atual do país.

Durante o período de estágio, em atelier, desenvolverei investigação científica no sentido de perceber melhor o fenómeno das cidades satélite em África, para compreender a problemática onde o meu projeto se insere. Este relatório será desenvolvido em simultâneo, contrapondo as duas vertentes e influenciando-se mutuamente.

Situado numa cidade acabada de nascer, e fruto de uma expansão do país. o projeto tem como programa uma vertente fabril de produção alimentar e outra comercial, um mercado, lojas e equipamentos de lazer (cinemas e bowling). O programa engloba uma série de se rviços para a cidade e para uma população nova, ao mesmo tempo que deverá ser atrativa para a fixação de habitantes. Neste contexto, procuro compreender melhor, por um lado a complexidade projetual de um edifício deste tipo e por outro compreender melhor o contexto urbano onde ele se situa. Apresento uma análise sobre a complexidade projectual de um programa arquitectónico multiusos num contexto de crescente urbanização peri-urbana desenvolvida por agentes económicos internacionais.

Palavras-Chave:

Angola
Cidade Nova
Fábrica
Globalização
Kilamba.

Abstract

This report serves as the final exam for Master in Architecture, on stage in the company environment Artspazios LDA in Viseu. This should bring a professional dimension to my academic career in order to understand the real constraints of the architecture design, the relationship between architect and client and the internal organization of a workshop. The proposed project it is an ongoing project of the studio, located in Kilamba, Angola. The architectural design will be elaborated in the distance and the parties involved come from more dispersed nationalities, and are directly involved four countries (Andorra, Angola, China and Portugal). The introduction of a real case in my learning increases my practical experience and integrate my practical experience, where pliquei my knowledge as a student finalist in a demanding and experienced team in the problems of architecture in the current situation of the country.

During the probationary period, workshop, will develop scientific research to better understand the phenomenon of satellite cities in Africa, to understand the problem where my project falls. This report will be developed simultaneously, the two opposing strands and influencing each other.

Located in a city newly born, and the result of an expansion of the country. the project is to program a manufacturing aspect of food production and other business, a market, shops and leisure facilities (cinemas and bowling). The program encompasses a range of services for the city and a new population, while it should be attractive for fixing inhabitants. In this context, I seek to better understand, on the one hand projetual complexity of a building of this type and the other to better understand the urban context where it situa. Apresento an analysis of the complexity of a multipurpose project-architectural program in a context of growing peri-urbanization urban developed by international economic agents.

Key-words:

New City
Factory
Globalization
Kilamba

Resumé

Ce rapport sert de l'examen final au master en architecture, sur la scène de l'environnement de l'entreprise Artspazios LDA à Viseu. Cela devrait donner une dimension professionnelle à ma carrière universitaire pour comprendre les contraintes réelles de la conception de l'architecture, la relation entre l'architecte et le client et l'organisation interne d'un atelier. Le projet proposé est un projet en cours de l'atelier, situé à Kilamba, en Angola. La conception architecturale sera élaboré dans la distance et les parties impliquées proviennent de nationalités plus dispersés, et sont directement impliqué quatre pays (Andorre, Angola, Chine et Portugal). L'introduction d'un cas réel dans mon apprentissage augmente mon expérience pratique et d'intégrer mon expérience pratique, où pliquei ma connaissance en tant que finaliste de l'élève dans une équipe exigeante et expérimentée dans les problèmes de l'architecture dans la situation actuelle du pays.

Au cours de la période de stage, atelier, sera de développer la recherche scientifique pour mieux comprendre le phénomène de villes satellites en Afrique, pour comprendre le problème où mon projet tombe. Ce rapport sera élaboré en même temps, les deux brins opposés et s'influencent mutuellement.

Situé dans une ville qui vient de naître, et le résultat d'une expansion du pays. le projet est de programmer un aspect de la fabrication de la production alimentaire et d'autres affaires, un marché, des commerces et des loisirs (cinémas, bowling). Le programme comprend une gamme de services pour la ville et une nouvelle population, alors qu'il devrait être attractive pour la fixation habitants. Dans ce contexte, je cherche à mieux comprendre, sur la complexité projetual une part, d'un bâtiment de ce type et l'autre pour mieux comprendre le contexte urbain où il situa. Apresento une analyse de la complexité d'un programme multi-projet architectural dans un contexte de croissance des péri-urbanisation urbain développé par les agents économiques internationales.

Mots-clés:

Angola
Nouvelle ville
Usine
Mondialisation
Kilamba

Índice Geral

01	Introdução	20
	Metodologia	23
	Objetivos específicos	24
02	Enquadramento teórico	27
	Cidade nova	29
	Projetar à distância	30
	O caso angolano	34
	Alterações demográficas angolanas	36
	Morfologia urbana de Luanda	38
	Variações económicas angolanas	42
	Políticas de Soft Power	43
03	Atividades desenvolvidas	46
	Artspazios	47
	Exercícios desenvolvidos no estágio	50
	Requisitos do cliente	52
	Virtualidade económico-social do investimento	56
	Apresentação geral do projeto	58
	O lugar	59
	Estrutura formal da cidade	64
	Edificações existentes	68
	O lote	70
	O programa	72
	Disposição de edifícios, estacionamento e percursos	74
	Esquema visual do complexo	78
04	Opções construtivas	88
	Edifício fabril	90
	Edifício mercado	94
	Edifício lúdico	100
	Torre de acessos verticais	104
05	Conclusões	106
06	Referências bibliográficas	108
07	Anexos	112

Índice de Figuras

F 01	Localização dos intervenientes no projeto	33
F 02	Cerimónia de independência de Angola	35
F 03	Alterações demográficas angolanas	37
F 04	Cronologia de plantas de angola	41
F 05	Atelier	49
F 06	Mapa de temperaturas de Angola	61
F 07	Queda de água Duque de Bragança	62
F 08	Localização Angola	63
F 09	Estrutura formal de Kilamba	65
F 10	Construção de Kilamba	66 - 67
F 11	Foto aérea de Kilamba Kiaxi	68 - 69
F 12	Esquema do lote	71
F 13	Localização do lote	71
F 14	Distribuição do programa	73
F 15	Esquiço disposição espacial	75
F 16	Esquema de percursos	77
F 17	Esquiço largo de entrada	79
F 18	Alçado Este	80 - 81
F 19	Alçado Norte	82 - 83
F 20	Alçado Sul	84 - 85
F 21	Identificação do plano de corte	87
F 22	Corte mercado e salas cinema	86 - 87
F 23	Imagem geral da proposta	89
F 24	Axonometria de distribuição interior - Fábrica	92
F 25	Planta edifício fábrica	93
F 26	Axonometria de distribuição interior - Mercado	96
F 27	Planta edifício mercado	97
F 28	Axonometria de distribuição interior - Restaurante	98
F 29	Planta restaurante	99
F 30	Axonometria de distribuição interior - Lúdico	102
F 31	Planta edifício lúdico	103
F 32	Axonometria torre de acessos verticais	104
F 33	Torre de acessos verticais	105

Or

Introdução

Em consequência da expansão económica angolana existe uma série de problemas ao nível social e demográfico que devem ser tidos em conta no planeamento e ordenamento do país. A população cresce a um ritmo alargado, passando dos 13,9 milhões de habitantes no ano de 2000 para 20,8 milhões em 2007. (United Nations World Population Prospects, 2014), e as infra-estruturas tornam-se insuficientes ou dissonantes com as necessidades que aumentam em número e gravidade, ao longo de todo o país, 85,5% em 2005 da população vivia em condições de favela (UN HABITAT 2010)

As cidades, principalmente, os arredores das cidades, demonstram uma forma de vida muito precária e com falta de condições básicas devido ao número de habitantes excessivo e da falta de meios de subsistência, onde os campos de cultivo, até agora principal fonte de rendimento, dão lugar a mais habitações improvisadas. A economia familiar de subsistência está a ser substituída pela economia de mercado liberal. Os campos estão a ser substituídos por habitações e bairros onde as condições de vida estão fragmentadas em dois casos diferenciados: por um lado, os bairros informais com condições de habitabilidade e vida urbana muito precárias, por outro, os bairros monumentais como o do caso de estudo

Na tentativa de responder a esta necessidade de melhorar a qualidade de vida destas populações, o governo procura soluções que sejam proveitosas e de impacto imediato. É neste contexto que nasce o fenómeno da cidade nova, construída de raiz, em contra-relógio, para alojar a população que se refugia nas habitações de lata dos musseques e subúrbios de Angola. Este fenómeno trás uma série de implicações que poderão não ser uma solução completamente eficaz e com consequências decisivas na cultura de um povo.

No sentido de perceber este fenómeno, o seu impacto e a sua legitimidade, procura-se neste trabalho a definição dos factores que dão origem a este fenómeno e as suas implicações, sobretudo ao nível espacial, neste tipo de planeamento, do ponto de vista da arquitectura e do papel da arquitectura na sociedade.

Identificam-se os principais autores da discussão acerca deste tema, das suas

causas, das suas implicações, dum ponto de vista direto ao tema ou a discussão de temas afetados por este. Mostra-se um esquema de relações diretas e indiretas de assuntos afetados pela construção de cidade nova num ambiente deste tipo.

No contexto deste novo paradigma entre os vários e dispares actores presentes nas decisões e planeamentos presentes tanto na opção da construção de uma cidade como na forma como esta é construída, procura-se a tendência do papel e a postura do arquitecto.

O contributo da profissão para esta situação, o peso que deverá ter numa situação destas, o que influenciará, e com que grau de aprofundamento nas questões tanto de planeamento como ao nível social de reconhecimento da validade de toda a operação.

Esta reflexão permite o enquadramento do exercício fundamental do estágio, que se traduz na resposta a um pedido de um cliente para o projeto de um complexo fabri e comercial a ser construído na recém criada cidade de Kilamba Kiaxi.

Metodologia

Este estágio insere-se na temática da arquitetura, urbanismo e fundamentalmente na perspetiva do arquiteto sobre o fenómeno da criação de cidade nova como modo da melhoria das condições de habitabilidade existentes. Embora se trate de um trabalho de natureza projectual, com o planeamento de equipamentos para a cidade de Kilamba, não deixa de ter uma componente teórica, enquanto processo de construção de uma recolha de informações e referencias acerca deste fenómeno.

Dadas as características do estágio, optou-se por um percurso que possibilitou a interação das atividades decorridas em atelier com o avançar das leituras que a abordagem teórica proporcionou.

A observação e o entendimento deste fenómeno urbanístico no contexto de Angola, encaminha-nos para outras disciplinas que complementam a arquitetura tais como a sociologia ou a história. Este carácter multidisciplinar do tema e os moldes do relatório de estágio carecem de uma cerca bem definida para o trabalho.

A abordagem teórica consiste na recolha de obras consideradas de maior relevância para o tema, nas suas várias componentes: compreensão do modo de habitar angolano, a habitação angolana e a procura na história do país de causas para a existência deste fenómeno. Dada a curta distância temporal do início deste fenómeno o apoio em publicações em meios jornalísticos e noticiários leva-nos a uma percepção mais atualizada da situação da cidade de Kilamba Kiaxi.

Na abordagem prática para além da análise das características urbanísticas do território em causa, reportei-me também a projetos de programa similar mesmo que em ambientes não correspondentes ao deste, de forma a garantir a satisfação das premissas técnicas que o projeto contempla.

Em relação ao trabalho feito no atelier, o planeamento feito na fase precedente ao estágio estaria já contemplado com a possibilidade de alterações perante as necessidades imediatas do atelier e do cliente para qual o projeto principal seria entregue.

Objetivos específicos

Durante o período de trabalho em atelier a integração em vários exercícios dentro ou fora do projeto que me foi proposto deverá ser tida em conta como uma mais valia e de fácil aceitação, afim de criar do estágio uma situação favorável às duas partes.

O projeto de Kilamba será o exercício de maior preponderância no trabalho, onde se pretende responder à solicitação de um cliente com um projeto de arquitetura para um lote onde deverá ser incorporado um conjunto de edifícios os seguintes programas: Centro integrado de microprocessamento alimentar; Super-mercado; Restaurante; Lojas comerciais; Sala de cinema 4D; Equipamento de bowling.

Recai sobre o exercício os objetivos de criar a composição de volumes pelo lote, incorporar a arquitetura industrial num lote com outras componentes, a conjugação das várias escalas impostas e a utilização do mesmo lote pelo peão, o automóvel e o camião.

O nível de detalhe a que a proposta chegará por meio do trabalho de estágio está sujeita ao cliente e à aprovação pelo mesmo das várias fases e entregas. Porém, previu-se o desenvolvimento do projeto a várias escalas, isto é, desde o estudo prévio, englobando a ideia conceptual, ao licenciamento, entre outros.

Com o relatório, para além do relato mais ou menos detalhado da sucessão de atividades feitas durante o estágio propõe-se uma abordagem teórica concordante com o exercício principal do trabalho em atelier.

Sendo assim, o estudo do fenómeno de “cidade nova” estará como base do relatório, onde se pretende identificar casos semelhantes, em Angola e por todo o mundo. Tem se como objetivo também a procura das discussões e opiniões sobre o caso, a determinação do estado da arte e os pontos geralmente positivos e negativos do planeamento à priori da cidade. Deverá ser incorporado a relação entre as várias nacionalidades englobadas no projeto para aferir o fenómeno da globalização.

Afim de aferir o fenómeno da globalização, será incorporada a relação entre as várias nacionalidades contidas no processo, tais como: Andorra (cliente); Angola

(localização); China (construção); Portugal (planeamento).

Relativamente, ao fenómeno da criação destas cidades, o relatório visa abordar as necessidades populacionais, políticas e de habitabilidade. Também a legitimidade do fenómeno, os aspetos comuns entre cidades do mesmo género e a identificação de outros fenómenos, serão identificados e tratados em relatório.

A identificação dos consequentes métodos de trabalho à distância e a sua influência no projeto serão também consagrados nos objetivos do relatório.

Em relação ao planeamento à priori, será importante refletir sobre as causas e consequências deste método de planeamento, os exemplos e os aspetos influenciadores dos diferentes resultados.

Outro ponto fundamental será perceber as causas e as consequências do planeamento não participativo, assim como do planeamento à distância.



Enquadramento Teórico

A criação de cidade

O estudo da cidade é um tema já abordado há muito pela arquitectura, a sua história, a sua criação, as causas que fizeram das cidades existentes que estas são hoje. a evolução e as suas transformações. Este interesse pelo estudo do espaço coabitado e da necessidade do homem se juntar em comunidades refletidas na marcação do território tornam-se uma das mais diretas aproximações ao estudo do comportamento humano, assim a arquitectura vê como objecto de estudo a sua própria aplicação.

“O território é um depósito de história mas também um recurso insubstituível, um material vital para a construção do futuro. É um produto de inter-relações, de uma multiplicidade de trajectórias, e um campo aberto na medida em que o futuro não está definido. A nossa capacidade colectiva para influenciar o futuro advém, em larga medida, do esforço que desenvolvemos para o estudar.” (Lynch 1960).

Esta interação do homem com a cidade que habita é inevitável, os habitantes de uma cidade, as culturas e as sociedades frequentadoras transformam a cidade, marcando nestas a sua identidade. Este tipo de identidade de uma sociedade, por consequência, de um território, advém de um processo longo, por vezes secular, de transposição dos tipos de vivência das comunidades para a forma de organizar o território, e para as suas edificações.

A própria localização das cidades é, no seu início, escolhida de acordo com as necessidades humanas, como a proximidade de fontes de subsistência como a água. A morfologia é também um ponto forte para a selecção de um local onde habitar, por motivos de defesa e/ou teológicos.

O desenvolvimento das cidades vai alterando o seu formato, tendendo para o seu alargamento em torno do núcleo inicia. Este fenómeno, numa altura mais próxima dos nossos dias, planeado à priori, tem outros objetivos para além da proximidade ao seu centro.

Pode-se combinar este cunho do homem no espaço, com um sistema complexo que determina ou influencia a arte e a arquitectura nas cidades, a presença de um centro, uma hierarquia. todos estes processos podem surgir de forma natural,

mas também planeada.

“As cidades tradicionais são resultantes de um processo longo e contínuo de crescimento em que a malha é caracterizada por um conjunto de morfologias bastante diferenciadas e representativas de diversos modelos bem articulados de forma a constituir um contínuo urbano. O processo de crescimento dessas cidades pode ser entendido como orgânico, na medida em que a forma da cidade no seu conjunto não foi fruto de uma acção de planeamento ou de desenho, mesmo que pequenas parcelas o tenham sido. A forma da cidade é mais casual do que intencional uma vez que resulta do conjunto das várias partes.” (Magalhães, 2001)

A evolução do homem, das técnicas e da sociedade influenciaram o desenho de cidade como uma sobreposição de objetos arquitectónicos, de paisagens e de lugares que transpõem as várias etapas desta evolução. A cidade é transformada pela necessidades dos que a frequentam, evoluindo e refinando a par destas mudanças. Sendo assim o desenho da cidade tende a ser favorável aos seus habitantes, pois deriva directamente destes.

A compreensão de uma cidade do ponto de vista da arquitectura deve ser tida como um todo global, não se restringindo apenas às características dos seus edifícios. O planeamento é então um ponto fulcral no desenvolvimento de cidade, para esta se construir fundamentada e coerente, afim de não resultarem cidades desordenadas com problemas de vários níveis que se refletem directamente na qualidade de vida dos habitantes.

Põe-se assim algumas reservas da qualidade de uma cidade que é planeada por quem não a frequenta. Será uma tentativa de corresponder a necessidades de uma comunidade que não está associada à sua criação. Por outro lado esta solução é comum e enraizada no desenvolvimento urbano, de tal forma que se pode considerar um método eficaz pela sua facilidade de execução e até com resultados favoráveis aquando de uma boa percepção, por parte dos projetistas, do meio onde é aplicado.

A cidade nova

O poder hierárquico mais comum no mundo, onde a globalidade das populações são governadas por um número ínfimo de indivíduos, que não se refletem nas principais necessidades do povo que regem, trás para sua comunidade esta abordagem da criação de cidade, a cidade planeada à priori.

Na tentativa de responder a uma nova demanda da sociedade que é a sobrepopulação de alguns locais mediante a criação de cidades de raiz é uma solução que tem sido adoptada. Este tipo de cidades tem muito impacto em vários níveis da sociedade que lhe está afeta, tais como a mobilização de pessoas em massa, a morfologia, os costumes e em muitas vezes o aspeto decisor, o económico.

As cidades de “criação forçada” são de alguma forma um atrativo ao investimento tanto público como privado, o que se não bem regido e controlado poderá trazer debilidades à própria cidade e, por sua vez, aos seus futuros residentes em prol de interesses externos a estes.

Esta atratividade de investimento trás não só capital do país impulsionador da cidade, bem como investimentos estrangeiros, o que irá trazer uma globalidade por toda a sua intervenção, sendo que se poderá cair benefícios para as nações envolvidas sem que o mesmo aconteça para a sociedade afetada.

Estas cidades tendem a ser incutidas nas mediações dos grandes centros urbanos ou áreas sobre-populadas sem as condições para o número de residentes que a ocupam. É aparentemente um manifesto de imposição à sociedade que permite o aumento da qualidade de vida das populações, através de melhores habitações e infra-estruturas em relação às que estas possuem.

Esta tentativa de intervir no modo de vida das populações para a sua melhoria sem o parecer da própria comunidade afetada pode não ir de encontro às reais necessidades dos residentes.

Por outro lado, o desenvolvimento de zonas problemáticas como Kilamba, o caso de estudo, é sempre uma mais valia, estando em causa simplesmente a forma como é introduzida e não a sua necessidade.

Projetar à distância

O processo criação de uma nova cidade num local desprovido de uma economia estruturada e com debilidades na produção própria torna-se um alvo chamativo de introdução de investimento estrangeiro.

Este fenómeno dá consequência à conexão de culturas diferentes no desenvolvimento de uma obra correspondente à necessidade ou suposta necessidade de uma sociedade local que terá estas influencias exteriores forçosamente impostas e não necessariamente de forma a garantir a melhor solução para si. (Cuff, 1999)

A globalização ao nível da arquitectura pode também trazer uma mais valia no que toca à maximização do impacto da obra e das vivências que este trará. Isto porque a introdução de novas perspectivas do mesmo problema pode servir para a criação de uma solução melhor, com o conhecimentos e técnicas inovadores para o local. Ao mesmo tempo do ponto de vista económico por via turística a introdução de elementos exteriores pode tornar as capacidades de captação de visitantes ou residentes exteriores maior e melhor.

É neste sentido que muitos edifícios com pretensão turística ou iconomatica em países desenvolvidos tendem a ser planeados por uma elite de arquitetos que pelas suas características e fama deverão corresponder à necessidade de criar este tipo de elementos. Por outro lado, e no contexto da cidade nova num local com necessidades mais urgentes e básicas esta introdução pode ou terá mais risco de se impor com soluções que não se adequam devidamente à realidade da população, como se pode depara a cidade em estudo, Kilamba, que à data a previsão de ocupação está longe de ser cumprida, com apenas um terço das habitações ocupadas. (BBC news, 2014)

Este tipo de intervenção trás, por comodidade e economia, um novo paradigma do planeamento derivado da distância dos intervenientes ao local a intervir, o planeamento à distância.

Este por si só pode tornar-se um entrave à boa resolução do problema, para além da divergência de culturas, que pode não corresponder às necessidades da cidade a desenvolver. A distância cria problemas ao nível da comunicação e pode originar a implementação de técnicas ou materiais não apropriados às exigências do local em questão.





Figura 1: Localização dos intervenientes no projeto
Fonte: Autor

O caso angolano

À semelhança de outros países africanos, as cidades angolanas são altamente caracterizadas na sua organização espacial e formal pela época de colonização que sofreram. Esta imposição externa no planeamento das cidades mostra hoje uma abordagem organizada por dois tipos: a cidade colonial e a cidade pós-independência. (Raposo in UTDL 2005).

A cidade africana actual mostra-se com uma estrutura dualista, com um núcleo urbano de origem colonial, urbanizado e planeado à imagem das culturas colonizadoras, onde estão localizados os motores económicos, os serviços e a maioria do capital da cidade. Por outro lado, a periferia destes centros é de raiz local, de grande extensão e de planeamento espontâneo. Esta disparidade entre as duas facetas da cidade tem um papel grave no aumento da fragmentação social. (Raposo in UTDL 2005).

A expansão angolana visível nos últimos 30 anos não ocultou as marcas da presença portuguesa que durou 500 anos. Esta memória está espelhada ainda hoje na política, a economia, urbanismo e arquitetura deste país. Esta herança urbana e arquitectónica deixada por Portugal tem sido preocupações por parte dos países africanos e por Portugal, onde se evitam outras linhas de desenvolvimento que comprometam esta marca passada. (Raposo in UTDL 2005).

Este interesse pela preservação das marcas edificadas ou conceptuais da cidade colonizada prevê a atribuição de um sentido de património a preservar, afim de não se extraviar em prol de uma atitude nociva à salvaguarda da memória do local. (Raposo in UTDL 2005).

Luanda é a primeira cidade fundada por Portugal em África. Esta era fonte de escravos para outros pontos do globo, principalmente para o Brasil. No final do séc.XIX a abolição da escravatura trás um novo ciclo, onde grande parte da população abandona a cidade em busca de fortuna noutra local. Luanda continuou com a sua morfologia pouco alterada até aos finais de 1950, onde os primeiros planos urbanísticos começavam a definir cada vez mais as duas vertentes da cidade que se denotam hoje, o núcleo urbanizado e a periferia com os chamados muceques, bairros informais, densamente povoados de construção

precária. (Amaral in UTDL 2005).

Situando este fenómeno no caso de estudo, Kilamba Kiaxi, uma cidade satélite recém criada no sul de Luanda, o retrato demográfico e económico da região pode oferecer indicadores que sustentem a opção tomada: a criação de uma cidade nova.

As alterações demográficas e económicas da região são influenciadas mutuamente. As características particulares destes indicadores sociais exigem respostas na gestão e planeamento urbano ajustadas.

Tanto no campo da demografia como da economia, o ritmo de alteração do estado em que se apresentam é considerado muito acelerado (Oppenheimer. p. 25-26) o que dificulta a intervenção em tempo concordante com o estado presente em que se encontra.

A emergência das necessidades trás a aceitação de soluções de curto prazo, ou com efeitos mais imediatos, não necessariamente as soluções ideais para a população. A criação de uma cidade nos moldes da cidade de Kilamba está sujeita a críticas deste forro que ao se verificarem acertadas poderão introduzir novos problemas, cai-se assim num ciclo de substituição de debilidades sociais ao invés de uma resolução destas.

*Figura 2: Cerimónia da Independência de Angola
Fonte: Leonel Cardoso*



Alterações demográficas angolanas

A cidade de Luanda, bem como toda a Angola, sofreu nos últimos anos uma expansão urbana devido ao crescimento exponencial da população. Luanda teve um crescimento de 400% do número de habitantes num prazo 17 anos. (Oppenheimer. p.25).

Este recente fenómeno de aumento do número de habitantes e conseqüente aumento da área urbana conduz a população para um afastamento do modo de vida rural em prol de uma aproximação e uma vontade de introdução no ambiente urbano. (Banco Mundial 1991 in Oppenheimer)

O distanciamento aos campos de cultivo e ao modo de vida rural mostra-se uma solução inevitável à maioria da população devido à escassez de meios de subsistência neste ambiente, enquanto o meio urbano torna-se muito atrativo através da oferta de um estilo de vida menos socialmente controlado entre aspectos políticos, sociais, culturais... (Mela 1999 cit. In Oppenheimer)

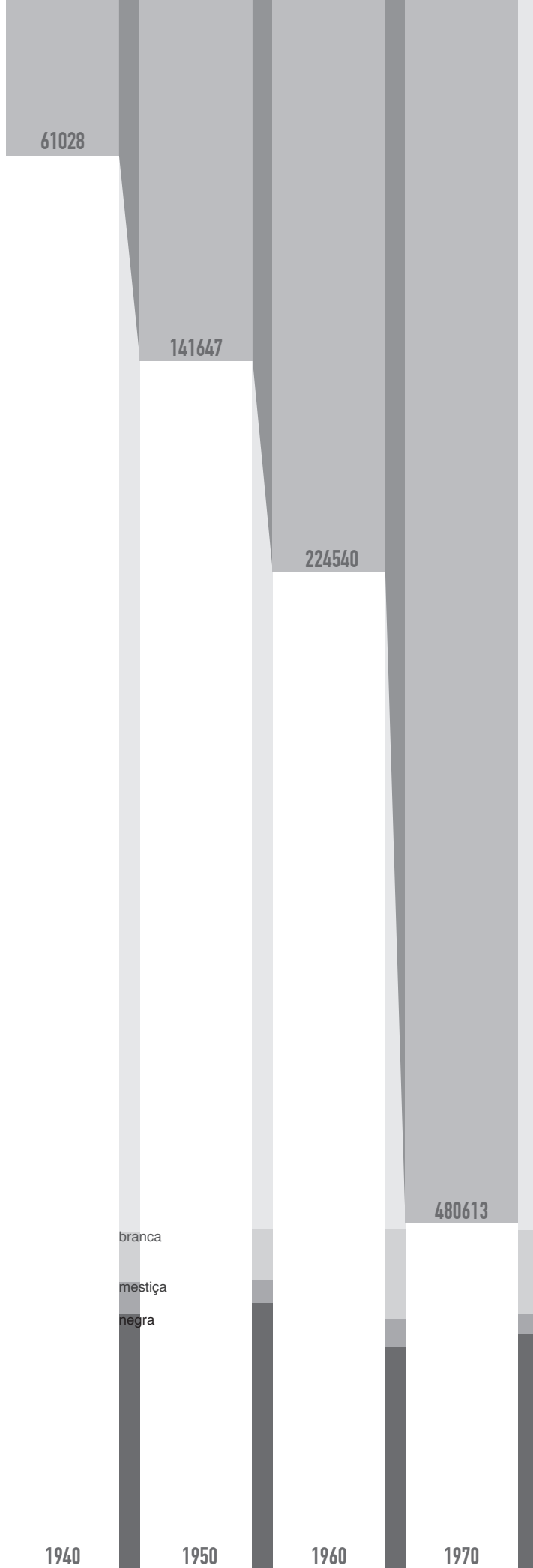
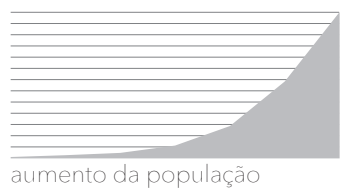
Este recente fenómeno de aumento do número de habitantes e conseqüente aumento da área urbana conduz a população para um afastamento do modo de vida rural em prol de uma aproximação e uma vontade de introdução no ambiente urbano. (Banco Mundial 1991 in Oppenheimer)

O distanciamento aos campos de cultivo e ao modo de vida rural mostra-se uma solução inevitável à maioria da população devido à escassez de meios de subsistência neste ambiente, enquanto o meio urbano torna-se muito atrativo através da oferta de um estilo de vida menos socialmente controlado entre aspectos políticos, sociais, culturais... (Mela 1999 cit. In Oppenheimer)

Figura 3: Alterações demográficas angolanas

Fonte: Autor

Dados: Oppenheimer



Morfologia urbana de Luanda

Desde a chegada dos portugueses em 1575, que viram este local como um ponto com características defensivas a morfologia de Luanda foi tendo alterações naturais até 1640, quando a cidade foi invadida e ocupada por holandeses.

Nesta altura a cidade apresentava edifícios religiosos, militares e públicos que serviam a administração de Luanda. A cidade mostrava-se concordante com a forma do terreno e era dividida em dois núcleos: a cidade alta e a cidade baixa. Na primeira encontravam-se os poderes governativos, com os edifícios militares, religiosos e civis. A cidade Baixa encarregava-se do comércio e da habitação que desta primeira fase de Luanda utilizava materiais do local como o adobe e a palha.

Ao longo do primeiro século de existência da cidade esta evoluiu significativamente, fazendo crescer o número de edifícios públicos nos espaços vazios da cidade, mas sem ultrapassar os limites iniciais de Luanda. (Mela 1999 cit. In Oppenheimer)

Com o aparecimento das habitações de grande dimensão Luanda, teve um crescimento significativo. A utilização de novas matérias como a pedra e a cal substituíram os primeiros utilizados, a arquitectura desafia-se para se adaptar ao clima e o aparecimento de sobrados e palácios determina o desenho das ruas. (Mela 1999 cit. In Oppenheimer)

Uma nova fase de expansão da cidade data do princípio do séc.XX onde novas políticas ultramarinas levam à construção de vários edifícios públicos. (Mela 1999 cit. In Oppenheimer)

A partir da segunda parte do Séc.XX acompanhando a expansão demográfica a cidade transforma-se no que ainda hoje se pode identificar como a morfologia de Luanda, embora numa etapa inicial deste modelo. A cidade é agora palco de uma arquitectura moderna e com referências mais radicais que a arquitectura que se produzia em Portugal, isto porque a própria restrição à construção em Portugal era aplicada de forma mais liberal em Luanda o que dava margem para este tipo de arquitectura mais radical. (Mela 1999 cit. In Oppenheimer)

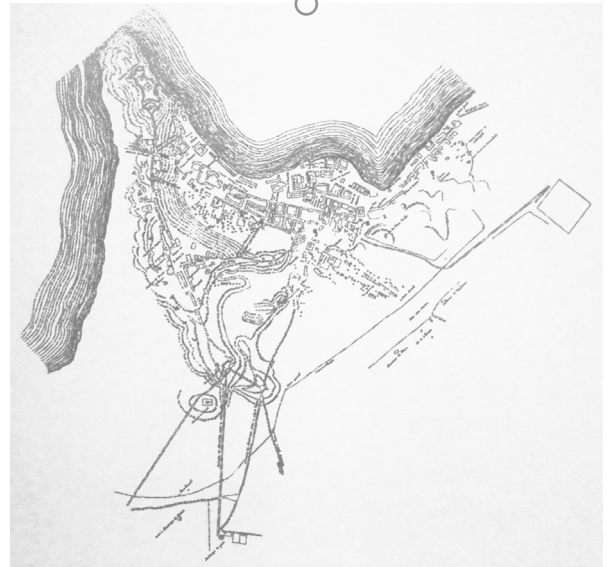
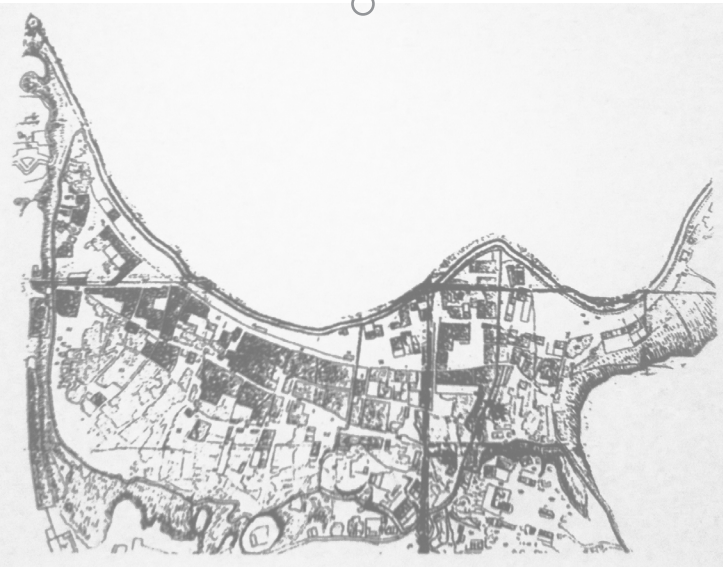
A cidade expande-se para além dos seus limites iniciais, onde esta fronteira limite inicial se mostra agora como fronteira entre cidade g nese, e cidade periférica. Esta separa o reflete-se não apenas na demografia mas toda a vivência das pessoas e da cidade está de certa forma relacionada com a separa o do núcleo antigo onde a qualidade de vida, o acesso ao emprego e a maior parte do capital da cidade está retido. Esta fragmenta o morfológica torna-se uma fragmenta o social que a sua própria existência tende a aumentar este fenómeno.

O dinamismo demográfico sofrido no país implicou altera es no contexto econ mico da popula o. Tal como por toda a África, Luanda um dos principais centros econ micos, tem uma existência relativamente recente de acordo com a sua g nese colonial.

1775

1800

1850 1862



40

Nesta data a cidade apresentava-se apenas na faixa costeira, com uma presença portuguesa, ao nível da arquitetura, muito marcada.

Em relação à planta anterior, a cidade teve uma expansão para cerca do dobro da sua área. Esta expansão mostra-se pouco consolidada e planeada perante a zona inicial.

1900

1920

1950 1960



A esta altura a cidade já demonstra um traçado regular da malha urbana pela maioria da sua extensão, com uma estrutura de vias bem definida. Demonstra também que a extensão da cidade continua a decorrer e sempre a partir do seu desenho original, junto ao mar, para o interior.

A dimensão da cidade é incomparável aquando do primeiro desenho apresentado, com o seu desenho a ficar desprovido de um plano quanto maior a distância do oceano. O aparecimento de bairros informais de grande extensão (manchas cinza na imagem) caracteriza a morfologia da cidade.

Figura 4: Cronologia de plantas de Angola

Fonte: Autor

Dados: UTDL Cidades Africanas

Variações económicas angolanas

A maioria das principais cidades africanas têm a sua génese na colonização. A sua existência deve-se à tentativa de colmatar necessidades económicas, políticas e administrativas. Este carácter colonizador das cidades criou um panorama divisor entre duas realidades distintas da mesma cidade: o núcleo urbanizado, planeado e ordenado, no seguimento das tradições e necessidades do povo colonizador e as cinturas desordenadas desprovidas de infra-estruturas urbanas de higiene ou segurança.

Após a independência de Angola (1975) o crescimento económico reflete a sua importância a nível nacional, albergando infra-estruturas que asseguram a comunicação com o exterior e o interior do país. O poder governativo está também sediado em Luanda bem como os agentes de ligação com o estrangeiro tais como delegações de empresas multinacionais, sedes de empresas nacionais e representações diplomáticas estrangeiras.

Em Luanda situam-se 75% das unidades industriais ativas do país, a produção apresenta na sua maioria actividades do sector secundário e terciário, sendo o sector primário o mais desprovido de desenvolvimento. (Oppenheimer p.75) coincidindo com o êxodo rural apresentado na variação demográfica que a cidade sofreu.

Políticas de Soft Power

No contexto da globalização aliado ao planeamento urbano, a criação de cidade por parte de terceiros e não dos próprios utilizadores consideram-se as políticas de expansão e de relações internacionais um dos factores que influenciam a forma como estas são executadas. Por forma a reter interesses próprios, os países que expandem a sua produção e o seu planeamento fora das suas fronteiras pretendem por norma uma consciencialização para a sua cultura, afim de terem um pouco de si noutra parte do globo e não de se difundirem na cultura nativa.

O conceito de Soft Power foi introduzido em 1990 por Joseph Nye em 1990. Nye defende que Soft Power é a invasão de um país por outro através de uma política não intrusiva, sem qualquer ameaça no sentido de converter costumes e culturas nativos para os costumes e culturas da nação que chega a esse país. Este modelo de expansão mostra-se contendo uma capacidade de persuasão para com o país receptor para acompanhar o país chegado, e não o inverso.

Tanto o Soft Power como o Hard Power são políticas de introdução económica e social de um país para outro, em que ambas têm a pretensão de levar o país alvo a ir de encontro com as pretensões do país operador. Estas duas são inversos não no seu objectivo, que é comum às duas, mas sim no modos operandi em que no Soft Power o poder de persuasão é a ferramenta utilizada enquanto que no Hard Power a ameaça ou a chantagem direta levam ao fim pretendido.

Prosseguindo com o conceito de Nye o Soft Power é originado pela cultura, os valores políticos ou a política externa, ou seja, um país com uma cultura, valores e instituições mais respeitados por parte de outros atores internacionais tem uma maior capacidade na utilização de Soft Power.

Neste sentido, os esforços de informar, influenciar e envolver o exterior a favor dos seus objetivos nacionais são utilizados pela política externa de um país exportador/intrusor de outro numa metodologia coerente com o Soft Power. A cultura e o sucesso económico de um país são ferramentas de especial interesse para um país com estas pretensões “a capacidade de atrair e influenciar os outros para a cultura e ideias de uma determinada nação.” (Nye 1990)

A aposta na divulgação das qualidades é um indicador da utilização deste tipo de políticas, num modelo de persuasão com medidas benéficas para ambas as partes, as chamadas “estratégias win-win” (Ilhéu, 2012).

O método de intrusão de economias estrangeiras em Angola poderá ser considerado, de forma geral, como um exemplo de Soft-Power, o que não implica que existe globalmente um benefício para o país pela introdução de intervenções exteriores.

Esta estratégia será à partida uma forma menos agressiva destas transações serem empregues, desassociando a qualidade da transação em si para as partes e apenas implicando no modo como ocorrem.

The image features large, light gray, stylized letters 'O' and 'R' in the background. The 'O' is a simple oval shape, and the 'R' is a classic serif font. The text 'Atividades Desenvolvidas' is overlaid on the bottom left of the 'O' in a bold, black, sans-serif font.

Atividades Desenvolvidas

Artspazios

O atelier que me acolheu no estágio nasceu em 2007 na cidade de Viseu, por vontade dos arquitetos André Oliveira (tutor do estágio) e Liliana Costa. O volume de trabalhos tem sido crescente desde a sua origem e foi se diversificando em modelos e programas variados, embora com o projeto de edifícios habitacionais o programa de maior incidência. Para além da arquitetura, o atelier tem uma forte componente de design e decoração de interiores, intensificada pela relação estrita com a loja Entre, Led e Design, com quem partilha o mesmo espaço.

O corpo do atelier é composto por uma série de arquitetos jovens, embora já com uma experiência relevante no projeto de edifícios. A boa relação entre a equipa, aliada a uma hierarquia presente, mas difusa, onde a distribuição de tarefas se mostra como a ferramenta coordenadora de todos os trabalhos faz com que todos se enriqueçam como arquitetos, aprendam com aquilo que é o domínio maior de cada um e ensinem, partilhando conhecimentos entre todos os membros da equipa.

A integração de estagiários na equipa é habitual na Artspazios, demonstrando confiança no próprio trabalho e no ensino da arquitetura e do design das universidades portuguesas. Desta forma, a integração é simples tanto por meio da prática regular de introduzir elementos novos ao corpo da equipa, bem como do ambiente agradável e benéfico à produção de trabalho.

O atelier, embora recente, demonstra já uma marca própria nos seus trabalhos, tanto pela dedicação aos pormenores da construção como pela presença em todas as fases de construção na obra. Esta última, o acompanhamento à obra, foi uma grande viragem no método de trabalho do atelier, onde, motivados pela persistente desvalorização dos desenhos técnicos no estaleiro, reagiram fazendo a gestão da própria obra. Esta opção eleva o domínio pelo resultado final, estando a direcção de todo o trabalho entregue ao atelier, desde o planeamento até à execução.

O crescimento do atelier levou já à exportação de projetos, estando de momento a trabalhar simultaneamente para Portugal, Brasil, Angola e Moçambique.

A vertente estágio no fim do percurso académico para o mestrado permite-me

o contacto com uma via profissionalizante do percurso da minha formação em arquitetura. O trabalho em ambiente real trouxe uma experiência enriquecedora e mais aproximada com a atual conjuntura da arquitetura, o seu papel e a forma como é aplicada num exercício real.

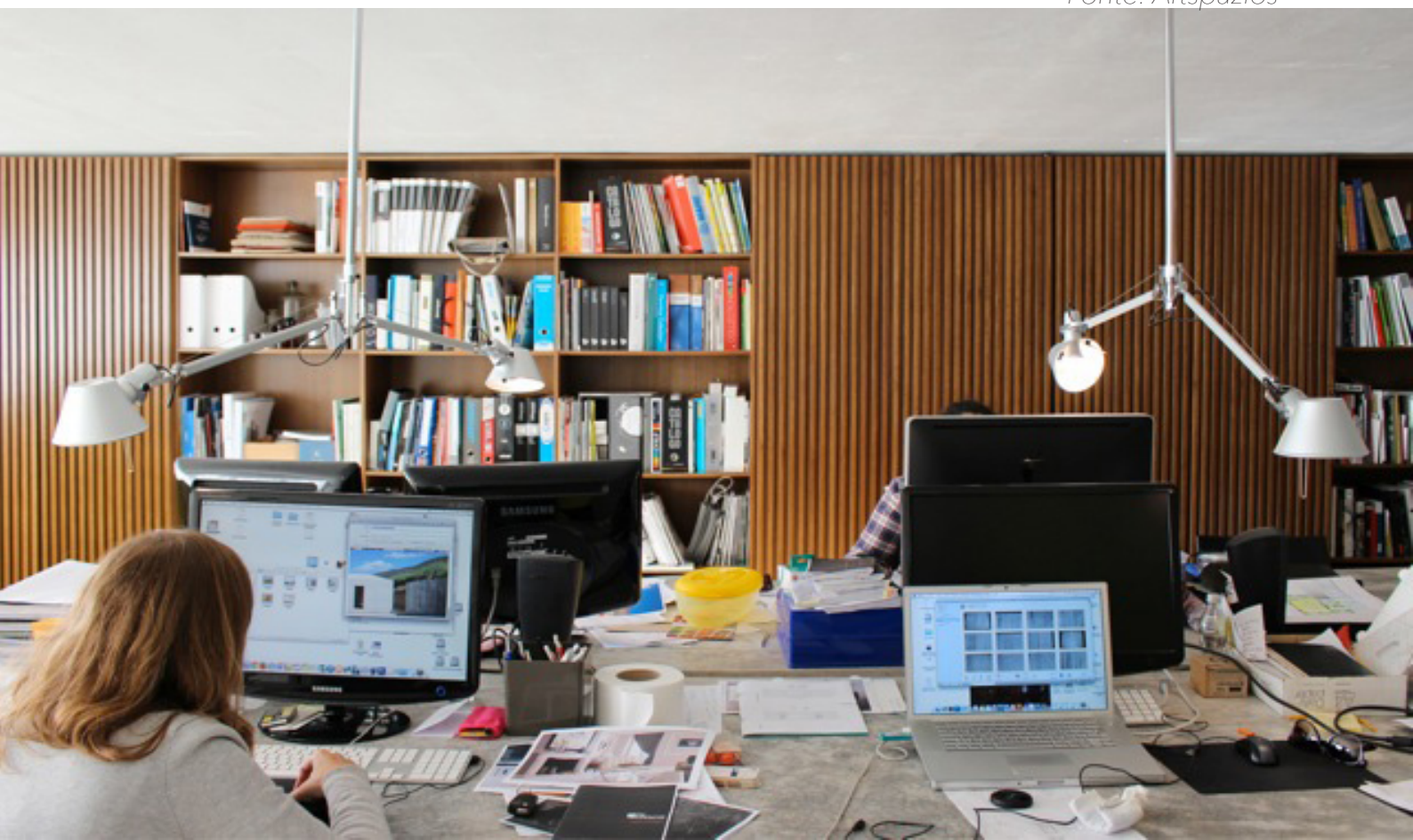
No atelier encontro-me a desenvolver um projeto com condicionantes reais: o cliente, o programa, o orçamento, a legislação, tendo em vista a execução. Por conseguinte, o meu papel adquire uma maior responsabilidade profissional e social, tendo em conta não só a avaliação do meu desempenho bem como as repercussões à posteriori no terreno.

O ambiente de atelier, rodeado de profissionais deve também ser notado como uma mais valia, isto trouxe uma responsabilidade interna da empresa, a quem devo mostrar produção. No decorrer do estágio participei, como previsto, noutros trabalhos a decorrer na empresa.

A gestão do tempo é também uma dimensão afetada aquando do trabalho com objeto real, onde os tempos de entrega devem também ter de acordo os tempos e velocidades do cliente e da empresa.

Por fim, foi importante por um lado, transferir os conhecimentos e a experiência adquiridos em ambiente académico para ambiente profissional, que lida com questões reais e, por outro, aprofundar a dimensão de investigação científica na problemática do projeto de uma cidade da forma como Kilamba foi projetada.

Figura 5: Atelier
Fonte: Artspazios



Exercícios desenvolvidos no estágio

No atelier foi-me apresentado o exercício principal do estágio, todas as suas condicionantes, o tipo e quantidade de desenhos que deveria apresentar, a sua regularidade, as premissas do projeto, os requisitos do cliente.

À chegada ao gabinete as primeiras conversas com o cliente já tinham sido feitas, pelo qual reuni com o tutor, Arquiteto André Oliveira, afim de me por a par do projeto em questão a fase em que estava e as pretensões que o atelier tinha para este.

Nesta primeira reunião fui incentivado a reformular uma primeira proposta já criada ANEXO, onde me depositaram uma total liberdade de criação que seria aprovada ou não em apresentações regulares ao tutor.

Desta forma o trabalho em gabinete mostrou-se inicialmente de carácter muito individual, onde os vários projetos a decorrer estavam distribuídos pelos membros da equipa. Nesta fase, ambientava-me ao atelier, onde todos foram prestáveis a qualquer dúvida que aparecesse durante o trabalho.

Rapidamente me apercebi dos conhecimentos mais específicos de cada membro da equipa e aquando de pedir alguma ajuda definimos quase de forma inconsciente a pessoa a quem procurar resposta pelo tipo da dúvida. Assim todos acabam por ter um papel definido na equipa e os trabalhos produzidos acabam sempre com um contributo de todos os colaboradores.

O dia de trabalho decorre sempre em simultâneo com uma conversa paralela aos trabalhos individuais acerca dos pontos que cada projeto introduzia na discussão. Este ambiente é notoriamente provocado pela disposição de todos a trabalhar numa mesa comum, que acaba por ser simultaneamente a secretaria individual de cada um, através da disposição dos objetos pessoais, os desenhos e os computadores, e a mesa de discussão permanente.

Foram-me apresentados vários desafios durante o estágio, que não tinham conexão com o projeto de Kilamba:

1. A procura de vários pontos no globo através de coordenadas afim de se conseguir perceber a localização de projetos em locais distantes, maioritariamente no continente africano. Este trabalho, que a partida seria

fácil e direto demonstrou alguma dificuldade pela necessária conversão dos tipos de coordenadas que nos eram enviados, em formatos que não são comuns no hemisfério norte. (anexo 1)

2. Produção de desenhos rigorosos do levantamento de uma habitação no bairro de Sta. Eugénia em Viseu, com base em esquiços com medições e anotações feitas (anexo 2)

3. Breve pesquisa acerca das características da província Xai Xai, Moçambique, afim de enquadrar uma proposta do atelier nesta área. (anexo 3)

4. A limpeza e simplificação de desenhos CAD, pela conversão de objetos 3D em projeções 2D para aplicar em plantas. (anexo 4)

5. Levantamento fotográfico de uma habitação unifamiliar em fase de construção em Sequeiros, São Pedro do Sul.

6. Desenho de candeeiro para iluminação pública no contexto da Iniciativa Terra Amada. Este projeto englobou o desenho do objeto, a opção das tecnologias de iluminação que o compõem e ainda a orçamentação. (anexo 5)

7. Proposta de fase inicial para habitação unifamiliar no bairro Norton de Matos, Coimbra.(anexo 6)

Todos estes trabalhos que desempenhei ocorreram em simultâneo com o evoluir da proposta para o complexo fabril em Kilamba. Além do complemento que deram à minha aprendizagem enquanto estagiário implicavam diretamente com o grau de integração na equipa que ia adquirindo. A própria discussão dos assuntos e o evoluir do trabalho que fazia traziam cada vez mais uma aceitação das minhas opiniões e propostas à equipa que por sua vez motivava a resolução dos meus problemas individuais. Desta forma o desenvolver de trabalho e o chegar aos resultados que serviam o atelier era por mim visto como uma forma de agradecimento pelo estágio que me proporcionaram.

Requisitos do cliente

CIMA (centro integrado de microprocessamento agrícola) é o nome do exercício fundamental do estágio. O resquisitor do projeto é uma empresa que já detém uma larga experiência no processamento alimentar e agrícola por uma lista alargada de países.

Desta forma, o pedido do projeto é algo muito definido, com premissas muito objetivas ao nível das capacidades e das consequências que a execução do projeto deverá ter.

Esta capacidade de gestão do próprio pedido, principalmente ao nível dos custos, dos benefícios e da viabilidade financeira do projeto é um factor que me tinha ultrapassado até este estágio.

O cliente tinha entregue um enunciado com o que seriam as linhas gerais do projeto e alguma informação acerca da importância deste centro tanto para a empresa como para o local do seu ponto de vista.

52 Segundo o cliente, Angola, apesar da riqueza do seu solo, não é auto-suficiente em matéria de produtos alimentares. O conflito que assolou todo o país destruiu ou colocou ao abandono as infra-estruturas agrícolas de todas as dimensões. O êxodo das populações, acosadas pela guerra, deu-se em direcção às cidades e promoveu o abandono da agricultura. Da mesma forma, os técnicos estatais que prestavam apoio aos agricultores, abandonaram os seus locais de trabalho por manifesta impossibilidade de cumprirem a sua missão.

Esta situação veio a culminar na quase total dependência do exterior, no que concerne a produtos alimentares de origem agrícola e pecuária. O esforço que o estado levou a cabo, com vista ao restabelecimento de pequenas unidades agrícolas e o apoio à criação de infra-estruturas que sirvam os agricultores, revelou-se manifestamente insuficiente e longe dos objectivos e intenções governamentais.

Com o restabelecimento da paz, o regresso das populações às suas áreas de origem, tem sido reduzido pela relutância destas. Na cidade encontraram formas, os meios de subsistência e as respostas sociais que o estado foi criando, como hospitais, escolas, etc. A segunda geração familiar criou um padrão de

vida urbana, o qual não pretende abandonar, ciente que, no interior, não terá as mesmas oportunidades de vida. O regresso, não é, de momento uma prioridade para estas populações.

O cliente defende ainda que é, no entanto, vital para o governo, que, pressionado pelo volume de importações agrícolas, pelos preços exorbitantes praticados sobre as mesmas e pela necessidade de deslocar pessoas das zonas urbanas densamente povoadas, e como meio de desenvolvimento económico primário para assim assegurar uma fonte de ingressos e de fixação das famílias no interior do País, procura através de apoios atractivos, criar um movimento de retorno que seja expressivo e coloque os campos agrícolas novamente a produzir. É frequente que as administrações promovam a distribuição de meios e terras, de forma a cativar o interesse das pessoas, e torne apetecível um movimento agrícola, que tarda em arrancar. Na verdade, este tem sido uma luta quase inglória dada a inexistência das condições sociais semelhantes às que encontram nas cidades.

Com a estabilidade política, foram criadas as bases para que o interior do país se tornasse mais apelativo: foram construídas escolas, hospitais, centros de saúde, estradas, redes de água, mercados, electrificadas cidades e aldeias, renovados os edifícios administrativos e estabilizada gestão da administração local. Falta, no entanto, a população tão necessária à produção de uma agricultura que torne Angola auto-suficiente.

Como meio incentivador para os que produzem, e, aliciador para outros que pretendem regressar mas ainda não encontraram o incentivo certo e motivador, o governo procura inovar e apoiar localmente, criando condições e infra-estruturas que permitam o escoamento dos bens produzidos e reduzindo a margem de risco dos pequenos agricultores. Ao mesmo tempo objectiva diminuir o risco e garantir alguma rentabilidade nos produtos produzidos e comercializados.

Após esta introdução, o cliente justifica a vontade de se criar um centro de triagem, processamento, embalamento e transformação de produtos agrícolas, há que tentar conciliar ou acomodar as duas intensões: a pública que pelo seu interesse nacional é prioritária, e, a privada, que pela sua capacidade de

resposta, complementa a primeira. Desta forma a potencialidade do investimento ser partido com o domínio público trás uma opção de introdução de capital do País num complexo que permite a atração de população para a cidade e beneficia que já a habita. Simultaneamente o investimento privado beneficia com o complexo fabril e comercial que propõe, com a obtenção de lucros pela conceção dos edifícios.

Para uma total absorção dos requisitos do cliente e da importância deste projeto para o mesmo, bem como os aspetos a ter em conta para a viabilidade do trabalho, obtive do cliente uma exposição detalhada do tipo de funções e modo de utilização que iria ser o complexo fabril.

Segundo o investidor, a criação de um centro de triagem, pela sua especificidade, obriga a garantir à *anteriori* quatro condições, sem as quais, todo o sucesso do investimento pode ficar comprometido:

1. A escolha concreta do produto ou produtos a processar, embalar e distribuir;
2. A criação de um fluxo constante de produtos que garanta o regular funcionamento dos equipamentos;
3. A criação de uma frota de recolha e distribuição;
4. A definição de uma política comercial que garanta o escoamento dos produtos processados.

1 - É necessário definir o ou os produtos a processar, de modo a dotar as instalações dos equipamentos adequados às funções, tendo em atenção que a conservação, limpeza, manuseamento, transformação e embalagem dos diferentes produtos podem exigir procedimentos e meios diferenciados;

2 - É absolutamente vital inventariar as disponibilidades da oferta dos agricultores, atendendo á variedade de produtos e á sua sazonalidade, sob pena

de haver paragens por falta de matéria-prima para laborar, ou, fornecimentos em excesso de determinado produto, com prejuízo do processamento de outros;

3 - Os produtos agrícolas a transportar, sobretudo os hortícolas e frutas, exigem, para o transporte de longas distâncias, condições especiais de temperatura, de forma a evitar a sua degradação. A frota deve ser criada com condições técnicas precisas, que permitam a sua utilização de acordo com as exigências específicas de cada produto. Isto é, equipadas com um sistema de frio que evite a degradação e a perda de qualidade de alguns dos produtos processados;

4 - Como qualquer negócio, é indispensável saber onde se gera o fluxo financeiro, isto é, quem são os clientes e qual a forma como se vai contratualizar essa relação.

Toda esta informação obtida pelo contacto com o cliente, poderá confundir-se com aspetos menos relevantes ao projeto de arquitectura, mas a percepção total do tipo de utilização pretendida para o edificado trás uma melhoria considerável no planeamento, tanto dos volumes edificados isoladamente, como na disposição entre eles e na configuração de todo o lote.

Virtualidade económico-social do investimento

É sabido que um dos desafios com que Angola actualmente se confronta é o abastecimento às populações, em condições de higiene e segurança alimentar, de bens de primeira necessidade.

Ora o investimento subjacente à presente proposta visa contribuir para colmatar tal carência, através da criação de uma infra-estrutura comercial que ajude a consolidar o desenvolvimento do comércio de base formal em Angola.

O investimento proposto assume-se como de longo prazo, propondo-se que uma grande parte do lucro gerado seja canalizado para o desenvolvimento de projectos locais de pequena dimensão, previsivelmente o micro crédito, criando assim novas sinergias e aumentando o campo de acção económico e social desta iniciativa.

Nesse sentido, todas as vantagens económicas de que os outros sectores de actividade beneficiarão, com a entrada em funcionamento do empreendimento em causa, serão multiplicadas em função do número de unidades comerciais resultantes da expansão do presente projecto e do ritmo a que a mesma se processe.

Postos de trabalho gerados

Na primeira fase, quanto à fixação e criação directa de postos de trabalho, os proponentes estimam em cerca de 50 os novos e directos postos de trabalho de forma gradativa crescente atingir cerca de 150 postos de trabalho directos, sendo que se estimam em pelo menos 1500 os novos postos de trabalho que indirectamente serão criados pelo mesmo.

Prevê-se ainda que quanto aos empregos directamente criados, na sua quase totalidade serão ocupados por trabalhadores locais.

O cliente demonstra uma forte preocupação e valorização dos recursos humanos, afirmando que o fator produtivo com mais importância serão os trabalhadores. Este apesamento é visto como uma mais valia, tanto no complexo interno da empresa, como na sedução do governo face à proposta.

Ainda para os trabalhadores, está prevista formação contínua e acompanhamento dos trabalhadores numa fase inicial da realização das tarefas que lhe serão distribuídas será um dos mecanismos essenciais a tal tarefa, complementada com a compensação do mérito e da produtividade dos trabalhadores que se consigam evidenciar no seio da organização. Nesse sentido, será contínuo o investimento na melhoria das competências de todos os trabalhadores, onde cada um deverá frequentar formação profissional com vista à melhoria das suas competências funcionais que lhe serão atribuídas.

Apresentação geral do projeto

A proposta de investimento, como já se referiu, destina-se à construção, de um ou vários empreendimentos, destinado a indústria de transformação, armazém e zona de comercialização de produtos resultantes da actividade local.

O Objectivo será construir e gerir um complexo industrial e comercial e de serviços com a área de cerca de 1.000 m², proporcionando à comunidade a aquisição dos produtos que cultiva, a sua transformação e a venda.

É também um requisito do projeto a inclusão de espaços lúdicos e comerciais, com a dupla intenção de atrair utilizadores ao complexo e dotar a cidade de espaços deste carisma, entre estes estão: um restaurante, lojas de comércio, um equipamento de bowling, e salas de cinema 4D.

Todo o edificado deverá ter ser executado tendo em conta o programa que lhe corresponde, criando as situações ideais para a função a desempenhar. Desta forma, será um ponto fundamental no processo de projeto as relações entre edificados e os seus acessos e percursos, evitando a comunhão de espaços por utilizadores ou movimentos de serviço aos programas, evidenciando a obrigatoriedade de ter pontos acessíveis por veículos pesados de veículos ligeiros e pedestres, no mesmo lote.

o lugar

A título de premissa do atelier, concordante com a minha vontade, fiz uma pesquisa acerca da cidade, e das suas características para depois se prosseguir com algum tipo de proposta.

Esta pesquisa teve o objetivo de minimizar o mais possível a impossibilidade de visitar o local antes e durante a execução da proposta. Pretendeu-se aumentar assim o conhecimento da área e criar uma aproximação o mais realista possível, dadas as circunstâncias, entre o projetista e a zona em que está a trabalhar.

Os fatores de pesquisa para o projeto contemplaram os seguintes campos que considerei fundamentais: a geografia, a morfologia, o clima, os costumes e tradições (arquitetónicas e quotidianas), as razões da criação da cidade e as vontades governamentais para Kilamba. Estes campos fundiram-se com o enquadramento teórico deste relatório, principalmente no que diz respeito à percepção das características do local e da identificação das razões para a utilização deste modelo de criação de uma cidade.

O modo como foi criada a cidade, fruto de um plano que engloba toda a cidade pensado de forma a ser construído por três fazes sem intervalos, levou a cidade a adquirir características muito singulares em relação a uma cidade típica que cresce e evolui com o passar do tempo, pelas necessidades que se venham a alterar da população que nela reside.

Kilamba, na sua inauguração a 11 de Julho de 2011, foi alvo de críticas na imprensa, sendo apelidada de “cidade fantasma” por várias publicações, tais como o Jornal Daily Mail, o canal BBC News, o jornal Angonotícias (angolano), e até mesmo o jornal Público português, dedicou uma notícia acerca desta cidade recém criada, mas sem habitantes. (DM Reporter, 2014); (Redvers, 2012) (Lusa, 2012)

Este apelido foi-lhe atribuído devido ao vazio que se sentia na cidade recém construída, com a previsão de albergar 500 mil habitantes, mas que ainda não teria nenhum à data.

O povoamento foi programado por fazes de venda das habitações, que não se mostrou tão bem sucedido como tinha sido antecipado pela governação. De tal

forma que a 1 de Abril de 2014 a cidade tinha cerca de 50 mil habitantes, com os três programas de venda de imóveis organizados pelo governo já terminados. Numa entrevista para a BBC a 5 de Julho de 2012 (Redvers, 2012), Elias Isaac, responsável pelo ramo angolano da sociedade OSISA (Open Society Initiative of Southern Africa), afirma que a cidade foi construída para a classe média angolana, que simplesmente não existe, devido à grande disparidade económica entre os mais ricos e os mais pobres que caracteriza esta sociedade.

Clima

O clima de Angola é afetado por uma diversidade de fatores entre os quais se destaca a latitude (de 6° a 18°), a orografia, a altitude e a corrente fria de Benguela. Kilamba situa-se numa zona considerada de Litoral, de 0 a 200 metros de altitude e profundidade variável de 50 a 150 km, de chuvas escassas e irregulares, características desérticas e predomínio, com exceção dos vales dos rios perenes, de vegetação xerófila. No norte desta zona o clima é sub-húmido seco e semi-árido, megatérmico com temperaturas médias de 25o a 26 o C, humidade relativa de 80% a 85% e precipitação média anual entre 300 e 600 mm anuais. Ao Sul, o clima é árido, subdesértico e desértico, mesotérmico, com temperaturas médias do 18o aos 24o C, humidade relativa de 80% e precipitação anual inferior a 200mm (MINUA, 2006: 19).

Geografia

Pertencente ao hemisfério Sul, situada na costa ocidental africana, Angola está limitada pelas fronteiras com a República Democrática do Congo a nordeste, a este pelo Zâmbia, a sul pela Namíbia e a oeste pelo Oceano Atlântico. Do seu perímetro de 6487 quilómetros, 1650 são fronteira marítima e o restante pertence às fronteiras terrestres. (IDIA et CEGIA, 1997. p.27)

A administração do país está dividida em 18 províncias, e 63 municípios, sendo Luanda a província capital política e administrativa, onde está inserido o município de Belas, ao qual a cidade de Kilamba pertence. (IDIA et CEGIA, 1997. p.27)

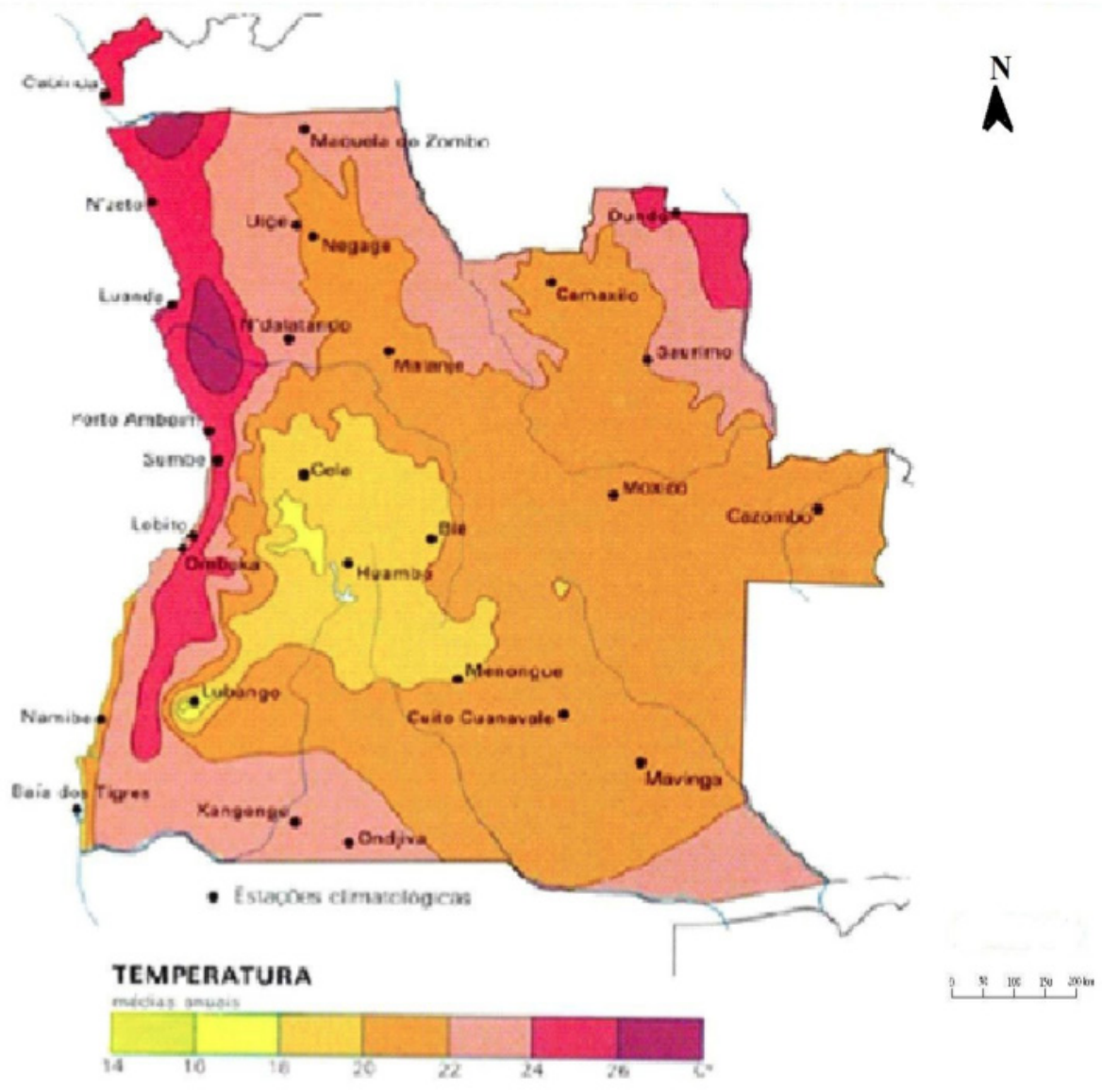


Figura 6: Mapa de temperaturas de Angola
 Fonte: Food an Agriculture Organization of the United Nations

A cidade de Kilamba, em Angola, situa-se a cerca de 30 quilómetros para sul da cidade de Luanda, é sede do município de Belas.

Não se encontra num local provido de qualquer curso de água relevante e distancia-se cerca de 20 quilómetros da costa do país.

Morfologia

O maciço de terras altas que constitui Angola está delimitado por um estreito corredor litoral de altitude não superior a 200 metros. Acima desta altitude o relevo é constituído por planaltos e montanhas que vão subindo gradualmente até ao planalto central que atinge os 1600 metros de altitude. Neste planalto situa-se o Morro do Môco, que com 2620 metros de altitude é o local mais alto do país, (MINUA, 2006, p.20)

A morfologia de Angola não possibilita a navegação dos seus rios. As suas planícies ocupam extensões enormes de terreno e intercalam-se com quedas de enormes, como é o exemplo da queda de água Duque de Bragança. (Gonzaga, 1969, p.15)

*Figura 7: Queda de água Duque de Bragança
Fonte: Henrique J. C, de Oliveira*





Figura 8: Localização Angola
Fonte: Autor

Estrutura formal da cidade

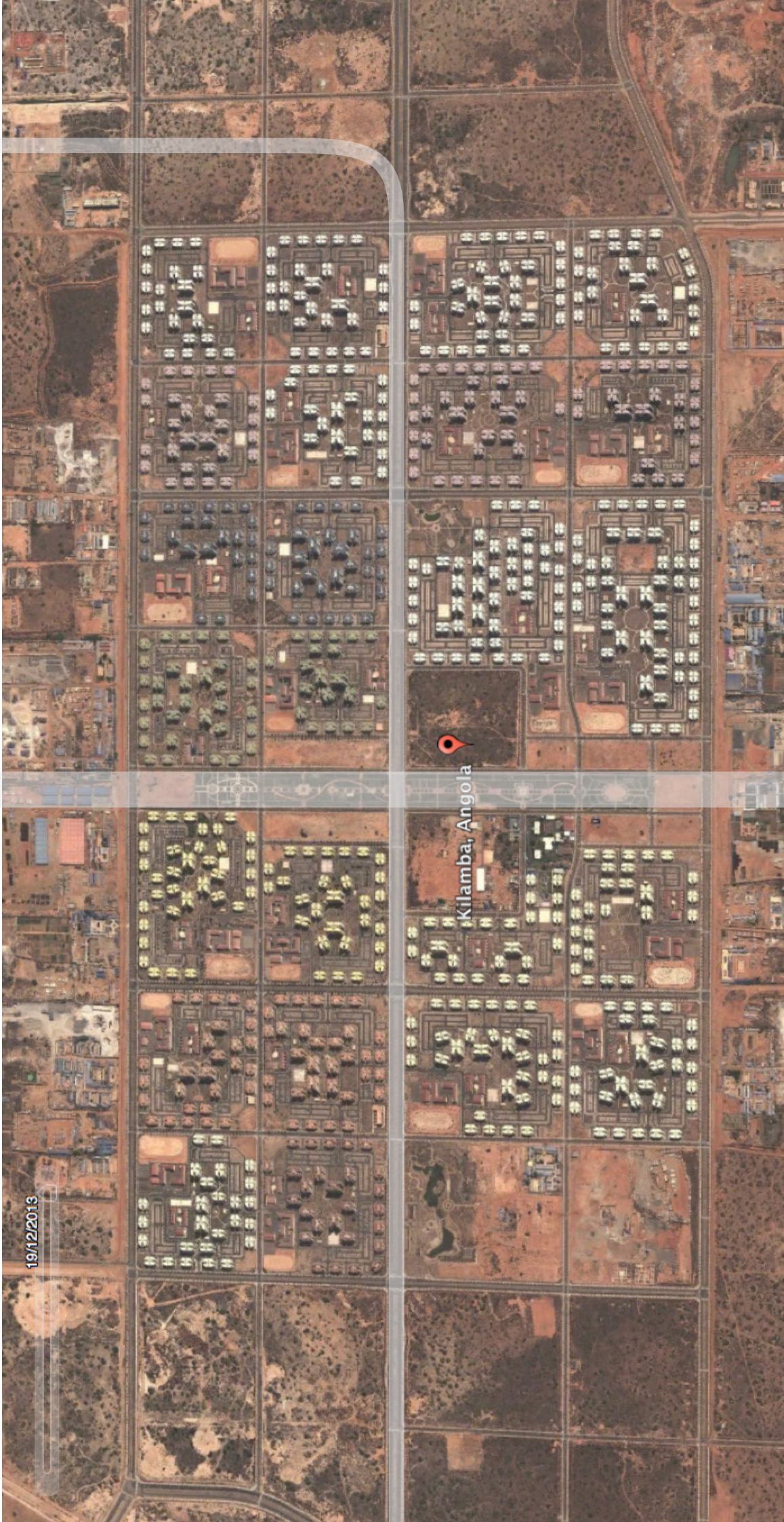
O seu desenho longitudinal segue o paralelismo da Via Expresso, via rápida que serve a cidade e comunica com a capital do País, Luanda. Esta Via divide o espaço da cidade habitacional, do espaço do icónico Estádio Nacional 11 de Novembro e de alguns edifícios de serviço ao estádio, como o Hotel Vitoria Garden.

No interior da Cidade existem dois eixos centrais, de perfil maior, de onde partem os eixos de menor importância que circundam os quarteirões. O primeiro divide a cidade na perpendicular à Via Expresso, no sentido norte/sul, com o maior perfil existente, com uma zona ajardinada no eixo central das vias automóveis. O segundo, paralelo à Via Expresso divide no sentido oposto a cidade pelo seu centro, e tem um perfil de características mais voltadas ao tráfico automóvel, com 4 faixas de rodagem em cada sentido, em que a pequena faixa central contempla alguma vegetação não acessível. Os dois eixos cruzam-se no ponto central do desenho da cidade, dividindo-a em quatro grandes áreas.

A cidade está separada por quarteirões, com cerca de 40 metros de lado que definem a estrutura funcional do projeto da cidade. Esta está seccionada em quadrados perfeitos, funcionando no seu interior os edifícios habitacionais e de serviços respetivos aos moradores do quarteirão, e nas suas aresta as vias de comunicação.

Eixo Este-Oeste

Eixo Norte-Sul

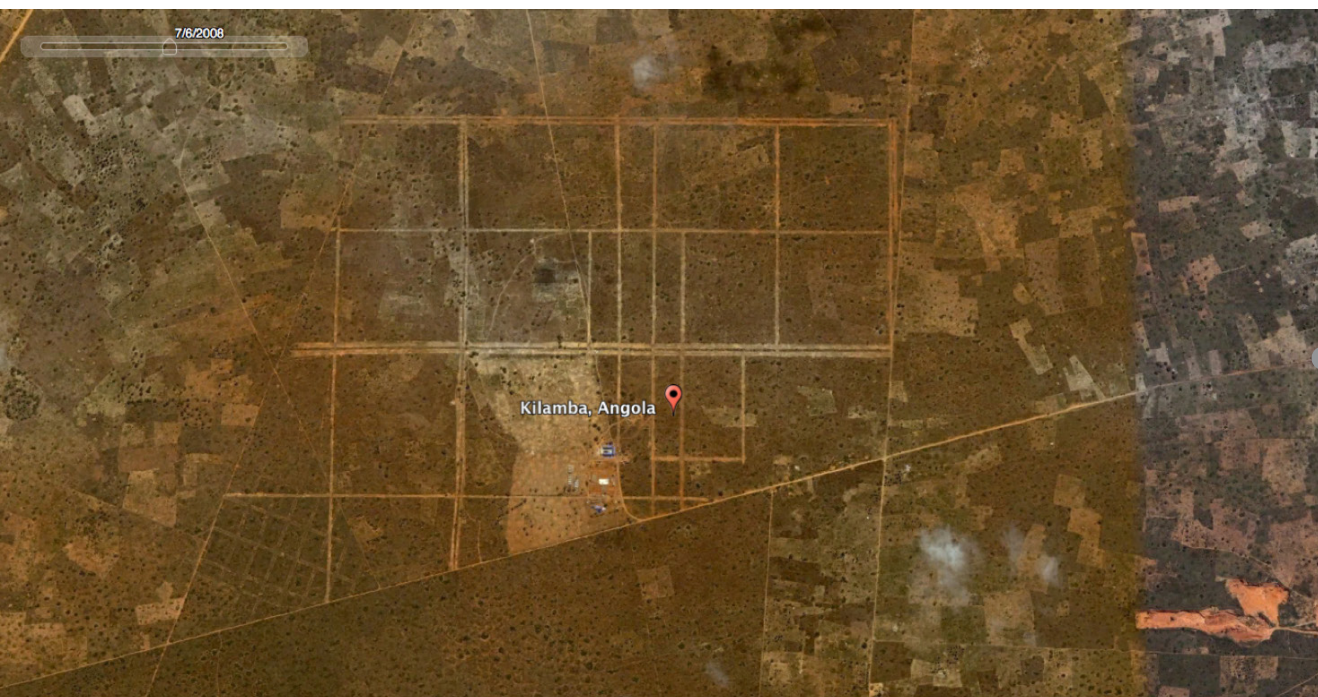
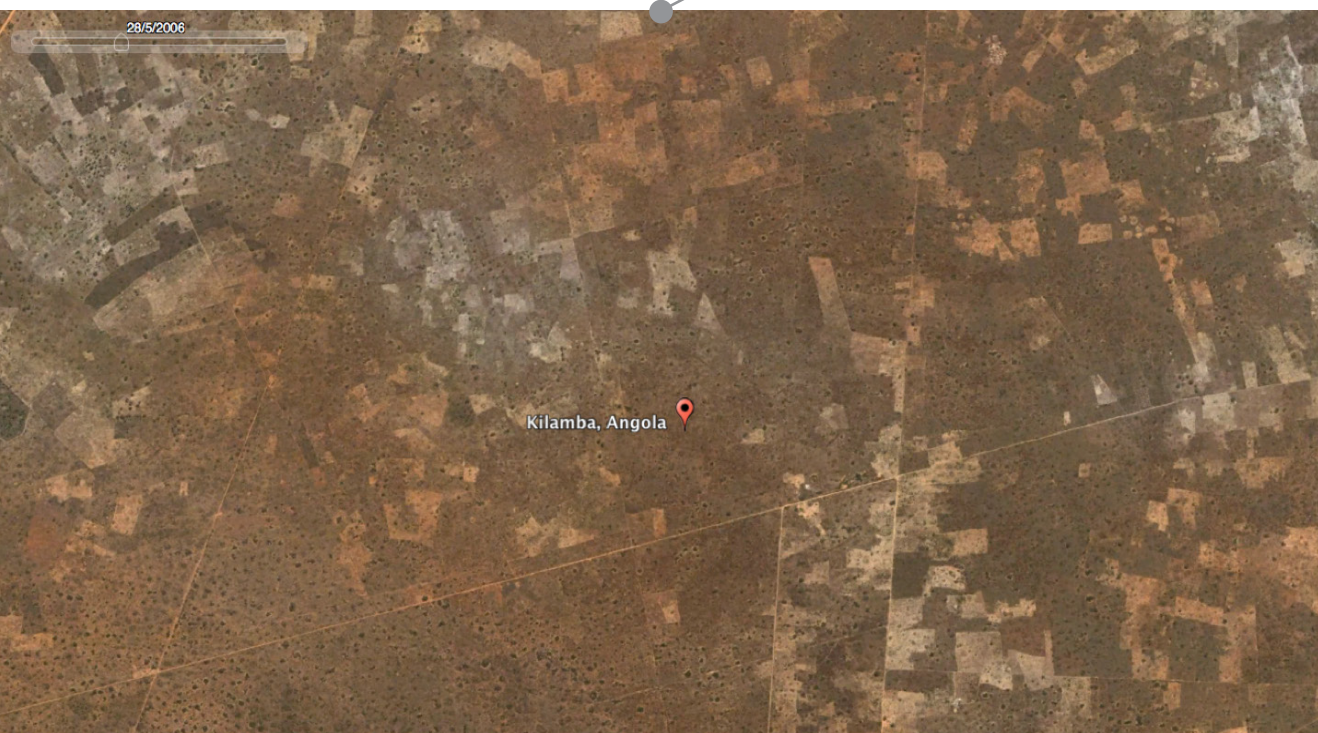


2002

2004

2006

2008



2010

2012

2013

2014

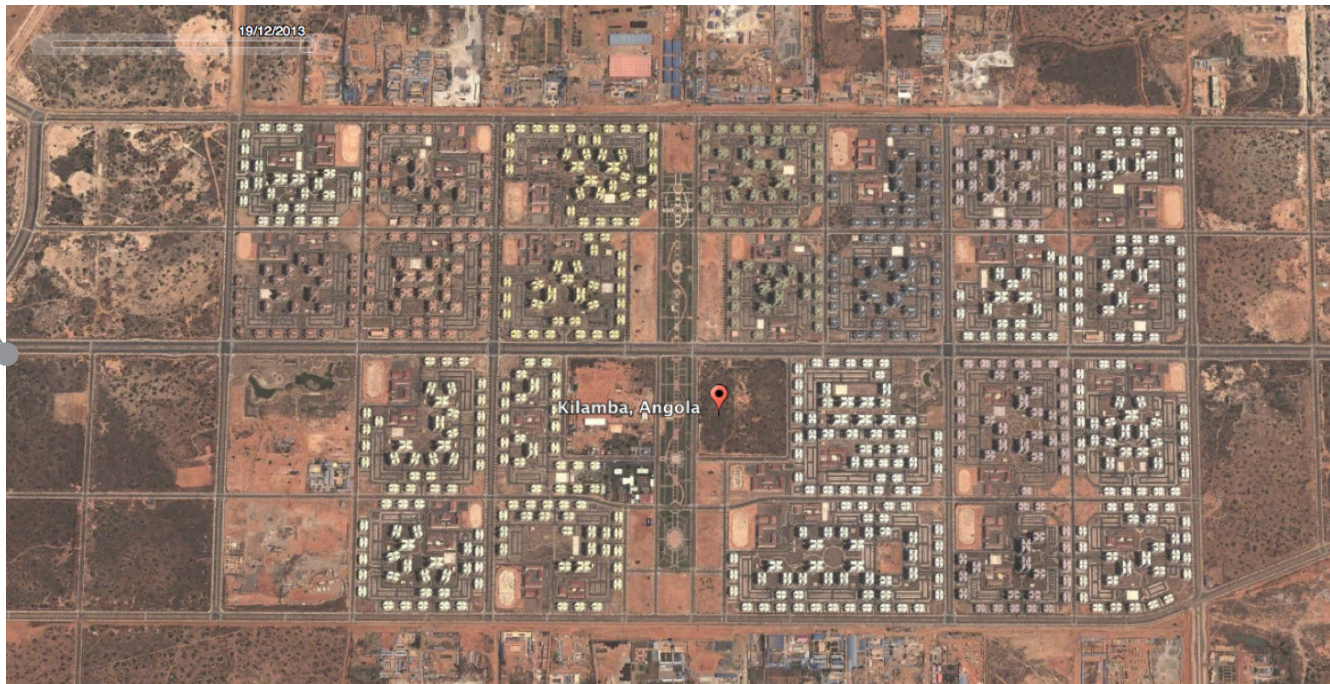


Figura 10: Construção de Kilamba

Fonte: Autor

Dados: Google earth

Edificações existentes

O tipo de edificações separa-se em edifícios de habitação multifamiliar e de serviços. Os primeiros alteram a sua altura entre os 5 e os 14 pisos e detêm todos a mesma linguagem, com plantas iguais e alçados idênticos, diferenciando-se apenas na cor utilizada na pintura da fachada e na sua altura, conforme o número de pisos.

A cor dos edifícios é utilizada como marcação do quarteirão da cidade a que pertencem. Foram utilizados o verde, o vermelho, o amarelo e o azul, podendo ser feita uma divisão da cidade pela diferenciação cromática dos edifícios.

Este elemento, a cor, é utilizado na cobertura em telha, que mantém a variação



cromática do edifício onde foi aplicada. Desta forma, a separação de zonas e ou quarteirões pela coloração é visível por imagens de satélite.

Já os edifícios de serviços estão planeados para serem utilizados como centros médicos e hospitalares, equipamentos desportivos e lojas de serviços administrativos ou de outro tipo de carácter aberto ao público. Estes têm a mesma linguagem, independente da zona ou quarteirão onde se inserem. A sua altura distribui-se por edifícios de 1 a 3 pisos, correspondendo a uma pequena variedade de plantas.

*Figura 11: Foto aérea de Kilamba Kiaxi
Fonte: Skyscrapercity*



O lote

A área destinada à implantação da proposta situa-se na grande zona a sudoeste das quatro áreas que os eixos principais da cidade limitam. Respeita a forte geometria dos quarteirões que caracterizam a cidade, descrevendo um quadrado perfeito de 100 metros de lado, ocupando um quarto do quarteirão a que pertence.

Desta forma, o lote está delimitado a este e a sul por vias secundárias, pelas quais se fará o acesso ao seu interior, e a norte e a oeste o seu limite é o restante quarteirão que, por enquanto, não está edificado.

Killamba está numa planície sem relevo considerável em qualquer ponto, morfologia que se reflete também no lote referido.

O lote não possui no seu interior qualquer tipo de linha ou ponto de água, a vegetação é pequena e dispersa e não contém qualquer característica de referencia a considerar, tanto para a sua conservação como para a sua destruição.

Em termos de eixos visuais, pela sua posição em planta, adivinha-se que para oeste se depara com uma planície extensa e sem edificação e para este com a cidade, com as suas características torres de habitação.

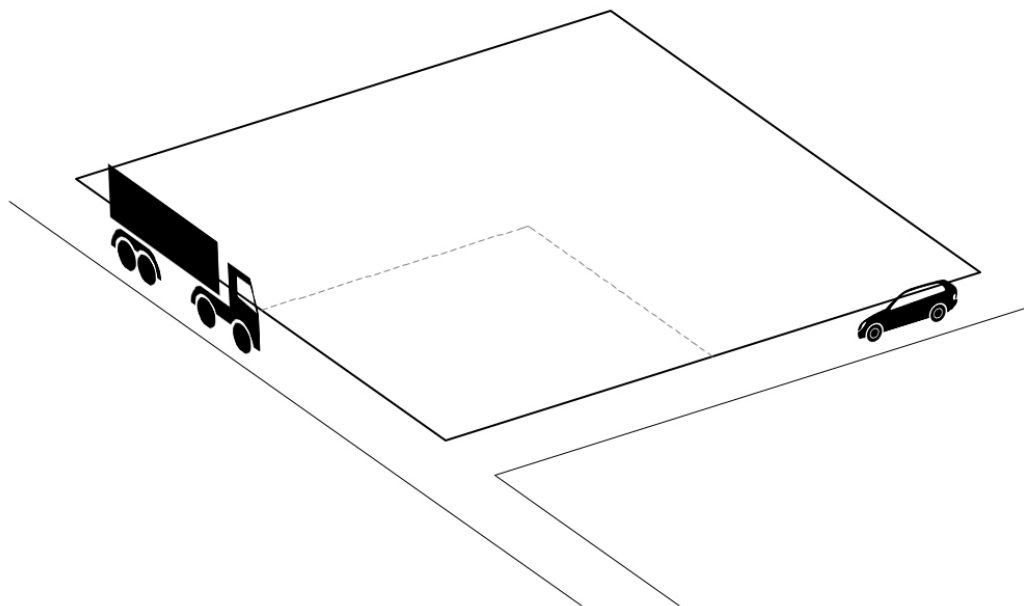
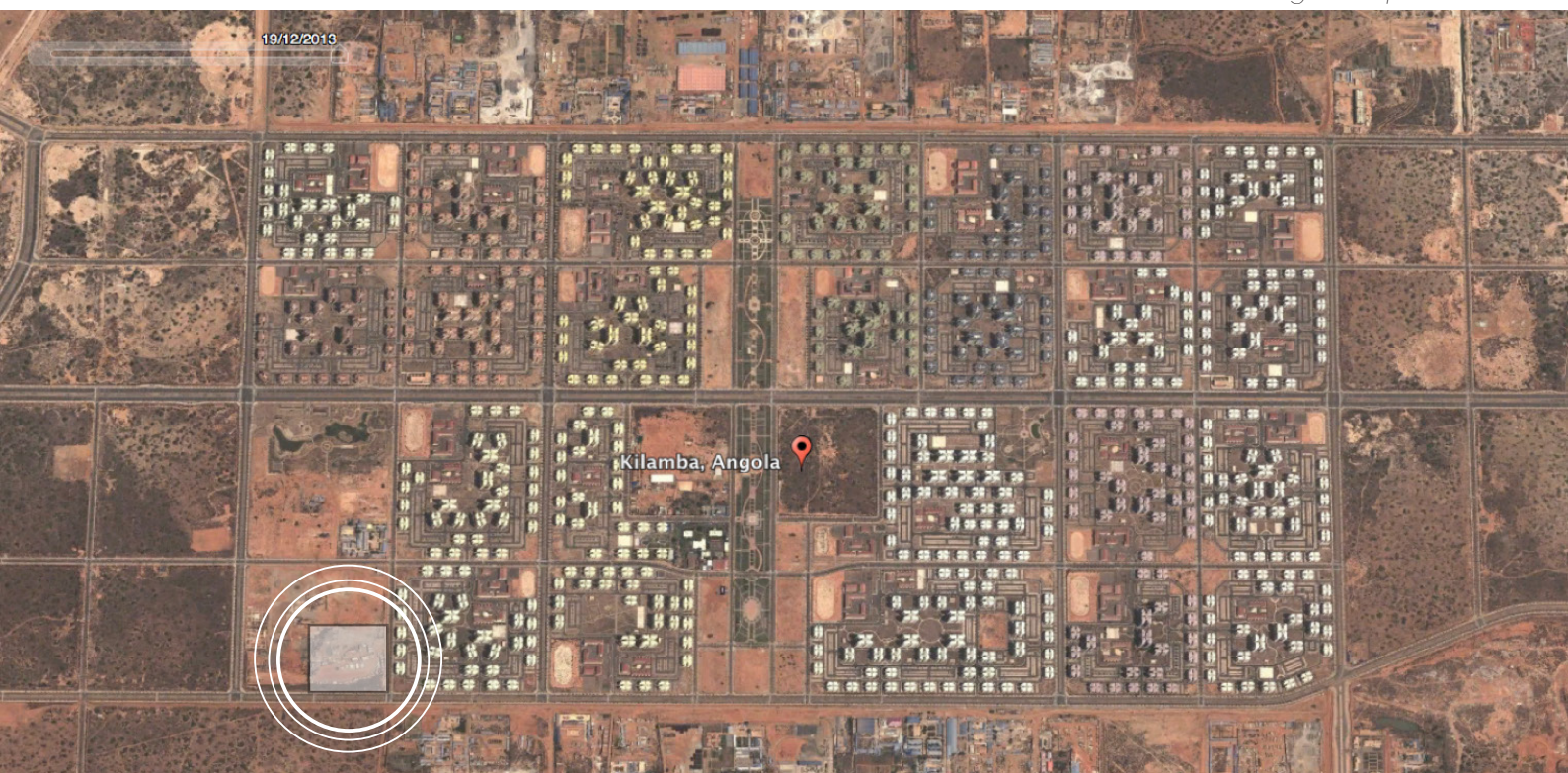


Figura 12:
Esquema do Lote
Fonte: Autor

Figura 13: Localização do Lote
Fonte: Autor
Dados: Google maps



O programa

A proposta é constituída por 3 edifícios, que repartem os variados programas estipulados pelo cliente:

O edifício fabril incorpora a fábrica de processamento agrícola, o armazém, todas as áreas serviçais que este implica, como balneários, vestiários, laboratório e ainda zonas de recepção e gabinetes administrativos.

Este edifício, pelo seu tipo de utilização, tem uma série de imposições à sua arquitetura, nomeadamente os percursos internos têm em conta as zonas limpas e sujas, não se podendo misturar nem ter contacto direto.

O edifício de mercado, incorpora a zona de loja, subdividida segundo os vários produtos, o armazém, as zonas serviçais para utilizadores e trabalhadores, bem como lojas comerciais de acesso exterior. Este edifício tem ainda um piso superior onde se situa o restaurante, a sua cozinha e restantes zonas técnicas necessárias.

Por último, o edifício de lazer divide-se em três áreas: a área de cinema, com 3 salas, a área de recepção, com balcão de atendimento zonas técnicas e WC e a área de bowling, com a pistas para a prática da modalidade, os equipamentos necessários e uma área de bar.

A comunhão de programas tão variados num mesmo lote fez da disposição dos edifícios e dos arranjos exteriores uma parte fulcral no desenho da proposta, afim de ser possível a boa utilização, tanto por parte do público como do seu funcionamento interno.

Todos estes edifícios requerem também lugares de estacionamento, tanto para utilizadores como para o pessoal interno.

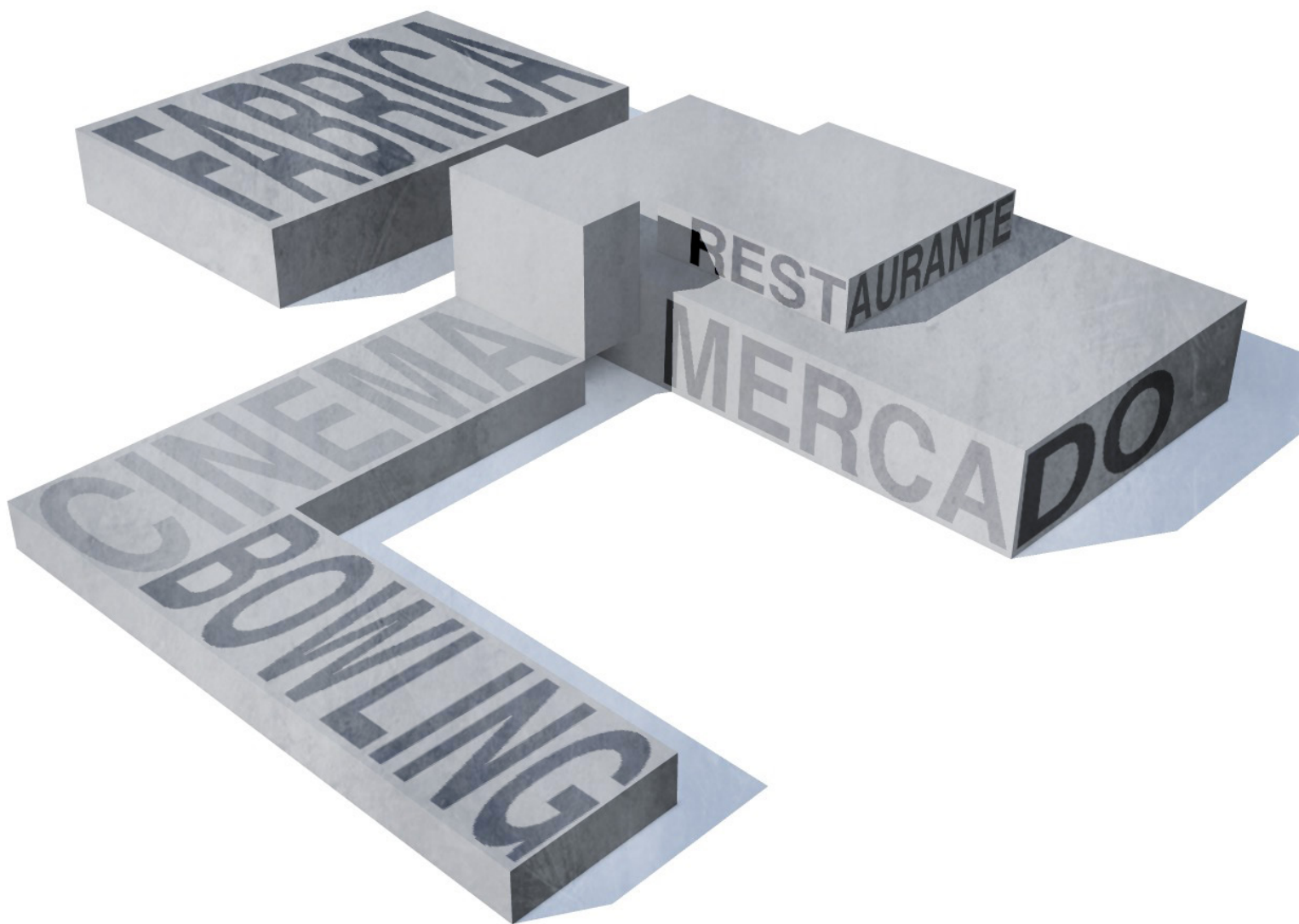


Figura 14: Distribuição do programa
Fonte: Autor

Disposição de edifícios, estacionamento e percursos

O cliente não determinou qualquer tipo de premissa em relação ao número de edifícios, bem como à sua disposição no lote. Desta forma, a atribuição dos programas pretendidos esteve à disposição do gabinete, tornando esta o ponto mais estudado e discutido na execução do projeto.

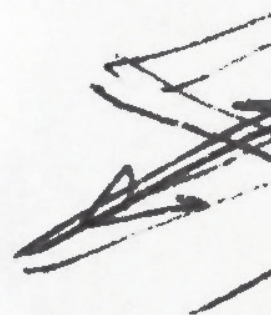
Isto porque as utilizações tão dispares que o lote complementa, trazem consigo uma série de imposições específicas a cada um dos programas.

A fábrica obriga à existência de cais de carga e descarga de camiões de mercadoria, que por sua vez terão necessidades excepcionais de circulação e manobras em torno do seu percurso. Desta forma, a criação de um edifício isolado para o processamento alimentar e o seu armazenamento foi desde o primeiro desenho a opção utilizada. Para uma melhor fluidez de trânsito de veículos de grandes dimensões, e evitando a sua permanência durante um tempo maior do que o necessário no lote, optou-se por uma circulação de sentido único para veículos de mercadoria, com entrada e saída direta para a via pública, feitas separadamente por canais específicos para cada um. Desta forma evitam-se o cruzar de veículos, criando um aproveitamento mais eficaz do espaço.

A entrada de veículos longos, ou outros com o intuito de visitar o edifício fabril, propõe-se pela rua a este do lote e a sua saída a sul, acessos estes totalmente dispares dos que serão destinados a utentes das zonas comerciais e de lazer.

Este edifício teria também que proporcionar alguns lugares de estacionamento destinados a veículos ligeiros para a administração, trabalhadores e outros intervenientes que visitem a fábrica.

Posto isto, e sendo este o edificado com um acesso mais restrito, a sua posição no lote (no quadrante superior esquerdo, quando a implantação representada a norte) permite a distinção e separação dos intervenientes na sua utilização das zonas do lote destinada ao público. A criação deste eixo de serviço, periférico no lote, prevê também a chegada às zonas técnicas de todos os outros programas.



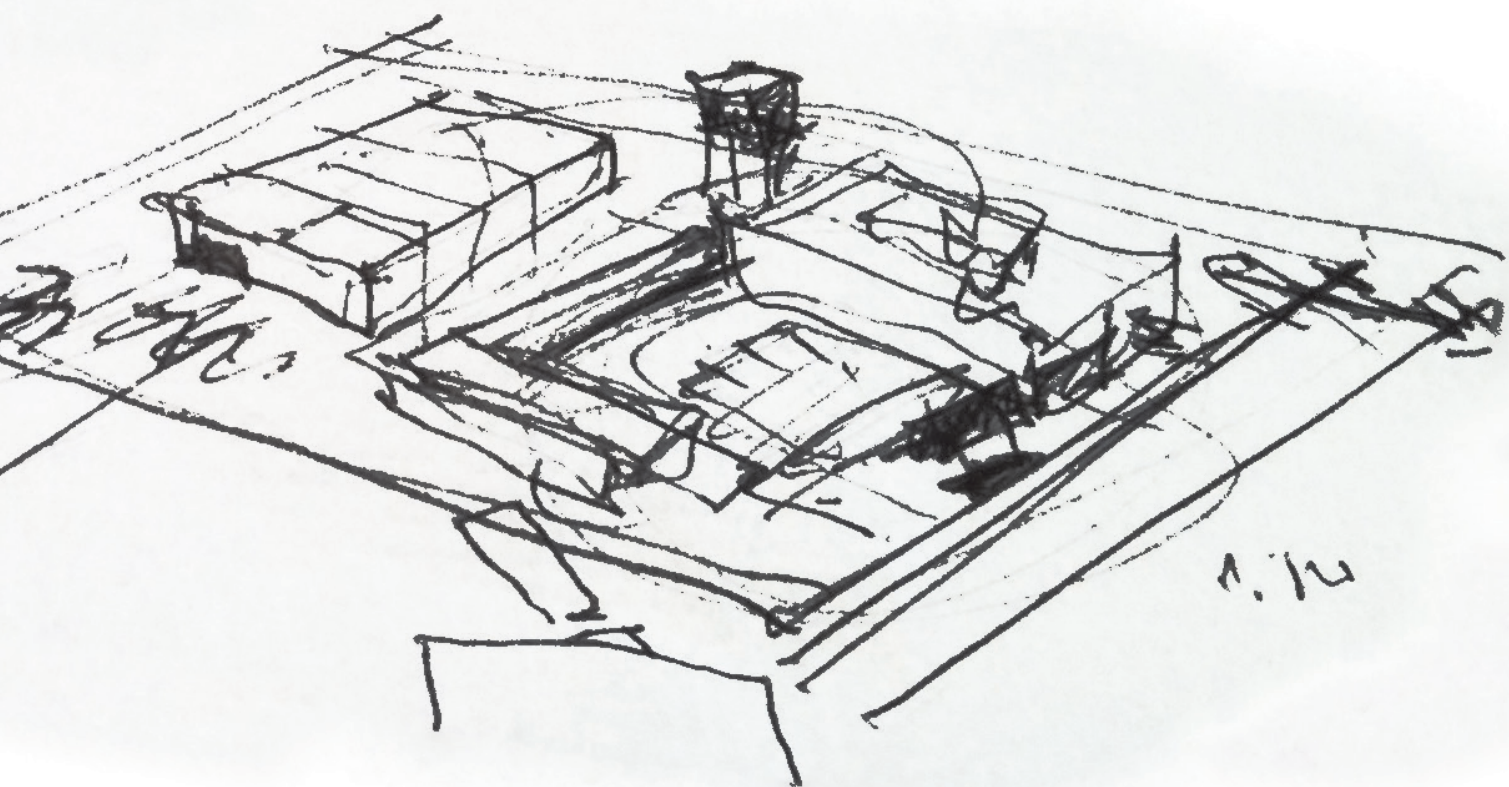


Figura 15: Esquiço disposição espacial
Fonte: Arquiteto André Oliveira e Autor

O edifício de mercado, em relação à sua posição no lote, está no topo norte, tendo apenas o percurso de serviço mais a norte que este. Esta posição permite a comunicação com o eixo de serviços pelo alçado tardoz do edifício, enquanto liberta o mais possível a parte central do lote para o estacionamento de clientes.

A extensão deste volume permite ainda que a proximidade ao edifício da fábrica se torne um obstáculo visual a este edifício, levando-o para um segundo plano na perspectiva visual da chegada do cliente.

A imponência deste volume, acrescida pelo piso superior onde se encontra um restaurante, tem o objetivo de hierarquizar a imagem do lote, impondo-se como o edifício principal do complexo.

O edifício lúdico, propositadamente o terceiro a reclamar a sua posição no terreno, afirma-se como um bloco de planta em L, que delimita o largo de estacionamento que serve de recepção ao cliente. Desta forma, os edifícios de utilização pública circundam este largo, numa relação de limite da praça à chegada ao lote.

Na transição deste parque central com edifícios existe uma faixa para peões, de acesso aos múltiplos programas, cujo perfil altera-se consoante a hierarquização pretendida para o edifício que serve no imediato. Desta forma, o passeio é mais generoso na zona de acesso ao mercado, reduzindo consideravelmente para o edifício de lazer e, ultrapassado o vão de recepção dos clientes, volta a ser reduzido e utilizado apenas como acesso aos lugares de estacionamento que lhe são tangentes.

Este parque de estacionamento acabou por funcionar, não só como um armazém de veículos necessário à utilização do complexo, mas também como largo de recepção como foi apelidado no decorrer dos trabalhos. É dotado de um sistema de circulação de entrada e saída separada e de um único sentido, com lugares de parque em ambas as margens deste percurso automóvel, com o objetivo de albergar o maior número possível de veículos.

No sentido de consolidar o perímetro da zona considerada pública, é utilizada uma torre de acesso vertical, que serve o piso do restaurante. Este elemento

interrompe a horizontalidade dos volumes mostrando-se como um elemento marcador de todo o complexo. Este cariz identificador do volume de acessos verticais está situado no ponto central do lote e justifica assim a área abusiva que este ocupa para o seu papel primário de caixa de escadas e elevador.

Esta torre central do lote permite também uma passagem para a entrada pública da fabrica, podendo ser utilizada por visitantes, administradores ou pessoas que se sirvam desta entrada. Desta forma, o percurso de peões é cruzado neste ponto entre os trajetos de utilização pública e este acesso menos restritivo do volume destinado ao processamento.

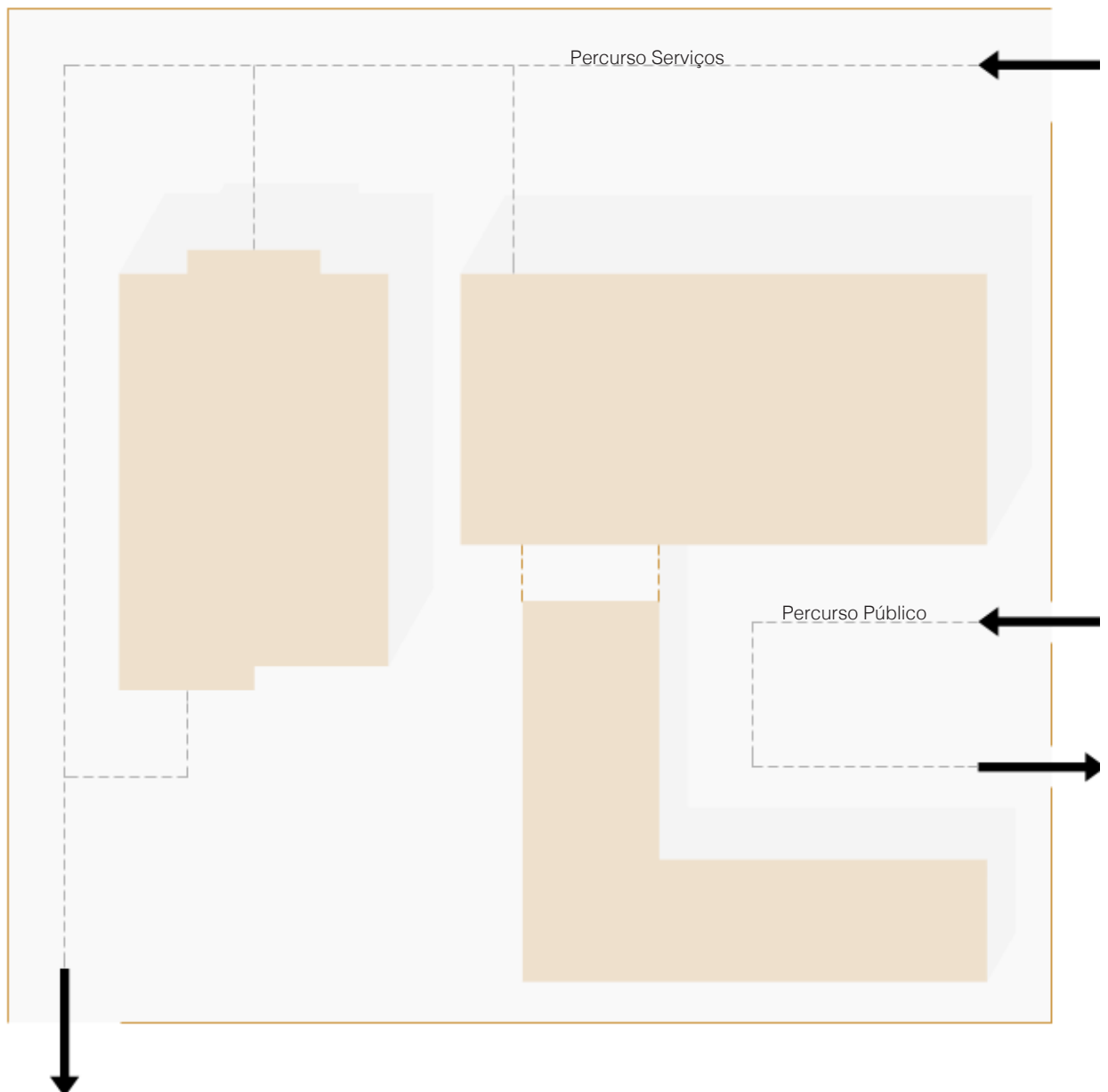


Figura 16: Esquema de percursos
Fonte: Autor

Esquema visual do complexo

Os requisitos específicos dos volumes, concordantes com a sua utilização, delineiam por si só a sua apropriação de espaço que ocupam, através das suas áreas obrigatórias, e os pés direitos exigidos para a função correspondente.

Desta forma, a harmonia entre os edifícios acaba por ser um exercício mais de gestão destas premissas e não da sua criação. Contudo, por meio de manipulação de fachadas, disposição no lote, hierarquização de planos visuais entre outros métodos, este exercício que à partida seria monótono e direto torna-se na proposta uma das mais desafiantes e importantes etapas. Desafiante pelas suas inúmeras imposições funcionais e importante pela enorme afetação que esta tem no projeto.

A distribuição volumétrica do edificado acaba por ser criada em função dos diferentes tipos de percursos necessários à comunhão de vários tipo de movimentações, sendo que está também permanente neste arranjo espacial do terreno a definição dos espaços, em virtude de hierarquizar e valorizar o lote, numa perspectiva de conforto e controlo dos espaços. Desta forma, a disposição do edificado aliado ao desenho do espaço exterior evita o desperdício de áreas e a existência de zonas sem um propósito, que seriam consideradas uma deficiência no lote capaz de por em causa a sua utilização confortável e uma sensação de perda de carácter para a proposta.

Por ordem visual o plano à chegada do utilizador final as marcações visuais vão aparecendo desde o parque onde se deixa o automóvel. Este, funcionando como largo é absorvido pela imponência construída no seu perímetro. A torre identifica-se como o ponto marcante desta perspectiva, que no seu primeiro plano terá tanto à direita o volume generoso do mercado como à esquerda a linguagem despida e horizontal do edifício de actividades lúdicas.

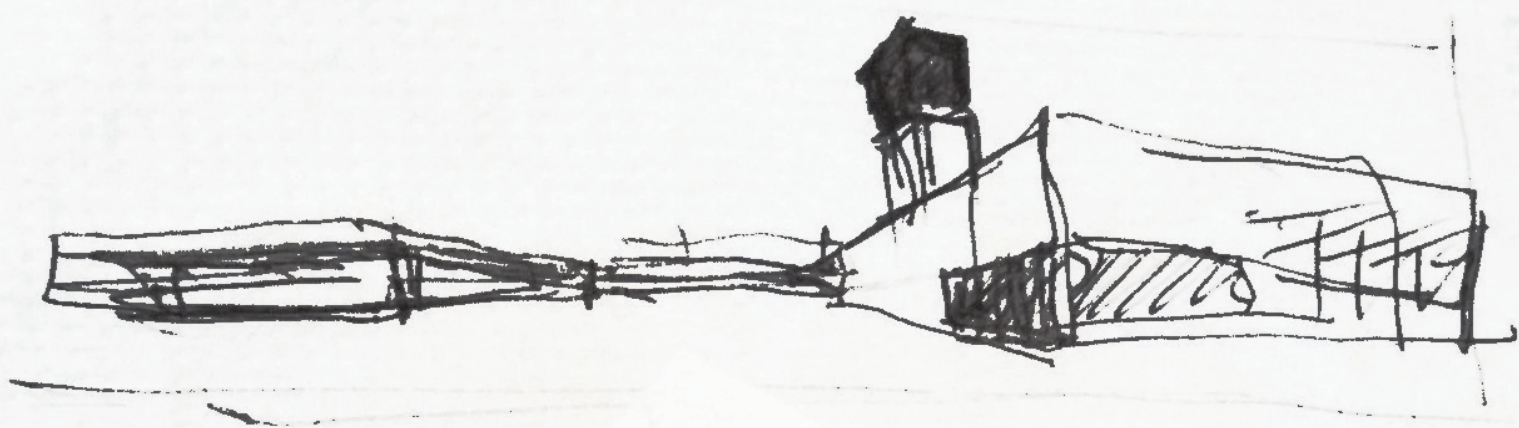


Figura 17: Esquiço largo de entrada
Fonte: Arquiteto André Oliveira





Figura 18: Alçado Este
Fonte: Autor

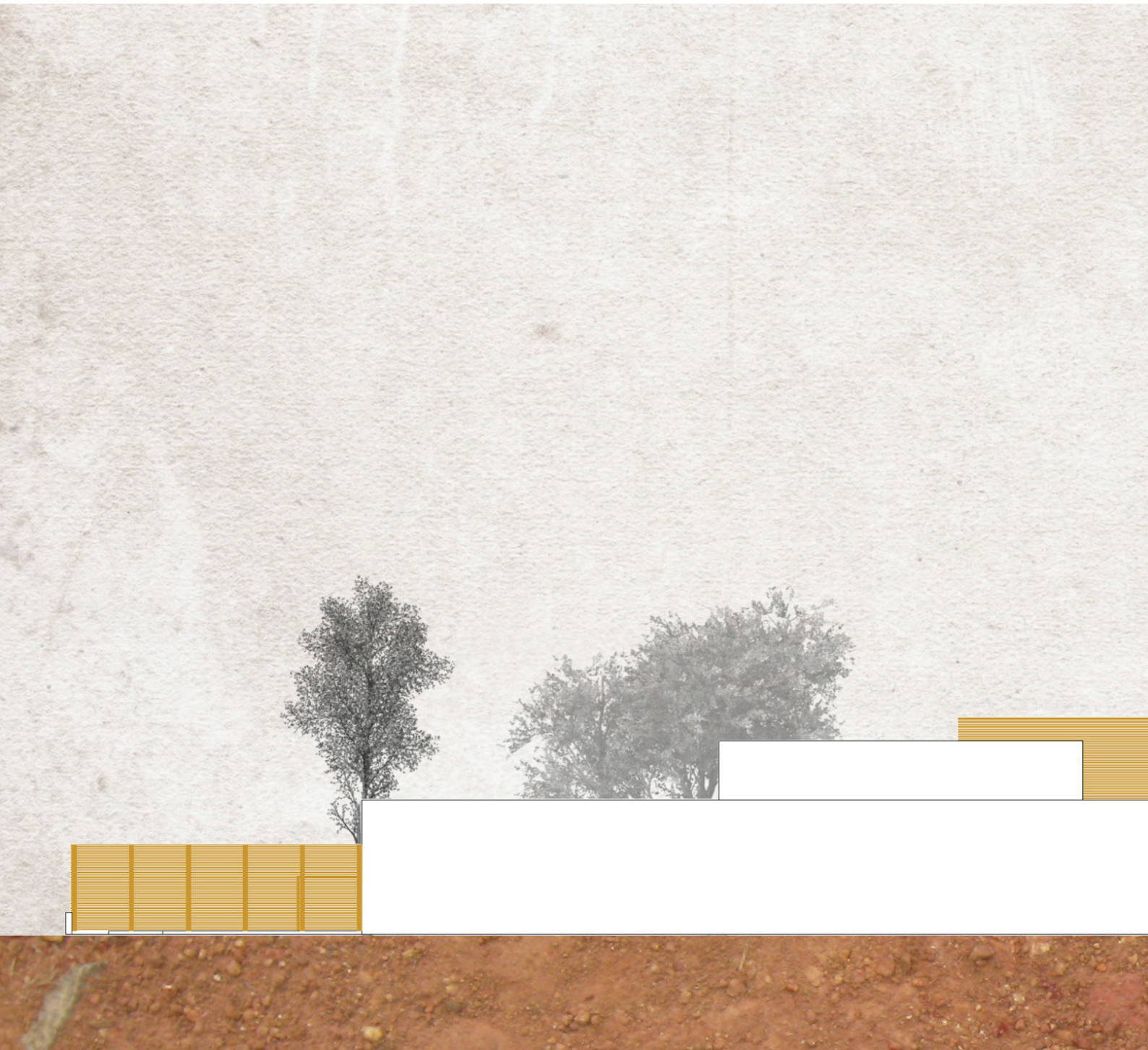
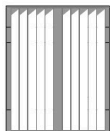




Figura 19: Alçado Norte
Fonte: Autor



CIMA

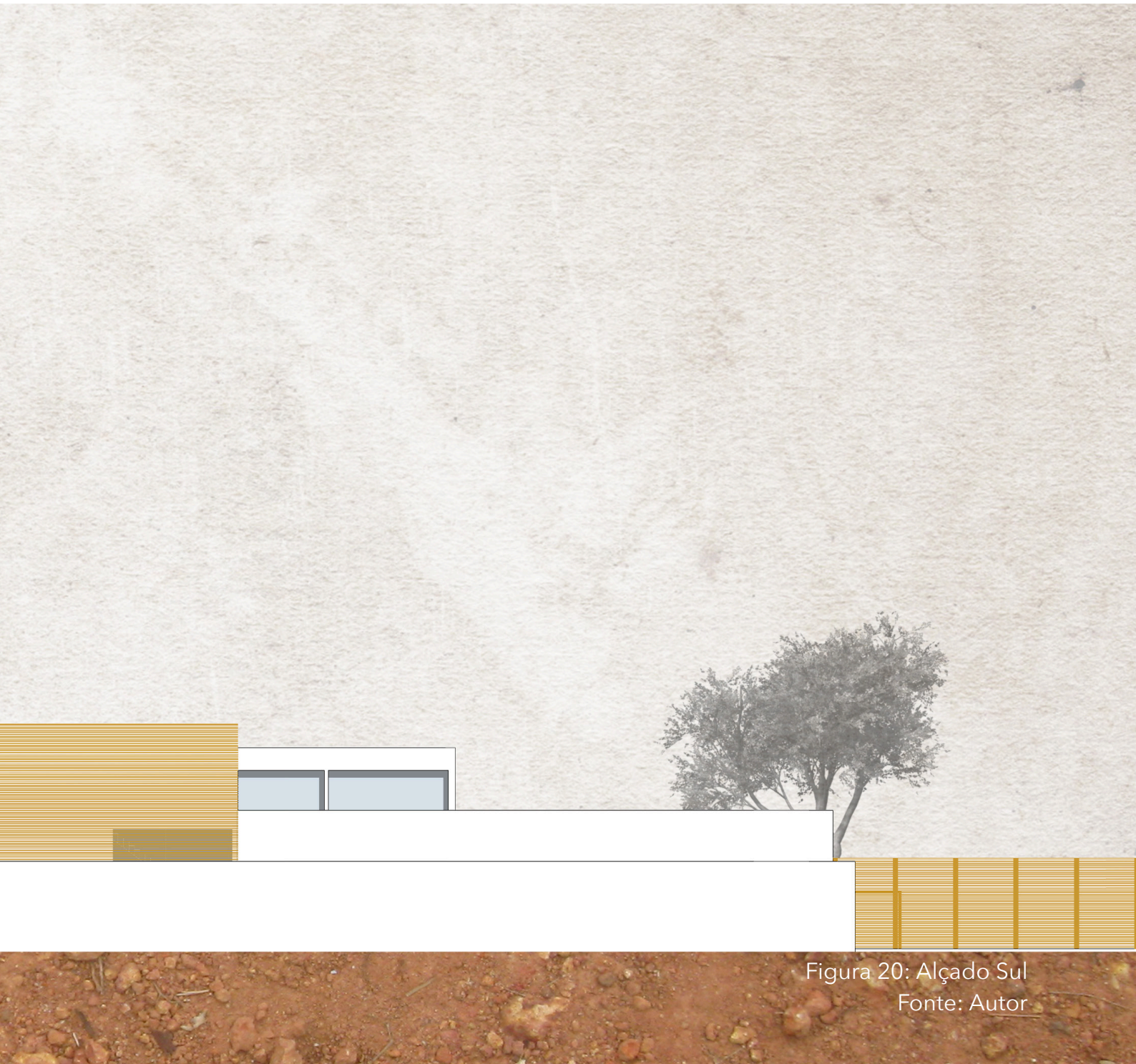
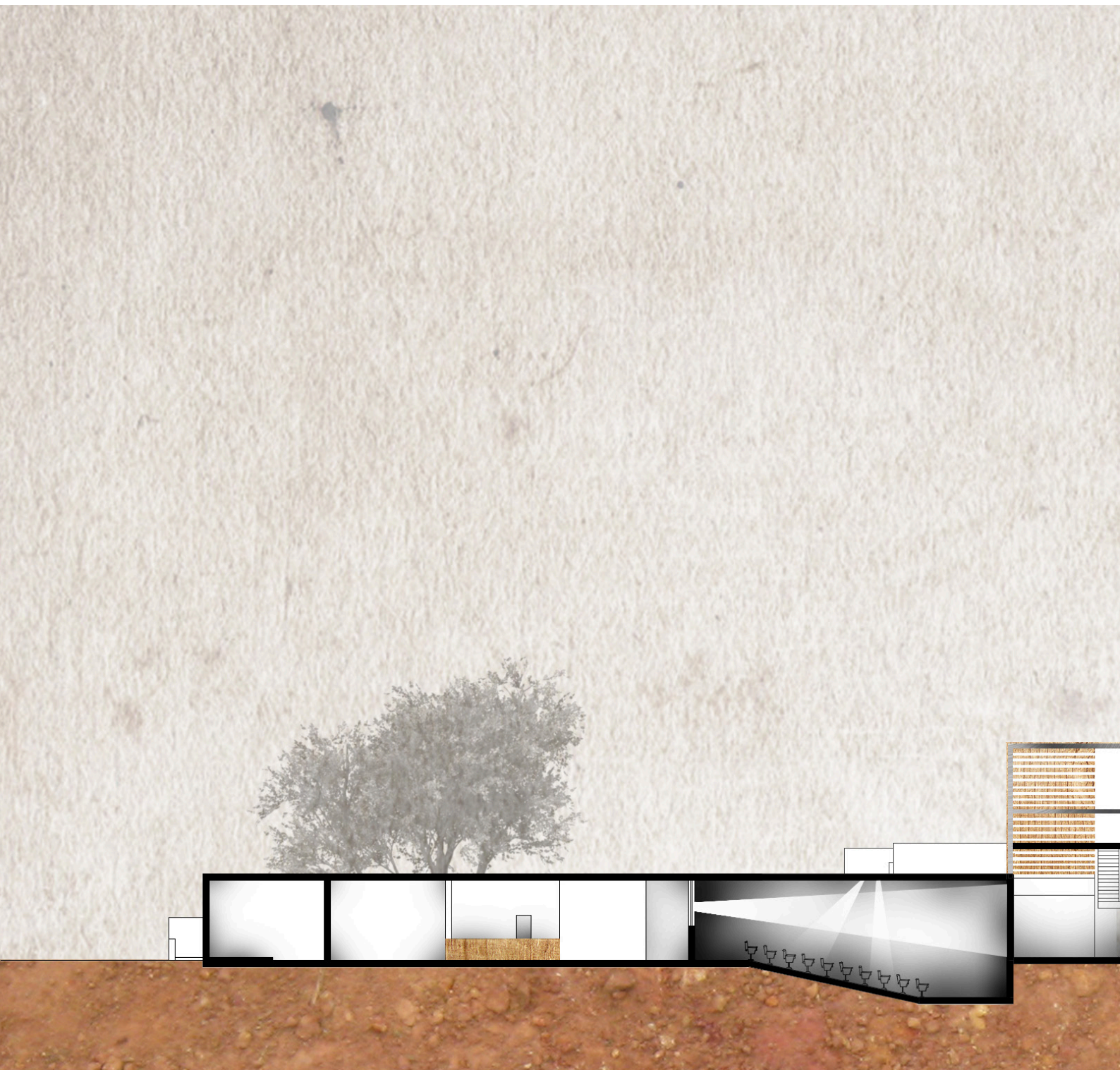


Figura 20: Alçado Sul
Fonte: Autor



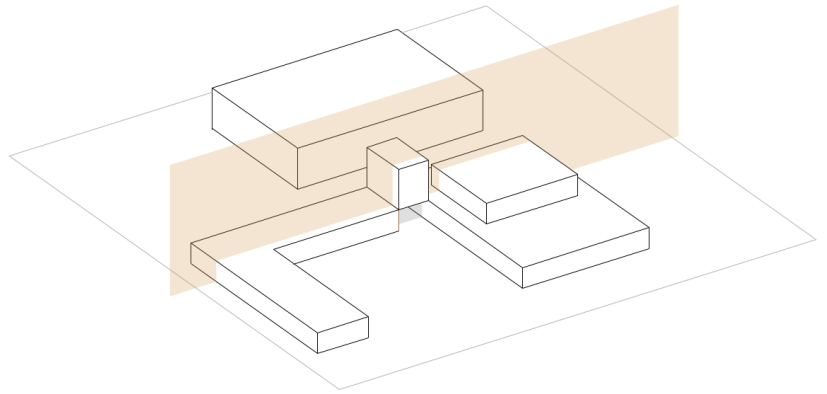


Figura 21: Identificação do plano de corte Fonte: Autor
Figura 22: Corte mercado e salas cinema Fonte: Autor

04

Opções Construtivas

Figura 23: Imagem geral da proposta
Fonte: Autor



Edifício fabril

Em função da desejada celeridade na construção, dos edifícios foi utilizada uma estrutura metálica onde os pilares se inserem numa grelha mais ou menos rígida, consoante a necessidade, quer da capacidade da própria estrutura, quer das exigências espaciais interiores a cada edifício.

Na fase em que o projeto se encontra, o pré-dimensionamento estrutural não foi desenvolvido até uma solução final, tanto para conseguir resultados visuais apelativos ao cliente de uma forma mais célere, como para permitir um evoluir da proposta por mais versões facilmente.

No edifício fabril, a malha quadriculada dos pilares delinea os espaços interiores que respeitam a métrica estrutural do volume. Esta disposição dos pilares eleva-se até uma cobertura em duas águas, de estrutura também metálica, que deverá ser dissolvida nos alçados pela platibanda que percorre o perímetro do edifício na sua totalidade.

Embora a decisão do acabamento exterior esteja ainda à mercê de variações, consoante fatores económicos e a opinião do cliente, propôs-se uma sucessão de painéis metálicos, que permitiram um aspeto industrial e mais impessoal ao edificado.

Este edifício deverá ter um aspeto mais brutalista, criando uma sensação fria e menos acolhedora do que os outros volumes. Esta opção vai de encontro ao seu acesso mais restrito, adivinhando-se pelo exterior uma utilização de produção.

Desta forma, além da sua localização, o seu acabamento imprime uma sensação que permitirá sublinhar a vontade de hierarquizar os edifícios quanto ao seu papel e utilização.

O interior do edifício desenvolve-se em dois eixos paralelos de distribuição dos espaços.

O primeiro (de A a D na figura 19) é o eixo de produção, todos os compartimentos que o contêm são de atmosfera controlada para garantir a higiene e segurança alimentar. Desta forma o acesso a estes espaços está restrito pela passagem de uma zona de descontaminação.

Inicia-se na entrada de matéria prima em cais próprio, seguido da sua separação. Esta mercadoria, ainda em bruto, é levada até à zona B de produção, onde é manipulada e embalada num sistema de linha de produção.. Na área C o produto já preparado para a comercialização é distribuído conforme os carregamentos e encomendas que serão despachados no cais de carga veículos de transporte.

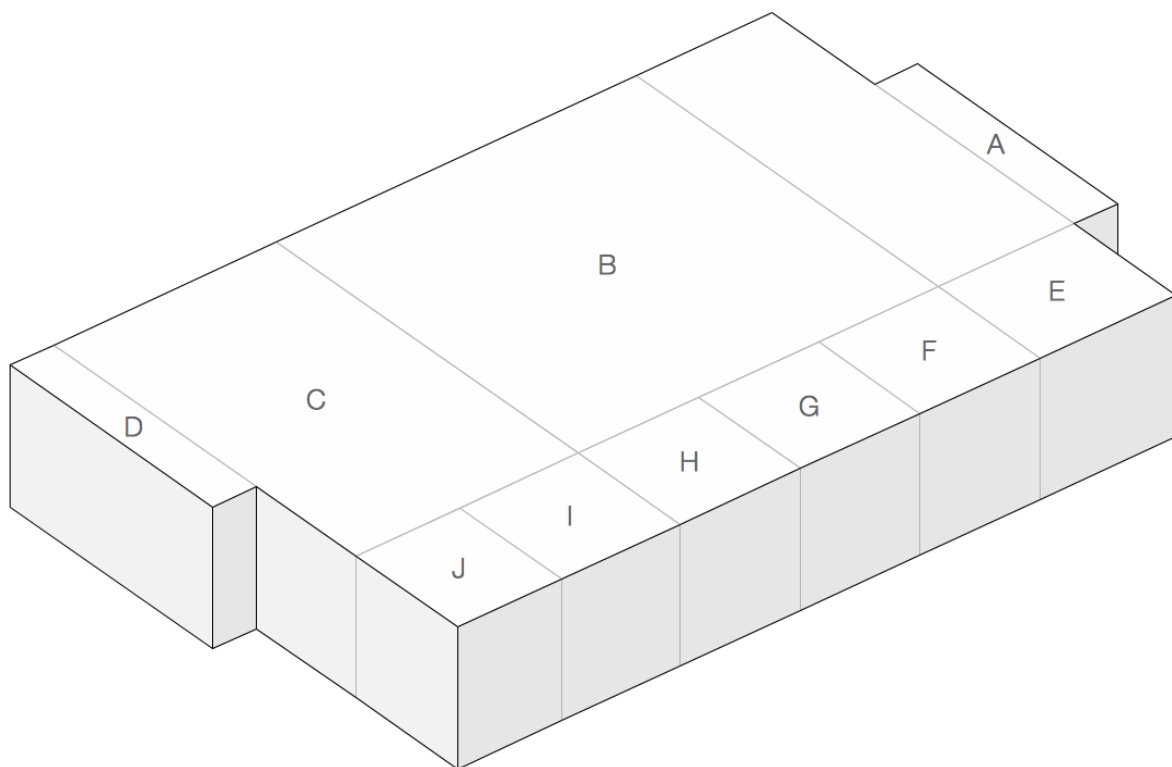
O segundo eixo (de E a J na figura) está disposto paralelamente ao primeiro, o que permite controlar o acesso às áreas limpas de todo o processo fabril, em cada um dos espaços da área suja.

A entrada de trabalhadores E está equipada com um conjunto de caçifos e pelo mecanismo de controlo de entrada que o cliente optar, este tem acesso direto para os balneários. Os balneários, F e G são o único acesso às zonas limpas da fábrica, é através destes que se garante a descontaminação de todos os que entrarem nas áreas protegidas.

O escritório H é a zona administrativa da fábrica que é acedida pela receção, embora tenha acesso direto à zona limpa que deverá ser utilizada apenas em caso de extrema necessidade em que a responsabilidade pela possibilidade de contaminação de produtos é da administração. Esta opção foi uma imposição do cliente.

A receção I permite a entrada tanto da administração como de algum visitante à fabrica. Dispõe de um acesso ao laboratório que tem um caracter identico à passagem do escritório para a zona de produção, este deverá ser controlado pelos trabalhadores deste sector (laboratório).

Por fim, o laboratório J responsabiliza-se pelo controlo de qualidade, a sua localização permite o acesso direto à área de distribuição. Este local é preferencialmente acedido pelo interior da fábrica, obrigando à passagem pelos balnearios e consequente descontaminação.



A	Cais de descarga	F	Balneário masculino
B	Área de produção	G	Balneário feminino
C	Armazenamento e distribuição	H	Escritório
D	Cais de carga	I	Entrada de visitantes
E	Entrada de trabalhadores	J	Laboratório

Figura 24: Axonometria de distribuição interior - edifício fábrica

Fonte: Autor

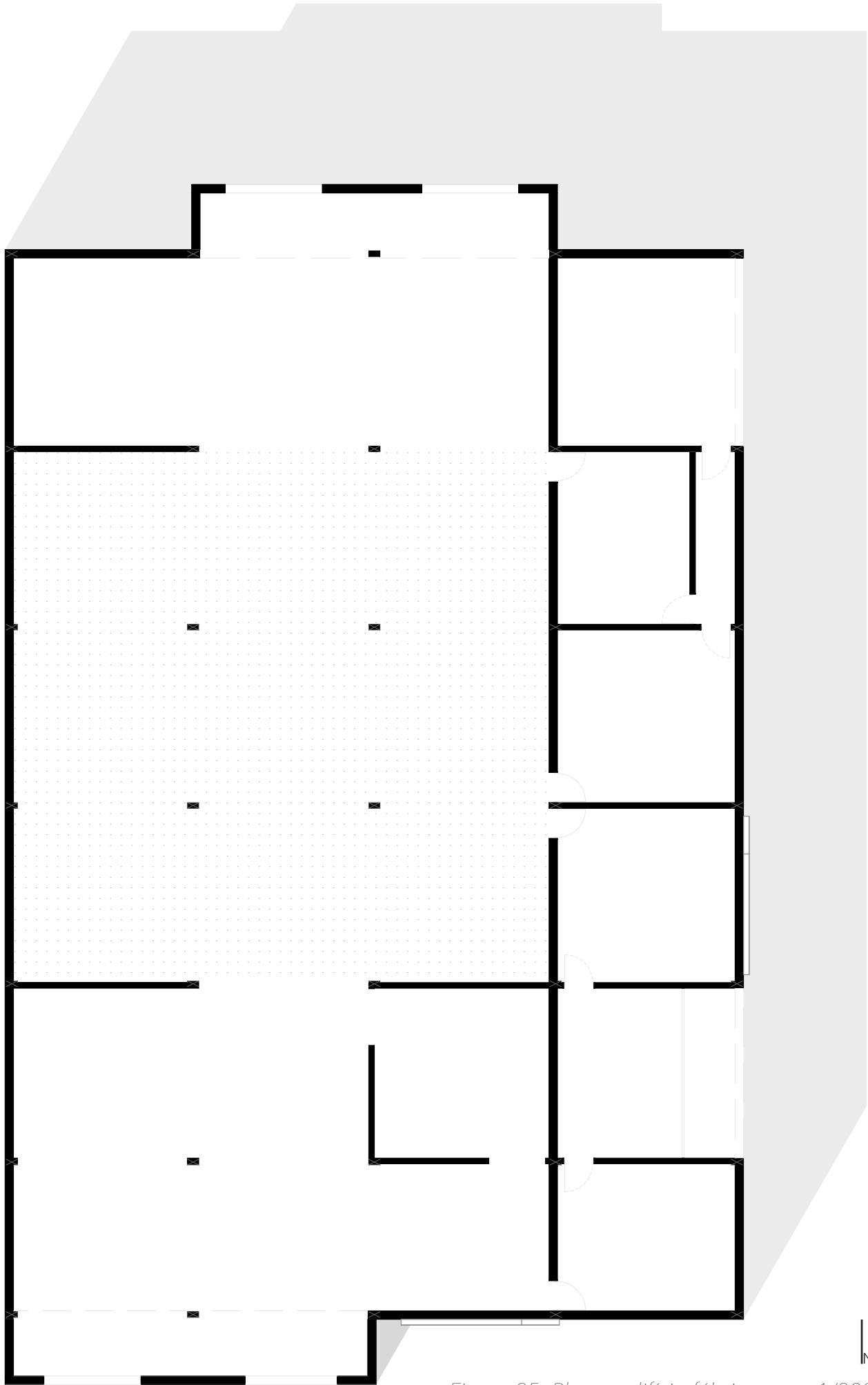


Figura 25: Planta edificio fábrica - esc. 1/200
Fonte: Autor

Edifício mercado

Este edifício tem uma estrutura do mesmo tipo do edifício da fábrica, onde a grelha formada por pilares metálicos delinea os compartimentos interiores e até os vãos de acesso ao interior na fachada. A cobertura, desta vez plana para assegurar o suporte do restaurante termina numa platibanda que deste vez além de elevar os alçados do volume toma uma segunda responsabilidade de servir de guarda para o espaço envolvente ao restaurante.

A aparência deste volume, no seu piso térreo, está seccionada em dois tipos de acabamento. O primeiro apresenta-se rebocado, branco e eleva-se do chão até ao limite superior dos vãos da fachada. Este deverá transmitir uma sensação mais humana e acolhedora, que permite a distinção dos volumes mais técnicos e acessíveis, desta área de contacto com o consumidor. A segunda parte, superior sobe até ao limite do edifício, emprega painéis metálicos, como o edifício da fábrica.

Este é o único volume de acabamento misto em todo o complexo. Esta divisão horizontal permite uma humanização do edifício, quebrando a sua dimensão em altura, que o pé-direito necessário ao funcionamento do mercado obriga.

No piso superior, o volume apresenta-se solto do perímetro, posicionado de forma a coincidir a sua estrutura de pilares com o piso inferior.

Para o seu acabamento exterior está prevista a utilização de painéis metálicos em aço corten, segue o conceito de hierarquia de volumes no lote, assumindo o ponto mais nobre do complexo, como se adivinha pela utilização do restaurante que tanto pela sua localização menos exposta, pelo destaque cromático impõe a este local uma distinção em relação aos outros.

O interior do edifício reparte-se em duas zonas, separando a área de acesso ao público (A a G na figura 21) das áreas de serviço (H a L na figura 21).

A recepção A é a entrada principal do edifício, que serve o mercado. A maioria da área do edifício está dedicada ao mercado B, este apresenta uma subdivisão interna através de estantes de exposição de produtos, separados pelo seu tipo. A zona de entrada do mercado é controlada por uma linha de caixas de faturação que controla a entrada na loja.

A loja do mercado está dotada de instalações sanitárias C para acesso dos clientes.

No perímetro do edifício, na parte contígua ao largo de entrada, existe uma série de lojas que permitem o alargamento da oferta do complexo ao consumidor e simultaneamente permitem o alargamento das perspetivas económicas do investimento.

A zona de serviços (H a L na figura 21) deste edifício aproxima-se do edifício da fábrica e na perspetiva da distribuição interna do lote está situado na zona de acesso restrito do complexo.

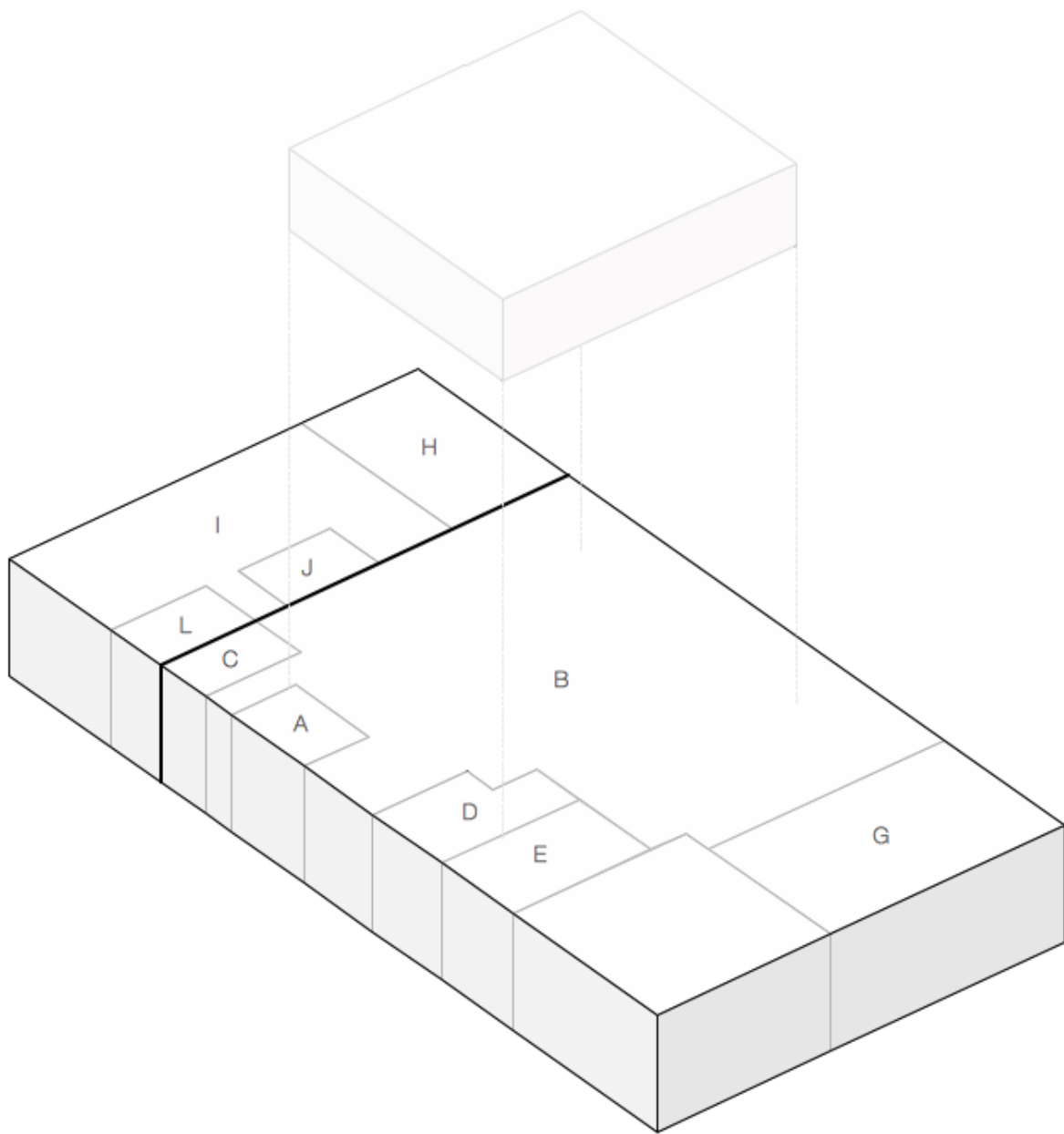
A área de cargas e descargas H tem acesso ao percurso de serviços do lote, através de um cais. Esta área é contígua ao armazém. O armazém I acede diretamente à loja do mercado e permite o acesso aos sanitários destinados aos trabalhadores J e L.

O piso superior, dedicado à restauração, é dividido entre as zonas de acesso ao público (A a C na figura 23) e as áreas restritas (D a F). A receção é o local de chegada onde se deverá ser um local de espera na eventual lotação do restaurante e de passagem para a sala de refeições.

O restaurante apresenta apenas uma única sala para clientes, onde se podem encontrar algumas zonas mais reservadas, onde as paredes permitem uma maior privacidade para algumas das mesas. Esta sala B tem uma lotação de 108 pessoas sentadas, previstas no *layout* apresentado (figura 24), com a possibilidade de melhorar a privacidade e o conforto com uma disposição que complemente menos lugares.

As instalações sanitárias C têm acesso direto pela sala do restaurante e seccionam-se por feminino, masculino e acessível.

A cozinha D está distribuída com por um circuito de separação sujos/limpos, com entrada e saída feita separadamente. Parte da área de confeção está dividida fisicamente para implementação da copa E, com entrada direta para dos sujos e acesso à cozinha. O restaurante apresenta ainda uma dispensa onde se implementarão também equipamentos frigoríficos.



A	Entrada	G	Loja
B	Mercado	H	Cargas e descargas
C	WC	I	Armazém
D	Loja	J	WC M serviços
E	Loja	L	WC F serviços
F	Loja		

Figura 26: Axonometria de distribuição interior - edifício mercado

Fonte: Autor

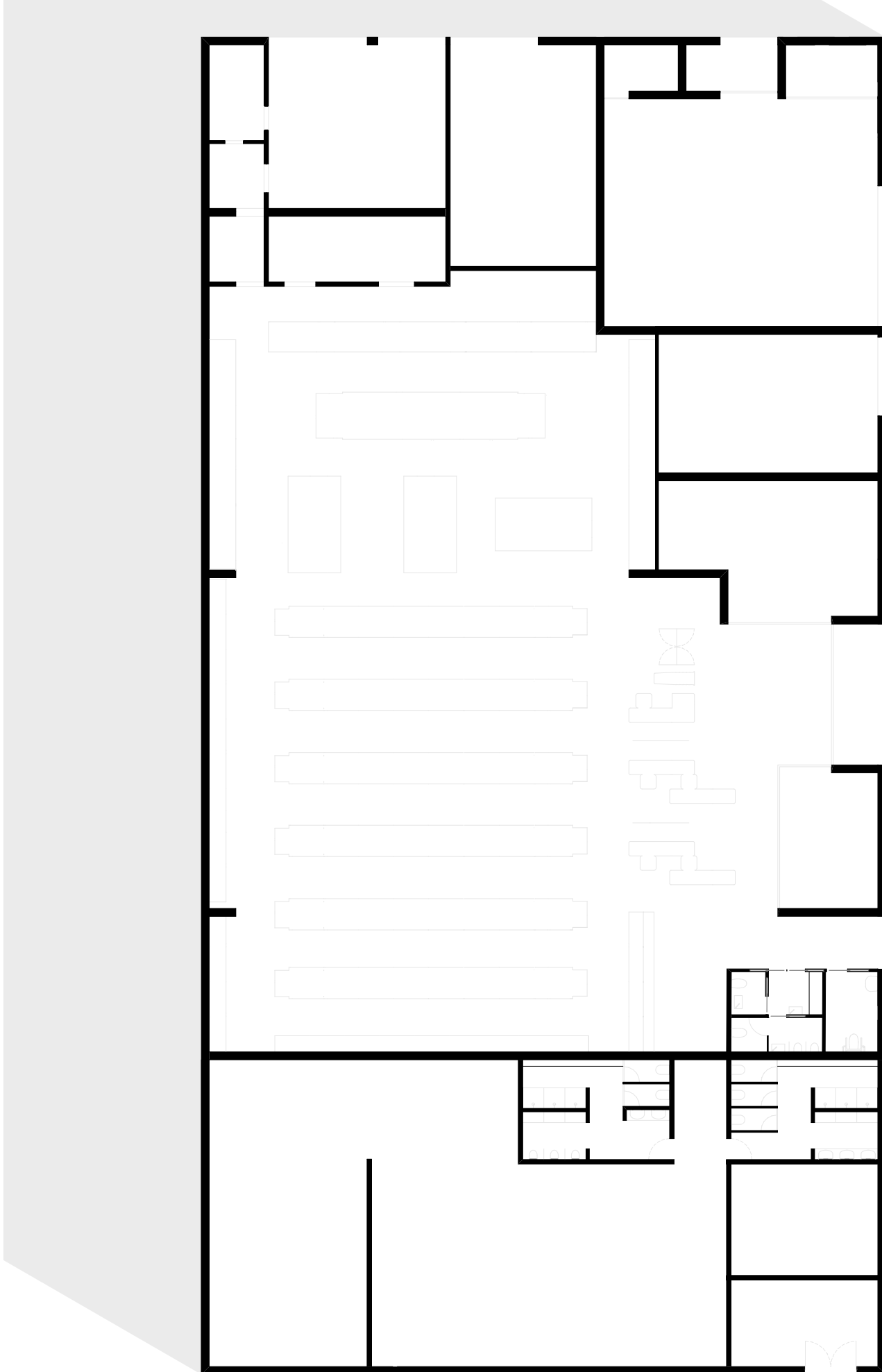
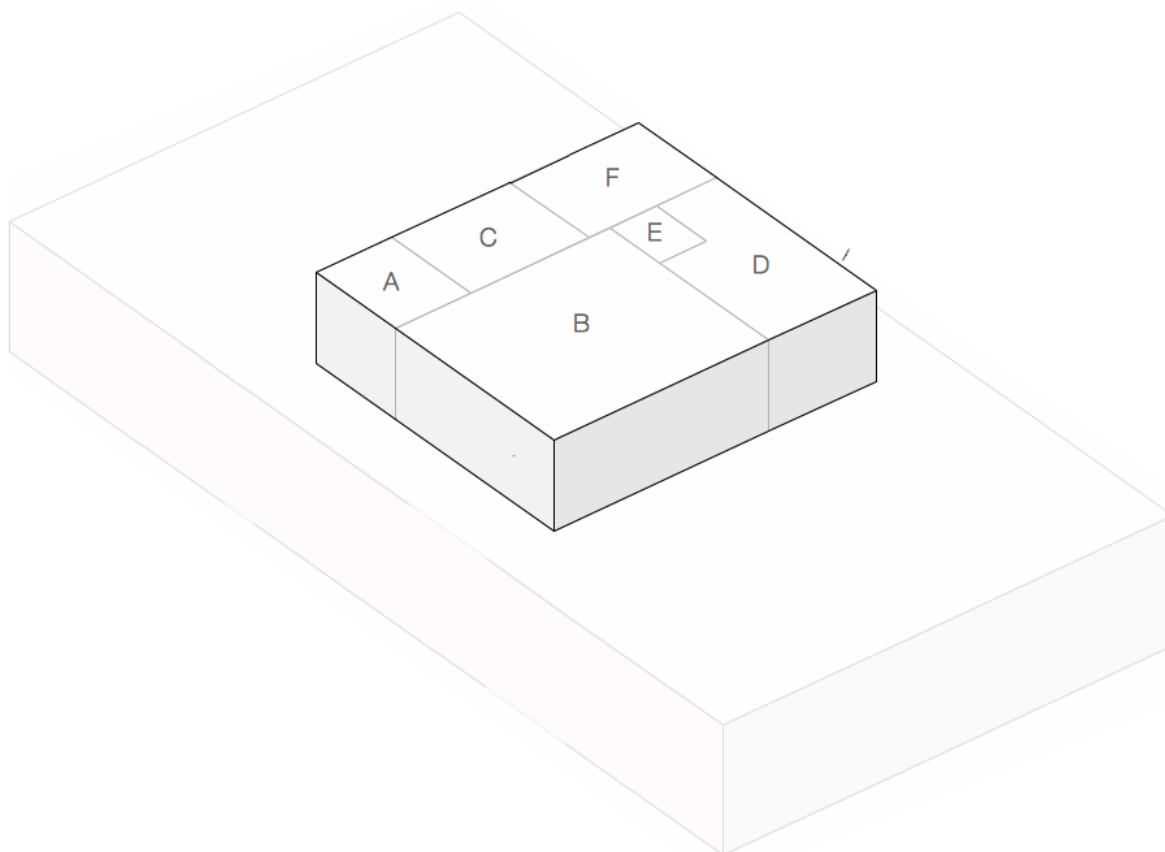


Figura 27: Planta edificio mercado - esc. 1/200
Fonte: Autor



- | | |
|----------|-------------------|
| A | Recepção |
| B | Sala de refeições |
| C | WC público |
| D | Cozinha |
| E | Copa |
| F | Dispensa |

Figura 28: Axonometria de distribuição interior - restaurante
Fonte: Autor

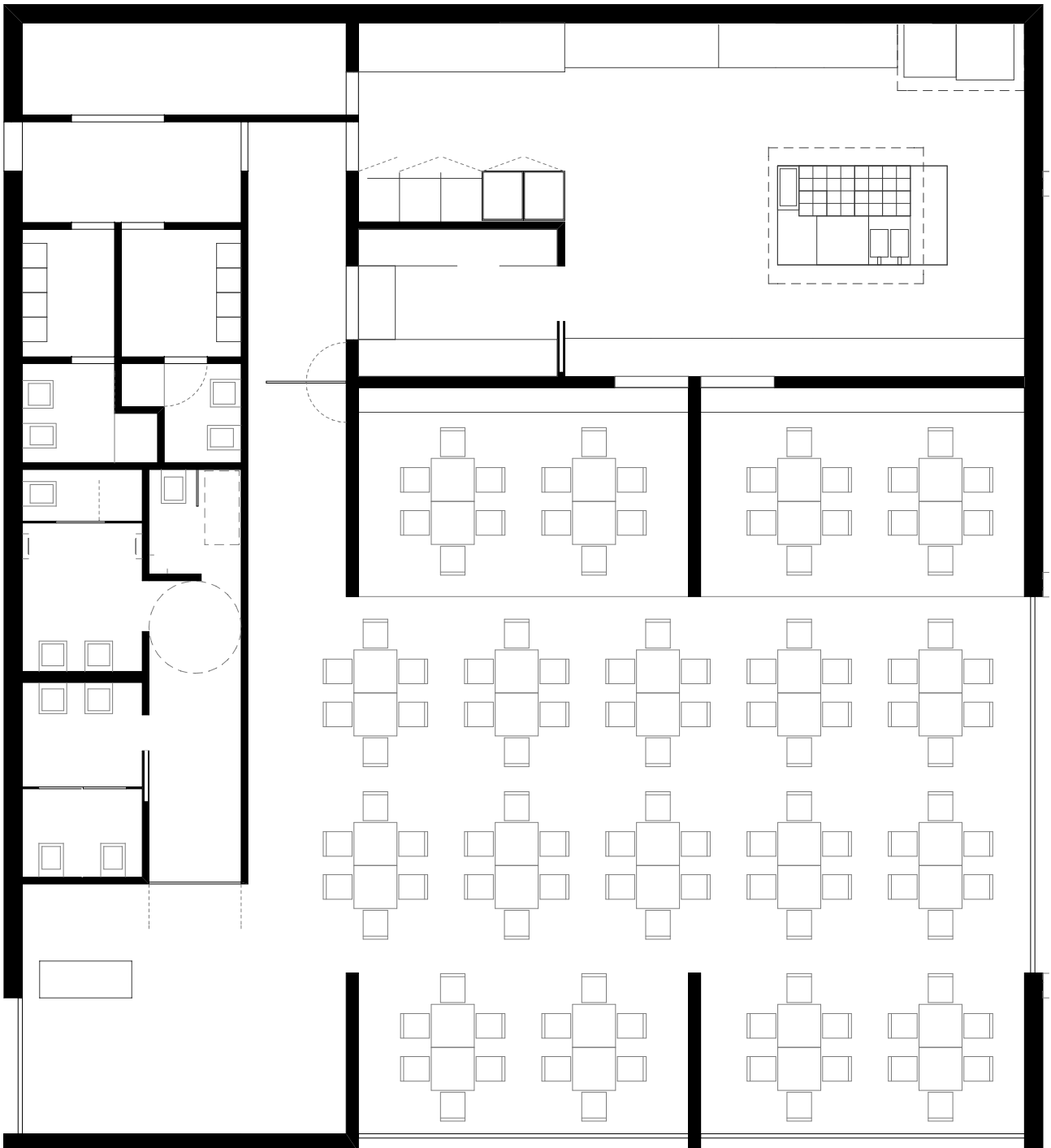


Figura 29: Planta restaurante - esc. 1/100
Fonte: Autor

Edifício Lúdico

Em relação à estrutura, este edifício funciona de forma semelhante aos outros edifícios já descritos, com uma malha de pilares concordante com a disposição interior dos vários espaços, embora neste último volume a necessidade de espaços mais amplos levou à supressão de alguns pilares, deixando vãos de maior dimensão que obrigam a uma secção maior nos pilares que lhe correspondem.

À semelhança dos outros edifícios, o edifício acaba numa platibanda que torna visualmente imperceptível a cobertura a partir do exterior. Uma característica muito marcada neste volume é a sua ausência de contacto do exterior. Assumido como um bloco impenetrável, apenas com um vão na fachada, imprime uma sensação pouco reveladora dos programas que contém, tanto para abrigar os ambientes controlados relativos à prática de bowling e às salas de cinema, como para afirmar-se como um pano limitador da zona de chegada ao lote. Desta forma, a limpeza dos alçados esconde o propósito do edifício, enquanto lhe oferece as condições ideais a estas utilizações.

Este volume trás ao lote uma dimensão de horizontalidade que contrasta com o resto do edificado. Os alçados globais apresentam-se assim mais dinâmicos através da heterogeneidade dos volumes.

O interior do edifício reparte-se por 3 grandes zonas. A área de recepção (A a D na figura 25), a zona de salas de cinema e por fim o equipamento bowling.

A recepção A ocupa o espaço central do edifício, distribuindo as deslocações dos utentes para os equipamentos do edifício. Esta apresenta um balcão de recepção, uma zona de arrumação B, os equipamentos sanitários D e uma área de lounge e bar C servida pelo balcão de recepção.

Este núcleo comum aos dois equipamentos de lazer permite a gestão da utilização dos mesmos e uma poupança ao nível dos custos inerentes à sua prática, através da possibilidade da redução de trabalhadores consoante o grau de atividade dos equipamentos.

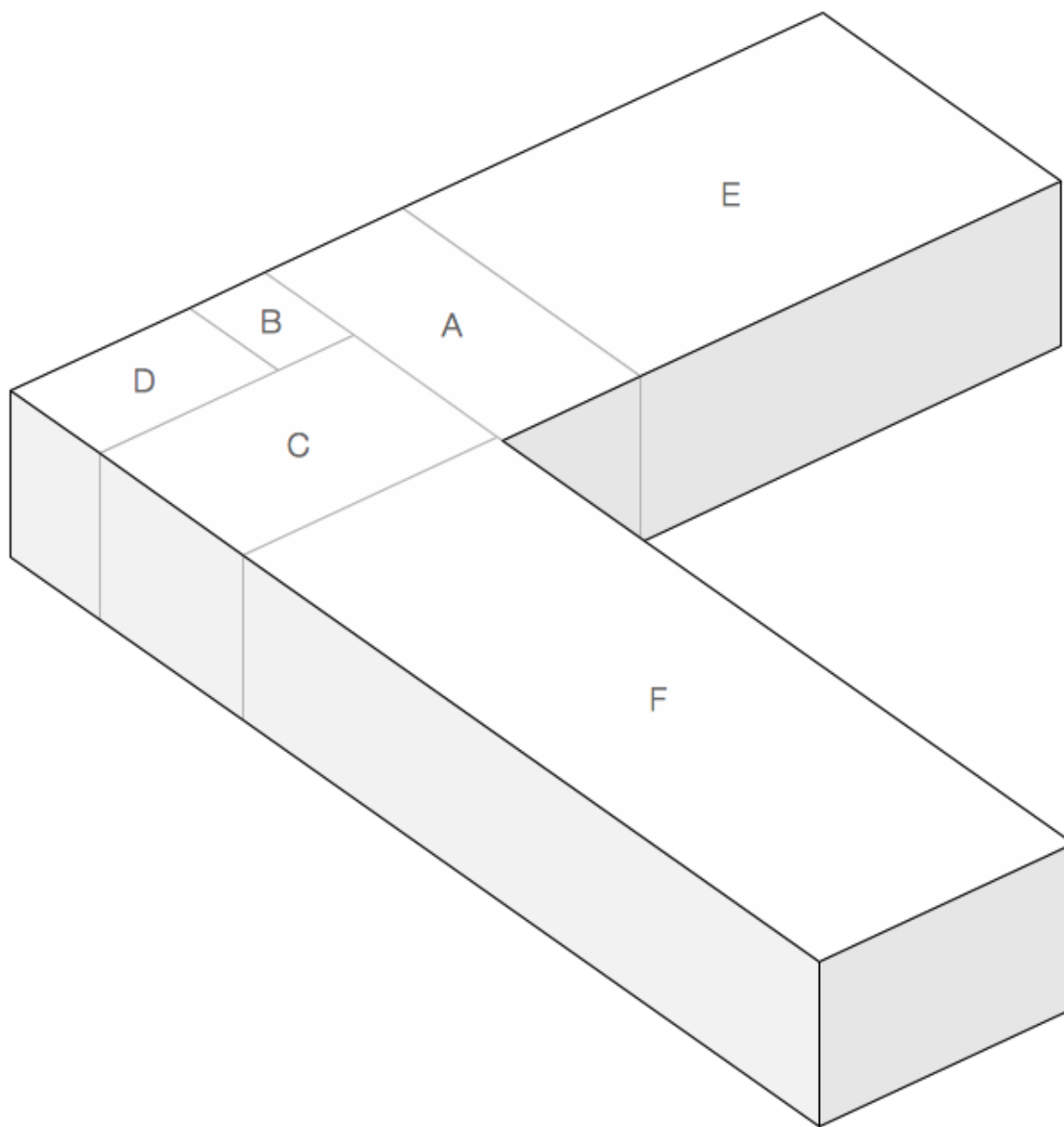
As áreas reservadas ao cinema E dispõem de 3 salas de reprodução de filmes, das quais duas têm uma lotação de 12 lugares e a terceira tem uma capacidade para 24 espectadores (anexo 8). Este tipo de lotação reduzida vai de encontro

as necessidades da tecnologia 4D, para as quais foram dimensionadas. A opção por este tipo de tecnologia foi uma vontade do cliente, permitindo assim ter um maior número de filmes em exibição simultaneamente, pelo maior número de salas num espaço pequeno e por outro lado trazer à população uma novidade em termos tecnológicos no âmbito do lazer e da cultura. Esta tecnologia, segundo os fabricantes, deverá transmitir uma série de sensações ao espectador que complementam o visionamento simples do vídeo projetado. (Mediamation, 2014)

As pistas bowling ocupam a área F que foi dimensionada em torno das dimensões necessárias para a aplicação deste equipamento. Esta pista está dotada de caçifos para onde estarão os sapatos de aluguer, necessários à prática da modalidade e ao acesso às pistas. Desta forma a obrigatoriedade de passagem pela zona de equipamento controla a entrada nas pistas com o equipamento necessário, à semelhança da separação entre zonas limpas e sujas no edifício fabril. Todo o equipamento está elevado em relação à cota de entrada, afim de introduzir os mecanismos de distribuição de bolas de forma mais económica do que seria possível com a opção de escavar para a sua introdução abaixo da cota da recepção.

O número de pistas é par (6), desta forma cada equipamento de distribuição de bolas serve duas pistas permitindo alguma economia, com a utilização das máquinas na sua total capacidade, ou seja, para as 6 pistas serão aplicadas 3 máquinas.

Para a creditação do equipamento pela USBC (national governing body of bowling, entidade reguladora da modalidade nos Estados Unidos da América, utilizada aqui pela inexistência de uma federação no continente africano) seriam necessárias no mínimo 10 pistas para a utilização profissional da pista. Desta forma o equipamento optado, apenas com 6, tem as dimensões de cada pista individualmente de acordo com as profissionais e é assim considerada pista de treino.



A	Entrada	G	Loja
B	Mercado	H	Cargas e descargas
C	WC	I	Armazém
D	Loja	J	WC M serviços
E	Loja	L	WC F serviços
F	Loja		

Figura 30: Axonometria de distribuição interior - lúdico
Fonte: Autor



Figura 31: Planta edifício lúdico - esc. 1/250
Fonte: Autor

Torre de acessos verticais

A torre partilha o mesmo tipo de estrutura metálica, embora desta vez mais ligeira nas secções utilizadas, devido à proximidade entre pilares e da cargas a que estará sujeita, que no caso será apenas o peso próprio da torre e algum ponto de fixação da escadaria e do elevador.

A opção pelo ripado de madeira horizontal que envolve a torre permite a permeabilidade visual para quem está a utilizar as escadas, bem como para do seu exterior ser possível ver os movimentos que ocorrem nesta. Este acabamento imprime-lhe uma sensação de leveza que a destaca dos volumes opacos que a circundam.

Este acabamento acabou por funcionar, não como acabamento, mas como elemento funcional, em outros pontos do complexo, uniformizando as aplicações consideradas extra aos volumes, como uma pérgula de proteção solar parcial no decorrer da fachada do edifício de lazer que está voltada para a entrada de clientes do lote e a parede separadora entre zona pública e zona de serviços.

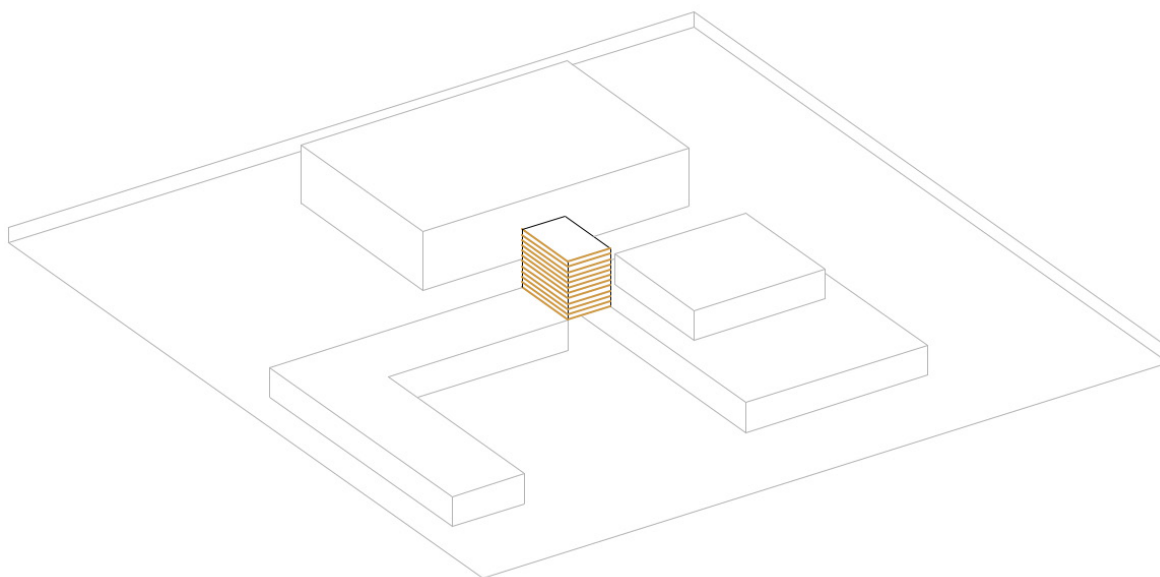


Figura 32: Axonometria torre de acessos verticais
Fonte: Autor



Figura 33: Torre de acessos verticais
Fonte: Autor



Conclusões

O estágio aqui relatado acrescentou uma dimensão profissional, de abordagem a problemas reais, ao meu percurso na arquitetura que, apesar de estar prevista como um dos objetivos para o qual me submeti a este trabalho, superou e surpreendeu pela sua disparidade no método de trabalho em ambiente real e pelo nível de responsabilidade exigido nos trabalhos que desempenhei.

A intervenção num ambiente completamente desconhecido e distante impossibilitou o contacto direto com o local, isto implicou tanto a procura de métodos de reconhecimento do local que eram abordagens novas para mim, como adaptar a arquitetura a um território com características tão dispares das de Portugal, onde habito e desempenhei todos os exercícios ao longo do mestrado.

Esta desconexão ao local de implementação do projeto levou à procura da interpretação mais correta e exaustiva possível nas suas mais variadas dimensões. Estas revelaram-se como o enquadramento teórico deste relatório enquanto transmitiam linhas guia para o desenvolvimento do projeto de arquitetura que delas resultou.

Esta conexão das temáticas teóricas com a projeção do complexo foi o motor de reflexão das opções tomadas durante o evoluir do desenho do lote e dos edifícios. Esta preocupação nem sempre foi uma situação de resolução direta devido à própria discussão acerca da existência da cidade que alberga a proposta. Desta forma, o exercício tem um carácter positivista, de preocupação com a população existente, oferecendo à cidade um conjunto de serviços de que não dispunha e ao mesmo tempo anseia pelo melhoramento das capacidades de atração de novos residentes, da cidade.

Deste estágio resultou para além de todas as actividades complementares e dos conhecimentos e experiências que adquiri com o seu desempenho, uma proposta de projeto de um complexo multiusos. Este projeto evolui por etapas que se repartiam pelas apresentações ao tutor que segundo aprovação eram remetidas para o cliente.

A realização deste estágio trouxe para esta última etapa do meu percurso académico uma percepção nova da arquitetura tanto ao nível da execução de trabalhos de temáticas desconhecidas para mim, como ao nível do papel de um arquiteto e de como este papel se desenrola num ambiente real.



Referências Bibliográficas

- Bettencourt, A. C. D. A. 2011. Qualificação e reabilitação de áreas urbanas críticas, Os musseques de Luanda. Mestrado, Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.
- Carmo, C. R. D. 2013. Modo Angola: O Impacto da Intervenção da China no Desenvolvimento Socioeconómico de Angola. Mestrado, Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa.
- Carvalho, J. 2003. Ordenar a Cidade, Quarteto Editora.
- Corbusier, L. 1929. The city of to-morrow and its planing, Dover.
- Cuff, D. 1999. Political Paradoxes of Practice: political economy of local and global architecture, Los Angeles, University of California.
- Donne, M. D. 1979. Teorias Sobre a Cidade, Lisboa: Edições 70.
- Freund, B. 2007. The African City, New Approaches to African History, Cambridge University Press.
- Cordeiro G. I, L. V. B., António Firmino da Costa, 2003. Etnografias Urbanas, Celta.
- Ilhéu, F. 2012. The Chinese “Go Global” Policy and the Portuguese Kinship, Working Paper.
- Lisboa, U. T. D. 2005. Cidades Africanas, ACD, Artes Gráficas.
- Lynch, K. 1960. A Imagem da Cidade, Edições 70.
- Mediamation, www.mediamation.com (acedido em 7 de Maio de 2014)
- Mela, A. 1999. A sociologia das cidades, Lisboa, Editorial Estampa.
- Nye, J. 1990. Bound to Lead - The Changing Nature os American Power.
- Oppenheimer, J. Subúrbios de Luanda e Maputo, Lisboa, Colibri - Artes Gráficas.
- Sanoff, H. 2008. Multiple Views os Participation Design, International Journal of Architectural Research.
- Santos, N. L. D. 2004. Globalização e Espaço Urbano. Jornadas dos Cursos de

História, Geografia e Arquitetura da Universidade Sagrado Coração.

Ambiente, M. D. U. E. 2006. Relatório do Estado Geral do Ambiente em Angola.

Gonzaga, N. 1969. Angola, Pequena Monografia, Lisboa: Centro de Informação e Turismo de Angola.

Instituto de Desenvolvimento industrial, C.P.A.E., Gestão e Desenvolvimento Industrial de Angola. 1997. Monografia de Angola, Lisboa: Ministério da Industria de Angola.

Redvers, L. <http://www.bbc.com/news/world-africa-18646243>. 2012 (acedido em 12 de Julho de 2014)

<http://www.dailymail.co.uk/news/article-2168507/Footage-shows-brand-new-Angolan-city-designed-500-000-lying-empty.html> (acedido em 12 de Julho de 2014)

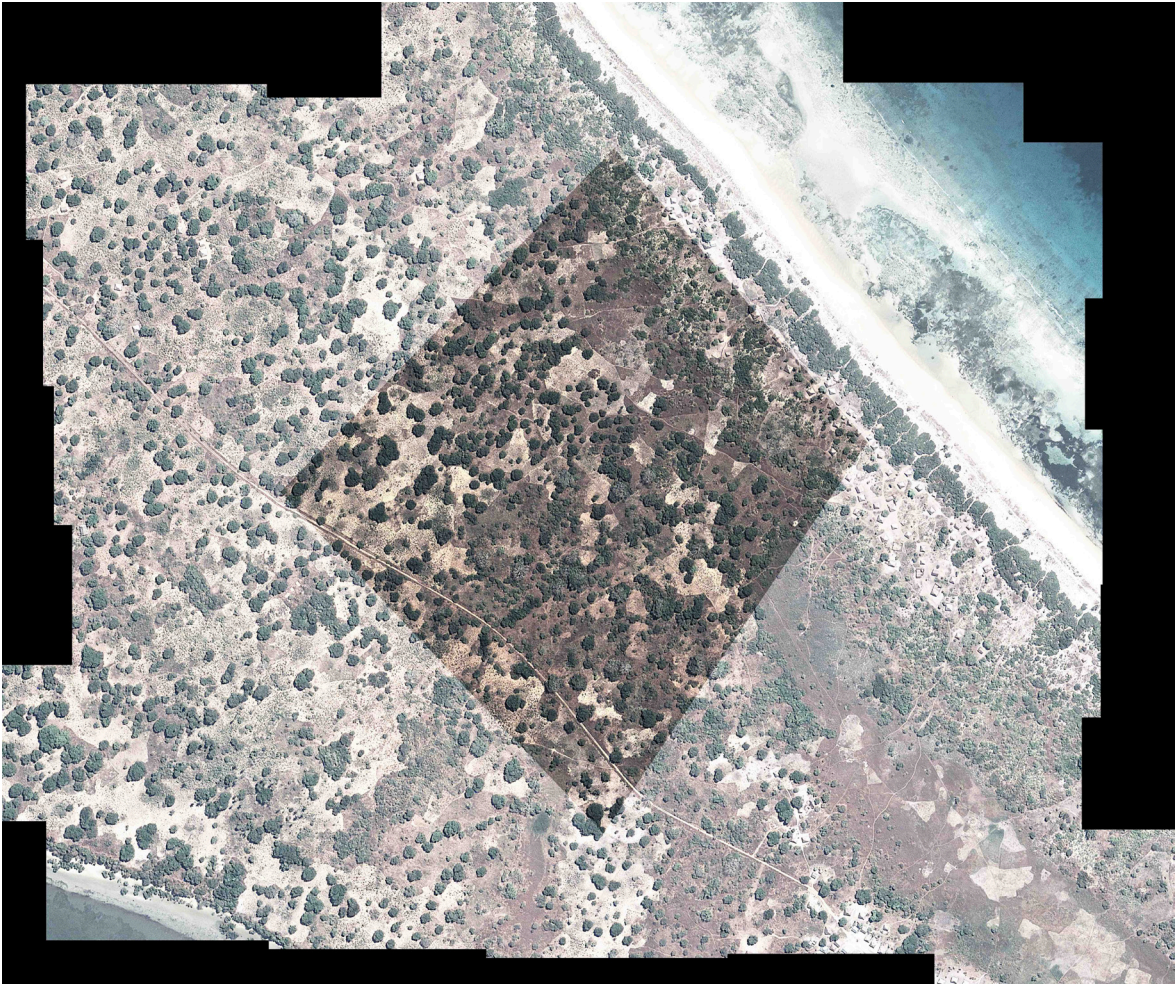
<http://www.publico.pt/mundo/noticia/a-nova-cidade-de-kilamba-e-para-ja-uma-cidadefantasma-1553512> (acedido em 12 de Julho de 2014)



Anexos

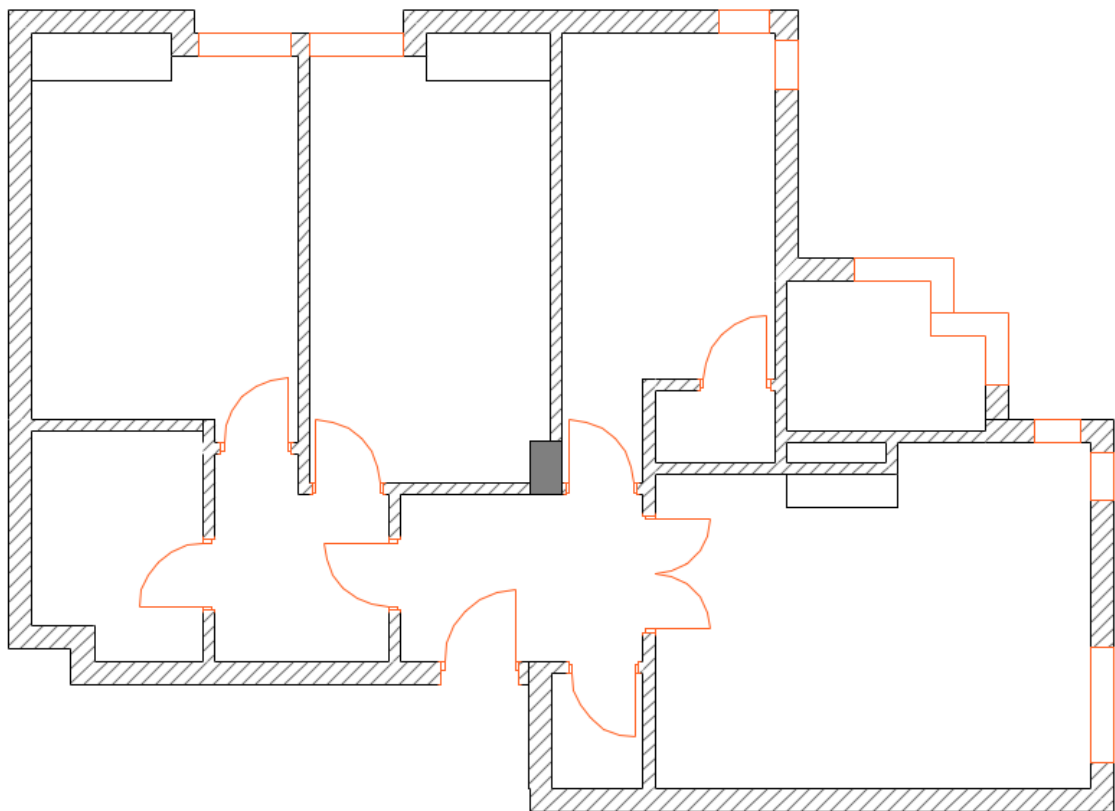
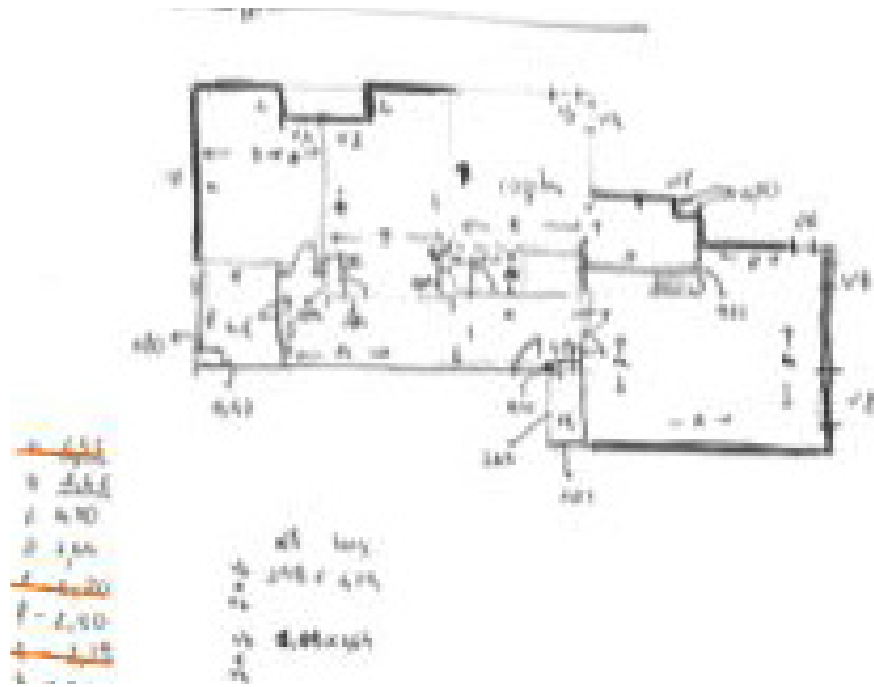
Anexo 1

Localização de terreno em moçambique pela converção de coordenadas.



Anexo 2

Produção de desenhos com base no levantamento de um apartamento.



Anexo 3

pesquisa acerca das características da província Xai Xai

XAI XAI

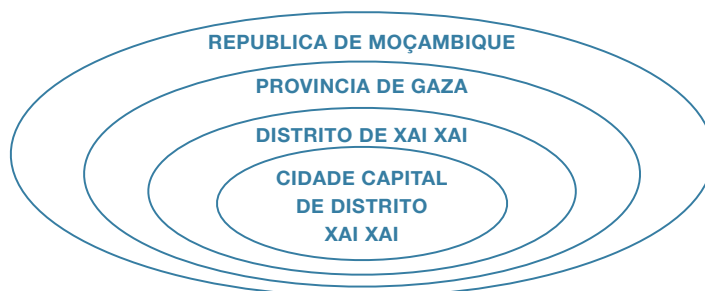


Enquadramento

República de Moçambique
Província de Gaza
Distrito de Xai sai
Cidade Capital de Distrito: Xai Xai

XAI XAI

INTRO



Números Gerais

População de Moçambique		20.366.793 hab.
	Homens	9.842.760 hab.
	Mulheres	10.524.035 hab.
População Distrito de Xai Xai	2007	165.596 hab. recenseados
		200.000 hab. estimados
	Previsão 2010	240.000 hab.
População Activa		10 inativos para 13 activos
População Maioritariamente Jovem		44% baixo dos 15 anos
População Maioritariamente Feminina		67% Mulheres

Clima

Estação fresca e estação quente
Chuva principalmente na estação quente: Janeiro e Fevereiro

Morfologia e Relevo

2 partes distintas:

Planalto arenoso

Serra, planalto circundante do vale, solo arenoso de origem eólica

Vale

planície, solo argiloso

Rios: Lumane permanente e Munhuana, Chégua e Nhoancuchuane sazonais.

Lagos: 20 permanentes (pesca, água para uso doméstico, banho, gado, recreação)

Infra-estruturas

Estradas:	EN1 (Maputo - Inhambane)
	Rede Secundária
	Rede Secundária
Telecomunicações:	6 redes de telefone fixo
	1 antena FM

NOME DA EMPRESA

	2 antenas de comunicação
	1 estação meteorológica
Águas:	5 sistemas para a cidade
	140 furos
	insuficiente cobertura
Electricidade:	1% da pop. do distrito - 1997
Equipamentos:	97 escolas, 73 são primárias
	1 Hospital Rural
	12 Maternidades

Economia

- Já foi o primeiro produtor de arroz do país.
- Apto a culturas de alto rendimento (arroz, trigo, feijão, hortícolas e banana)
- Cheias de 2000/01 - perda quase total da campanha agrícola
- 2 colheitas por ano
- Principal actividade: agricultura doméstica

Lugares , pessoas ou acontecimentos

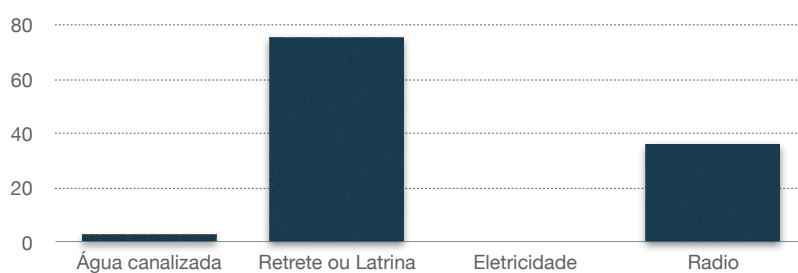
- Mata Sagrada de Chirindzene - 9ha
- Mbiguane - Guerreiro que dirigiu a invasão Ngumi
- Cajueiro onde descansou o 1º presidente da FRELIMO em 1961
- Barco Mafekuzane - meio de transporte que levou a Portugal Ngungunhana, líder da resistência contra colonização portuguesa.
- Festa Wukanyu

Língua

- Dominante: Xitsonga
 - Oficial: Português - 42% sabe
 - 53% de analfabetos
-

Casa tipo

A Palhota: Pavimento - Terra batida
Cobertura - Capim ou Colmo
Paredes - Caniço ou Paus



Saude

1 Unidade Sanitária para 14mil pessoas.
1 Cama para mil habitantes
1 Profissional Técnico para 2650 residentes

Principais Doenças	Número de Ocorrências 2003
Malária	20 291
DST	1 937
Diarreia	1 679
Disenteria	192
Cólera	62
Sida	26
Tuberculose	18

Turismo

Lugares de visita

Mercado local vulgo bazar, a Igreja Católica e as curvas do rio Limpopo, na baixa da cidade.

Hotéis: Xai Xai beach resort ****

Complexo Turístico Halley ***

Chidenguele ***

Chongoene Holiday Resort

Lakeview Resort Lda

N'Kwanzi Lodge

Paraíso de Chidenguele

Xai - Xai Beach Resort

Bukusha Lda

Complexo Humula

Complexo Palmeiras

Hotel Kaya Kahina

Hotel Limpopo

Hotel Kaya ka Hina,

Motel Concha

Estalagem Tavene

Pousada À Pont

Parques:

Parque Nacional de Limpopo

Turismo contemplativo

Elefantes, Cudos, Zebras, Ímpalas, Búfalos etc.

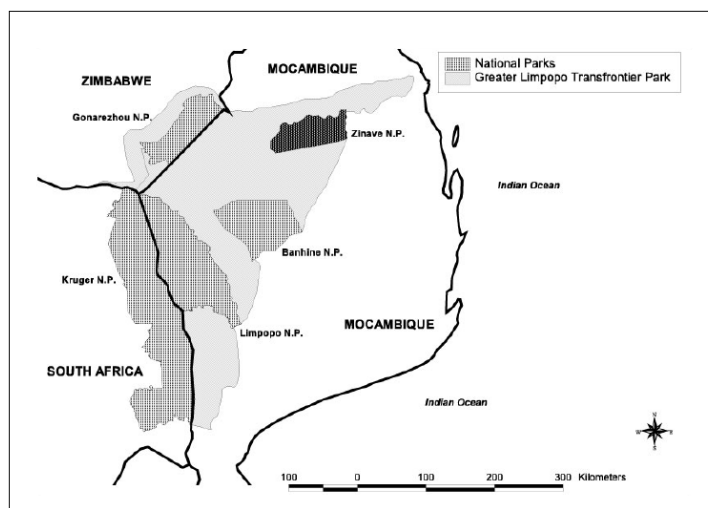
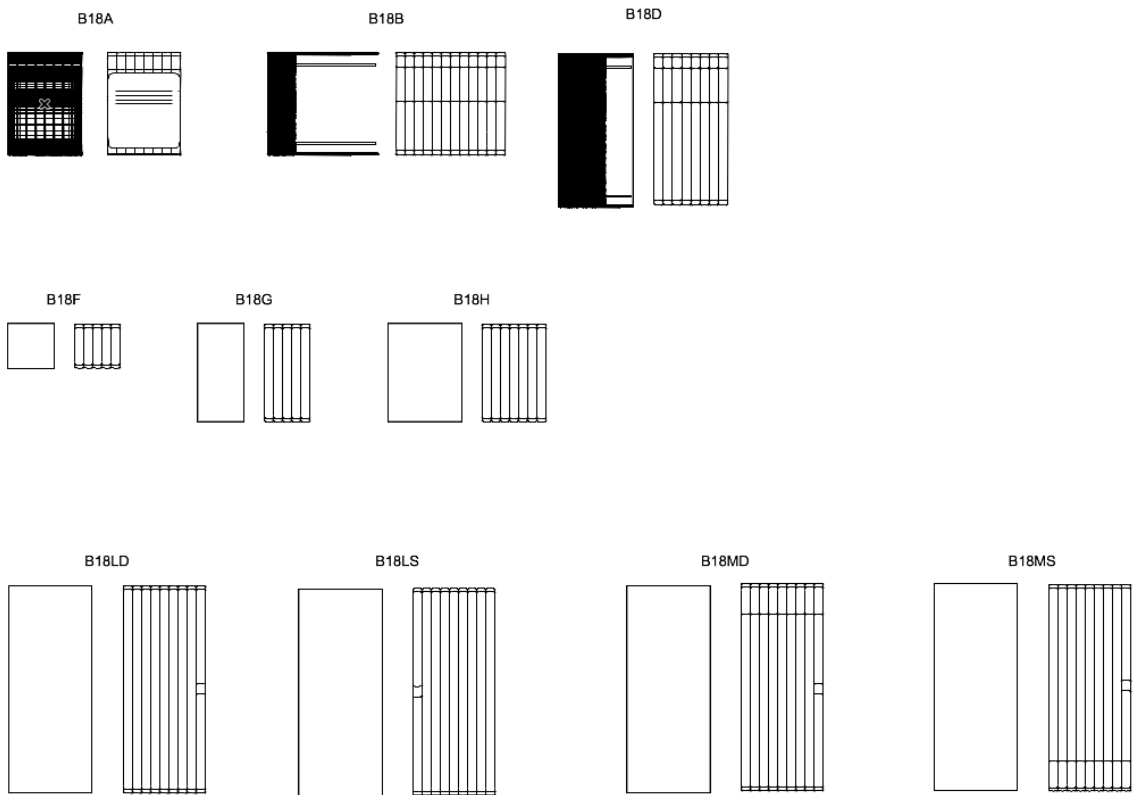


FIGURE 1
Locality map of the Parque Nacional de Zinave in the Greater Limpopo Transfrontier Park

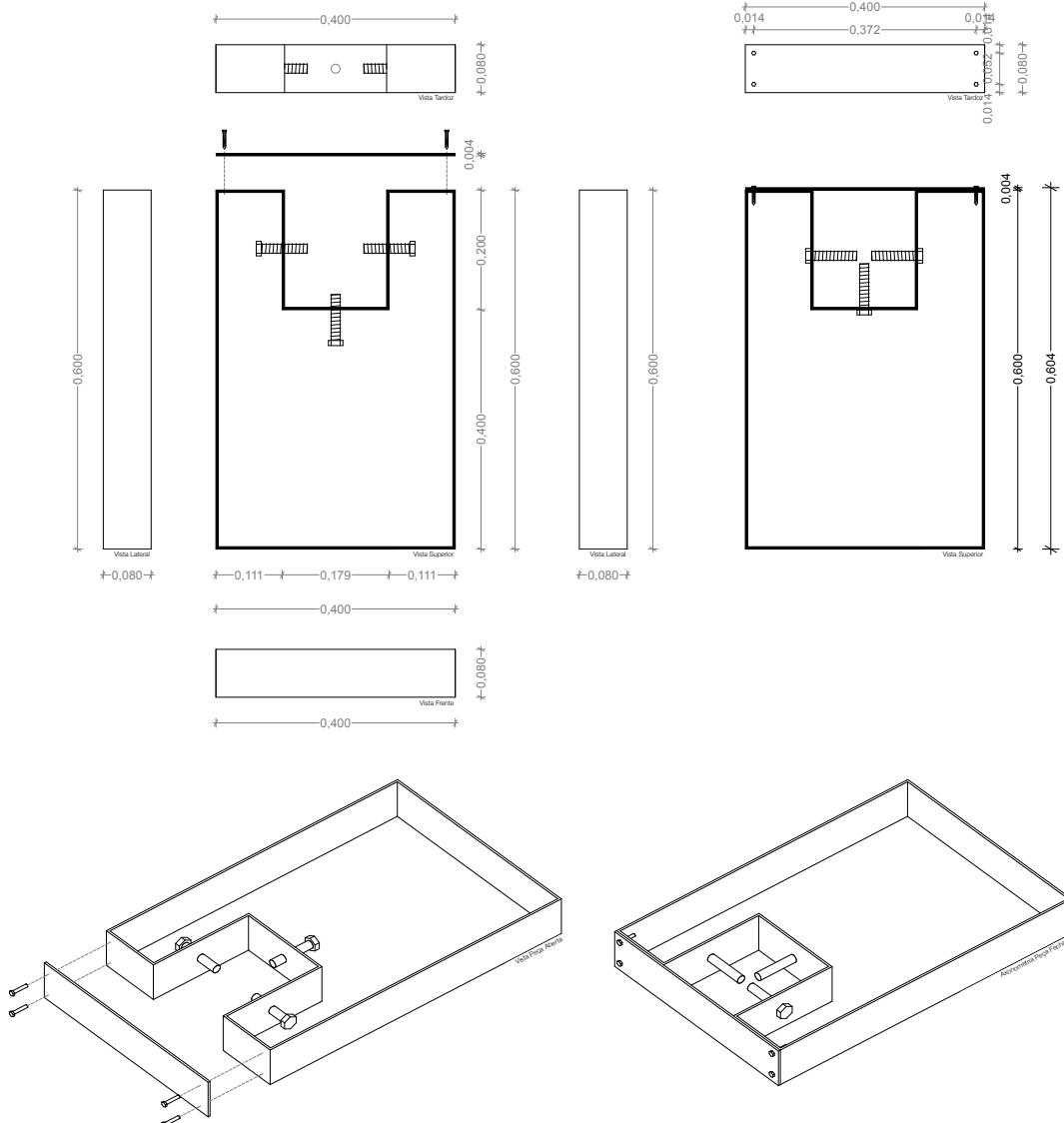
Anexo 4

limpeza e simplificação de desenhos CAD



Anexo 5

Desenho de candeeiro exterior para a Iniciativa Terra Amada

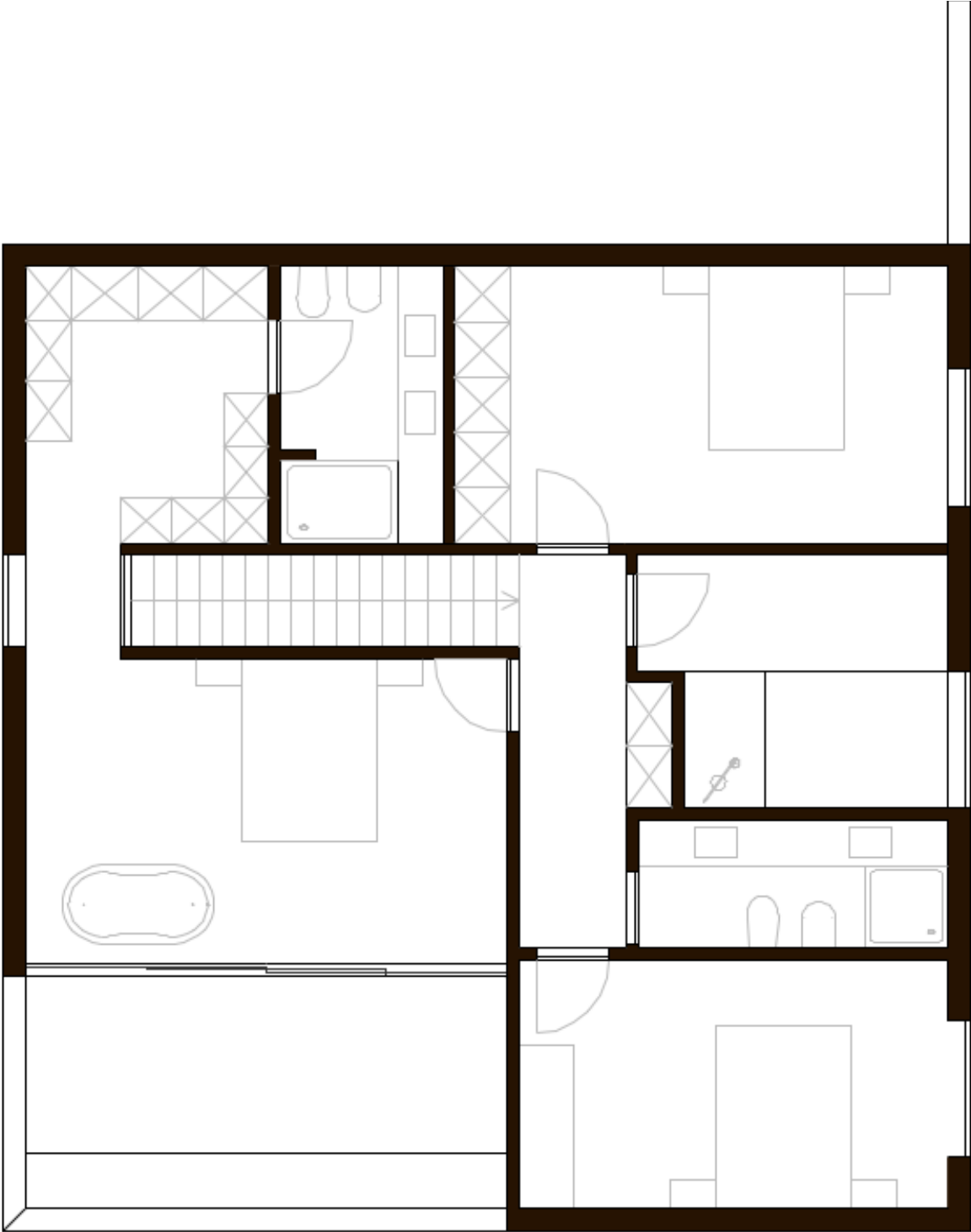


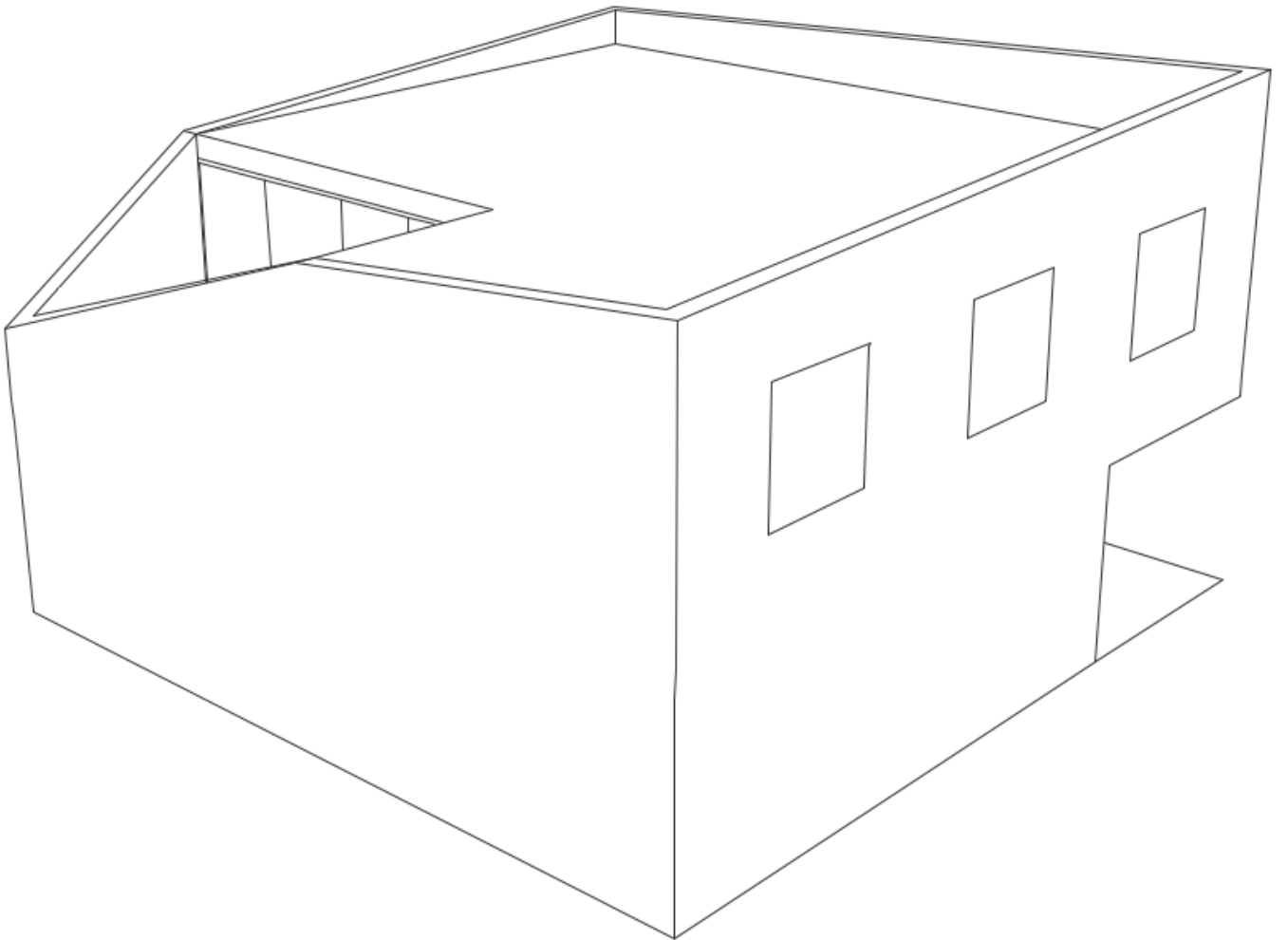
122

Anexo 6

Proposta de fase inicial para habitação unifamiliar no bairro Norton de Matos, Coimbra

124





Anexo 8

Esquema para sala de cinema 4D com as dimensões necessárias à implementação desta tecnologia

