

PROPOSTA DE UM NOVO QUARTEL DE POLÍCIA MILITAR EM IMBITUBA/SC



HELENA LOPES MARTINHO
TUBARÃO | 2021



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

HELENA LOPES MARTINHO

GUARNIÇÃO ESPECIAL DE IMBITUBA:

Proposta de um novo Quartel de
Polícia Militar em Imbituba/SC

Trabalho de Conclusão de Curso I –
Fundamentação e Projeto apresentado ao
curso de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade do Sul de Santa Catarina
como requisito parcial à obtenção do título
de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador(a): Prof^a. Arq. Ana Paula Cittadin, Msc.

Tubarão | 2021

GUARNIÇÃO ESPECIAL DE IMBITUBA:

Proposta de um novo Quartel de
Polícia Militar em Imbituba/SC

DADOS CADASTRAIS

Acadêmica: Helena Lopes Martinho

Endereço: Rua Presalino Pires, Paes Leme, Imbituba/SC.

Contato: (48) 99917-6275

E-mail: helenaa_lopes@hotmail.com

ORIENTADORA

Prof.^a Arq. Ana Paula Cittadin

E-mail: ana.cittadin@animaeducacao.com.br



Trabalho de Conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo
da Universidade do Sul de Santa Catarina desenvolvido pela
acadêmica Helena Lopes Martinho, apresentado em dezembro de
2021 à banca avaliadora que segue:

Prof.^a Arq. Ana Paula Cittadin, Msc.
Orientadora

Professor(a)
Avaliador 01

Professor(a)
Avaliador 02

AGRADECIMENTOS

Ao Criador do universo, Aquele que me conhece por inteiro e me capacitou durante todos esses anos até chegar aqui. (Hebreus 11:3)

Aos meus pais, Jacinto e Tatiane, por me concederem a estrutura familiar necessária para que eu pudesse realizar os meus objetivos e a impulsionarem a minha constante evolução.

A minha avó, Olíria, que aliviou o estresse dos meus piores dias com orações e chocolates.

As minhas queridas amigas, Lara Guterro e Larissa Albino, por serem anjos durante essa caminhada da vida acadêmica, fornecendo consolo, apoio e compartilhando risadas. (Provérbios 17:17)

A minha chefe, Deise Coelho, por toda compreensão, paciência, carinho e disposição ao longo deste processo.

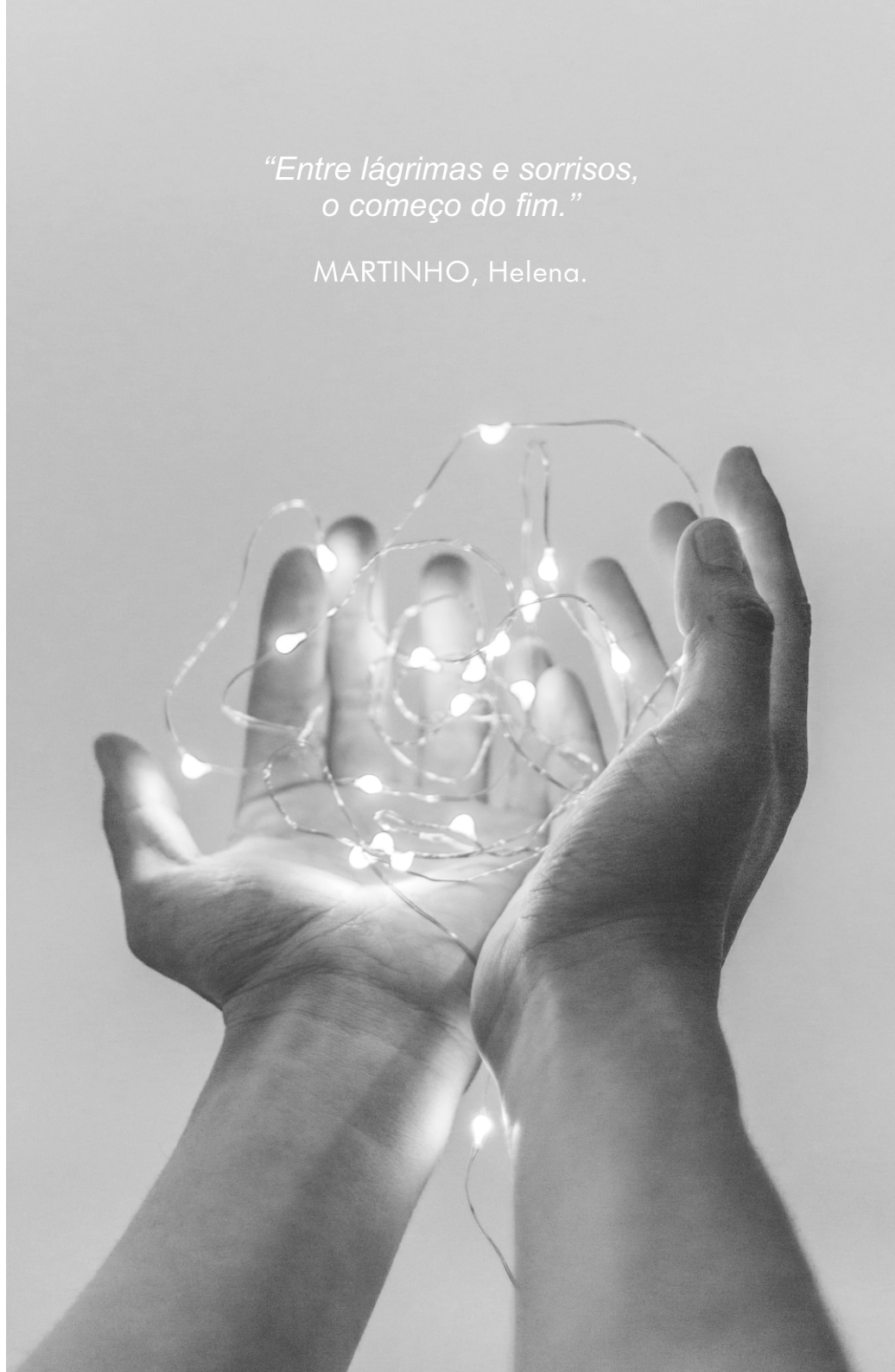
Ao meu namorado, Luiz Arthur, por me recordar todos os dias que há tempo para todo propósito debaixo do céu. (Eclesiastes 1:1)

E para todos aqueles que, de alguma forma, serviram de inspiração e me incentivaram a não desistir:

Muito obrigada!

*“Entre lágrimas e sorrisos,
o começo do fim.”*

MARTINHO, Helena.



RESUMO

Nos últimos anos foi possível perceber com maior evidência que a arquitetura carrega consigo o poder de influenciar o bem-estar das pessoas por meio da sua importância no contexto residencial, urbano e corporativo. Por este motivo, o objetivo deste trabalho é desenvolver um projeto arquitetônico de um quartel de polícia militar com a proposta de uma Nova Sede para a Guarnição Especial de Imbituba-SC. Foram realizadas análises de referenciais teóricos e projetuais, bem como utilizadas as experiências pessoais e observacionais que a própria autora obteve nos anos que se dedicou como colaboradora interna da referida Guarnição. Tais levantamentos permitiram constatar que o ambiente de trabalho atualmente disponibilizado afeta negativamente o desempenho dos profissionais que estão envolvidos com as atividades internas no quartel e que a proposta de um remodelamento arquitetônico pode contribuir com a produtividade e o engajamento dos mesmos. Desta forma, o presente trabalho propõe uma visão mais integrativa, funcional e humanizada do ambiente que acolhe os policiais militares na execução dos seus afazeres organizacionais, administrativos e de rotina entre operações.

Palavras-chave: Arquitetura; Polícia Militar; Biofilia.

ABSTRACT

In recent years, it has become evident that architecture carries within the power to influence people's well-being through its importance in the residential, urban, and corporate context. For this reason, this paper presents the architectonic project for a New Headquarter to the Guarnição Especial de Imbituba-SC. The results were obtained from analysis of theoretical references and projects references, along with personal and observational experiences that the author herself acquire in the years she dedicated herself as an internal collaborator of Guarnição Especial de Imbituba. The data collection showed that the current work environment available affects the performance of professionals who are involved with internal activities in the barracks negatively and that the proposal for an architectural remodeling can contribute to their productivity and engagement. Therefore, the present paper aims to provide an integrated, functional and humanized vision of the workplace that receive the police officers in the execution of their organizational, and administrative activities, and routine operations tasks.

Key-words: Architecture; Military Police; Biophilia.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07	4.1 GUARNIÇÃO ESPECIAL DE IMBITUBA	29
1.1 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA	08	4.1.1 Localização e Relação com o Entorno	29
1.2 OBJETIVOS	08	4.1.2 Implantação e Acessos	30
1.2.1 Objetivo Geral	08	4.1.3 Programa de Necessidades, Setorização e Zoneamento	30
1.2.2 Objetivos Específicos	09	4.1.4 Hierarquia Espacial e Fluxos	32
1.3 METODOLOGIA	09	4.1.5 Levantamento Fotográfico	33
		4.1.6 Considerações	34
2 REFERENCIAIS TEÓRICOS	10	5 DIAGNÓSTICO DA ÁREA	35
2.1 SEGURANÇA PÚBLICA	11	5.1 DADOS GERAIS	36
2.2 PROFISSÃO E SAÚDE	11	5.2 REFERÊNCIAS HISTÓRICAS DE IMBITUBA	36
2.3 NEUROARQUITETURA	12	5.3 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO	38
2.3.1 Psicologia das Cores	13	5.4 USOS DO SOLO	38
2.3.2 Biofilia	14	5.5 GABARITOS	39
2.4 JUSTIFICATIVA	16	5.6 CHEIOS E VAZIOS	39
		5.7 SISTEMA VIÁRIO	40
3 REFERENCIAIS PROJETUAIS	17	5.8 CONDICIONANTES AMBIENTAIS	40
3.1 DELEGACIA DE POLÍCIA LOGROÑO/ESPANHA	18	5.9 INFRAESTRUTURA	41
3.1.1 Ficha Técnica	18	5.10 EQUIPAMENTOS URBANOS	41
3.1.2 Relação com o Entorno	18	5.11 LEGISLAÇÃO E DADOS CADASTRAIS	42
3.1.3 Implantação	19	5.12 JUSTIFICATIVA DE ESCOLHA	43
3.1.4 Planta Baixa: Espaço, Uso e Circulação	19		
3.1.5 Relação Interior x Exterior	21	6 PARTIDO ARQUITETÔNICO	44
3.1.6 Volumetria, Massa e Materialidade	21	6.1 CONCEITO	45
3.1.7 Motivo da Escolha	22	6.2 DIRETRIZES PROJETUAIS	45
3.2 QUARTEL DE POLÍCIA GRANADA/ESPANHA	23	6.3 MATERIALIDADE E SISTEMA CONSTRUTIVO	46
3.2.1 Ficha Técnica	23	6.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO	47
3.2.2 Relação com o entorno	23	6.5 ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA	49
3.2.3 Implantação	24	6.6 ESTUDOS DE ZONEAMENTO	50
3.2.4 Planta Baixa: Espaço, Uso e Circulação	24	6.7 IMPLANTAÇÃO	51
3.2.5 Relação Interior x Exterior	26	6.8 PAVIMENTOS SUPERIORES	52
3.2.6 Volumetria, Massa e Materialidade	26	6.9 ESTUDOS DE VOLUMETRIA E FACHADA	53
3.2.7 Motivo da Escolha	27		
4 ESTUDOS DE CASO	28	7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
		8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56



1

INTRODUÇÃO

Neste capítulo, o tema será introduzido a partir da problemática encontrada no município de Imbituba, bem como salientar os objetivos do trabalho e a abordagem metodológica, a fim de fundamentarem a proposta de uma nova sede para a Polícia Militar de Imbituba.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo elaborar diretrizes projetuais para uma nova sede para a Guarnição Especial de Polícia Militar de Imbituba/SC - GEIB.

Atualmente, o efetivo da GEIB encontra-se dividido em dois terrenos: um terreno disponibilizado pelo Estado de Santa Catarina, onde se concentra a maior parte do efetivo, e outro em uma construção concedida pela SCPAr - Porto de Imbituba. Apesar de algumas adaptações terem sido realizadas nas edificações, os ambientes não suportam o intenso fluxo de trabalho que a segurança pública demanda.

A Polícia Militar de Santa Catarina - PMSC, órgão da administração direta do Governo do Estado de Santa Catarina, é uma instituição prestadora de serviços públicos na área de segurança pública, tendo como jurisdição a totalidade do território catarinense e é composta por seções administrativas e operacionais. A estrutura organizacional básica é dividida em: Comando-Geral da Polícia Militar, que inclui o Estado-Maior e Diretoria, Órgãos de apoio, que inclui a Faculdade da Polícia Militar - FAPOM, e Órgãos de Execução. (SANTACATARINA, 2021).

A Guarnição Especial de Imbituba é responsável por parte da execução da segurança pública municipal, contemplando a principal

missão de polícia ostensiva e de preservação da ordem pública. A missão das Polícias Militares está definida na Constituição Federal, instituída em 05 de outubro de 1988, atribuindo-lhes a competência de polícia ostensiva e de preservação da Segurança Pública. de Execução.

A Constituição Federal no Art. 144 § 5º estabelece que “Às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil.”

No Município de Imbituba/SC a Unidade Militar é denominada Guarnição Especial de Polícia Militar de Imbituba (GEIB), subordinada primeiramente a Unidade Militar Regional designada como 8º Região de Polícia Militar (8º RPM), sediada em Tubarão - SC.

Segundo IBGE (2021), Imbituba atualmente possui uma população de 45.711 pessoas, sendo que 80% residem em área urbana, porém, por ser uma cidade litorânea com grande apelo turístico, essa população quadriplica no verão, feriados e em datas

comemorativas. Fato que exige o reforço de agentes de segurança nestes períodos. Este efetivo também utiliza as instalações da atual Guarnição que já não atendem as necessidades dos funcionários que estão no local diariamente, o que reforça a necessidade de propor instalações adequadas para as pessoas que atuam no policiamento da cidade.

1.1 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

O interesse pelo tema surgiu durante o sétimo período da graduação de Arquitetura e Urbanismo onde a autora teve a oportunidade de trabalhar como Agente Temporário na GEIB e pôde utilizar o conhecimento adquirido no curso para analisar de maneira crítica a influência dos ambientes na qualidade da execução do trabalho.

Dos problemas encontrados, se destacam a falta de espaço físico e a infraestrutura inadequada. Os ambientes foram adaptados de uma residência, então não foram projetados com princípios de funcionalidade de um ambiente militar ou corporativo.

Apesar da localização do terreno ser muito privilegiada, no

bairro Centro, as instalações não suprem as necessidades que o ambiente corporativo necessita, como tamanhos de salas menores do que o ideal, falta de iluminação adequada, falta de acessibilidade e má distribuição de fluxos.

Entretanto, é possível identificar um avanço na diminuição da criminalidade em Imbituba, devido às ações preventivas realizadas nesta comarca entre os anos de 2019 a 2020.

Desta forma, observa-se uma necessidade de melhoria à sede da Guarnição Especial de Imbituba, visando um espaço de trabalho digno aos militares a fim de que todo o trabalho de Segurança Pública do município seja executado de maneira eficiente, assim, agregando qualidade de vida aos imbitubenses.

1.2 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Desenvolver um anteprojeto arquitetônico de um Quartel Militar para a cidade de Imbituba/SC, a fim de promover melhoria nas condições de trabalho dos militares.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Pesquisar e analisar os requisitos técnicos e teóricos para o desenvolvimento do projeto;
- Realizar o diagnóstico da área do terreno escolhido e estudar o sistema viário em relação ao fluxo de urgência;
- Realizar entrevista com o efetivo da GEIB;
- Realizar análise de projetos referenciais e estudos de caso;
- Elaborar um programa de necessidades preciso com fluxogramas e diretrizes projetuais, indicando as dimensões sugeridas para a execução de tais atividades.

1.3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da proposta o trabalho será dividido em cinco etapas, fundamentação teórica, referenciais projetuais, estudos de caso, diagnóstico da área e elaboração do partido arquitetônico, descritas a seguir:

a) Pesquisa bibliográfica para a elaboração da fundamentação teórica do tema em estudo através de livros, artigos, internet e trabalhos acadêmicos relacionados;

b) Análise de referenciais projetuais;

c) Estudos de caso, contendo análises de plantas, acessos, fluxos, programa de necessidades e pré-dimensionamento adequado, visitas técnicas em locais com o tema referente ao policiamento, com intuito de analisar as necessidades e fluxo para o entendimento funcional e realizar entrevistas com profissionais da área e envolvidos em projetos similares;

d) Coleta de informações geográficas da área, análise por meio de visita ao local, análise dos aspectos físicos, histórico, entorno, condicionantes climáticos, fluxo no local;

e) Desenvolvimento do partido arquitetônico com a elaboração de diretrizes baseadas no plano de necessidades.



2 REFERENCIAIS TEÓRICOS

Os referenciais teóricos servem para auxiliar na compreensão do assunto abordado. Neste capítulo, serão analisados alguns conceitos, como o de segurança pública, neuroarquitetura e biofilia, para criar um embasamento teórico sobre os temas e entender sua relevância no projeto.

2.1 SEGURANÇA PÚBLICA

De acordo com o Artigo 5º da Constituição Federal de 1988, segurança é um direito do cidadão e um dever do Estado.

“Garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade.” (BRASIL, 1988).

Para que seja possível atingir a condição de sociedade segura existe um conjunto de instituições responsáveis por cumprir determinadas leis. Uma dessas instituições é a Polícia Militar.

A Polícia Militar do Estado de Santa Catarina, popularmente conhecida como PMSC, tem por função a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública catarinense com base no artigo 107 da CESC/89 dispõe que cabe à PMSC: “I - exercer a polícia ostensiva [...]; II - cooperar com órgãos de defesa civil; e III – atuar preventivamente como força de dissuasão e repressivamente como de restauração da ordem pública (SANTA CATARINA, 1989).

O papel do policial militar é preservar a ordem e combater a criminalidade, por meio de medidas preventivas e operações especializadas, para que a sociedade seja protegida e segura.

2.2 PROFISSÃO E SAÚDE

Pode-se classificar a atividade policial como uma das profissões mais perigosas do Brasil e do mundo, além de ser definida como altamente complexa, pois exige do trabalho um desempenho físico, mental e emocional. Além dos fatores negativos, como a carga horária excessiva e a resistência nas intempéries, há a sobrecarga psicológica, uma grande pressão em obter um resultado satisfatório.

Nas palavras da Psicóloga Denise Monetti, os policiais “são obrigados a conviver no dia-a-dia com diferentes níveis de violência, situações e comportamentos imprevisíveis, que exigem constante estado de alerta.”.

“São muitas funções para uma pessoa só, pois vai desde um parto feito pelo policial no interior de uma viatura, aplicação de socorros de urgência relacionados a um sem número de situações, salvamentos de várias espécies animais, orientações, à população, relacionadas a todos os tipos de problemas que enfrenta, incluindo drogas; até confrontos armados com criminosos, e com a morte sempre presente.” (GIRALDI, 2016).

O conceito de saúde, de acordo com a Organização Mundial da Saúde - OMS, é “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença ou enfermidade”.

Indo mais além, uma publicação de dados catalogados pela Biblioteca da OMS, do ano de 2010, afirmou que “Um ambiente de trabalho saudável é aquele em que os trabalhadores e os gestores colaboram para o uso de um processo de melhoria contínua da proteção e promoção da segurança, saúde e bem-estar de todos os trabalhadores e para a sustentabilidade do ambiente de trabalho”.

2.3 NEUROARQUITETURA

A neuroarquitetura é uma área interdisciplinar que junta os conhecimentos da neurociência, da ciência cognitiva, da psicologia, a arquitetura e ao urbanismo. Basicamente, essa ciência busca compreender de uma forma muito mais completa a influência do ambiente sobre o ser humano. (PAIVA, 2020.)

Este conceito foi desenvolvido pelo arquiteto John P. Eberhard e pelo neurocientista Fred Gage para entender a influência do ambiente físico na estrutura e no funcionamento do nosso cérebro. Ambos são fundadores da The Academy of Neuroscience for Architecture (ANFA), um instituto de pesquisa que promove conferências para divulgação de estudos científicos.

Por meio de estudos e exames, como a ressonância magnética e o eletroencefalograma, a neurociência constatou que alguns dos gatilhos que ativam certas regiões do cérebro são itens da arquitetura, como cores, texturas e iluminação.¹

Ao projetar pensando além da estética e da funcionalidade de um ambiente, pode-se levar em consideração os elementos que afetam níveis mais profundos do nosso organismo. (PAIVA, 2020)

Um dos fatores que aumentam o nível de produtividade de um trabalhador é o ambiente no qual ele está inserido. O relatório* mostra que a insatisfação dos trabalhadores de uma empresa estavam ligados diretamente com o ambiente de trabalho e doenças proporcionados por ele que afetam seu bem-estar. (CLEMENTS-CROOME, 2015).

O mesmo autor, em seu livro *Assessment and Measurement of Productivity*, no capítulo 10, chamado *Creating the Productive Workplace*, afirma que:

“Existe uma ligação entre trabalhadores insatisfeitos e baixa produtividade. E uma boa sensação de bem-estar é muito importante, pois pode levar a um ganho substancial de produtividade. O bem-estar expressa satisfação geral. Se o ambiente for particularmente ruim,

¹ Informação extraída do blog Instituto de Pós-graduação e Graduação (IPOG), 2020.

as pessoas ficarão insatisfeitas, independentemente da satisfação no trabalho. O conforto deve ser visto no contexto do bem-estar e, portanto, vincula a qualidade do ambiente interno à produtividade do funcionário.”

Nos termos de um ambiente militar, o policial precisa obter um alto nível de produtividade, considerando as tarefas que ele precisa executar. Portanto, deve-se projetar características arquitetônicas intencionais para o projeto de um quartel.

2.3.1 Psicologia das Cores

Pode-se dizer que o estado emocional do ser humano é afetado pelos cinco sentidos e que a visão é um dos primeiros sentidos a serem despertados quando chegamos a um lugar. Com base nisso, qual elemento traz efeitos específicos ao cérebro humano? A cor.

Em 1810, o artista alemão Johann Wolfgang von Goethe escreveu o livro Teoria das Cores, e somente depois do debate entre ele e a teoria de Isaac Newton sobre a luz e cores que o objeto de estudo passou a ser as sensações que elas causam.

Com o tempo, foram atribuídos significados às cores e estes significados acabaram sendo influenciados também pelas diferentes

culturas do mundo, como por exemplo, aqui no Brasil o luto é representado pela cor preta, enquanto nos países da Ásia é por meio da cor branca.

Heller (2013) afirma que “Nenhuma cor está ali sozinha, está sempre cercada de outras cores. A cada efeito intervêm várias cores – um acorde cromático. Um acorde cromático é composto por cada uma das cores que esteja mais frequentemente associada a um determinado efeito. Os resultados da pesquisa demonstram: as mesmas cores estão sempre associadas a sentimentos e efeitos similares.”

Se a impressão causada por uma cor é definida por um contexto, cada avaliação terá um resultado diferente, por exemplo, uma mesma cor em uma peça de roupa não necessariamente terá o mesmo efeito que em um alimento (HELLER, 2013).

Na Figura 01 pode-se identificar alguns acordes cromáticos com ênfase na cor verde que, segundo a pesquisa, tem sua temperatura agradável. “O verde, em sua mais completa neutralidade entre todos os extremos, atua de uma maneira que acalma e transmite segurança.” (HELLER, 2013).

FIGURA 01 - Círculo Cromático: cor Verde



Fonte: Psicologia das Cores - HELLER, 2013.

2.4 BIOFILIA

O termo "biofilia" é derivado do grego *bios*, que significa vida, e *philia*, que significa "amor de", ou seja, amor pela vida. A primeira referência surgiu pelo psicanalista Erich Fromm, na década de 1960, porém, ao final dos anos 1970, por meio do biólogo Edward O.

Wilson, o termo adquiriu um significado muito mais profundo: o prazer e a necessidade dos seres humanos de permanecerem conectados com a natureza.

O impulso primitivo do ser humano é manter-se conectado a natureza, isto já enraizado em nosso cérebro. Partindo deste ponto, é possível concluir que não fomos programados para obter um alto desempenho nesse novo modelo de ambiente, o urbano.

De acordo com a pesquisa O Impacto Global do Design Biofílico no Ambiente de Trabalho da revista HUMAN SPACES, pelo professor Sir Cary Cooper, especialista em bem-estar e stress no trabalho, e sua equipe da Robertson Cooper:

"O design biofílico é um campo de estudo emergente que analisa a conexão das pessoas com a natureza aplicado ao espaço de trabalho. Este estudo único explora, pela primeira vez em escala global, a relação entre o bem-estar psicológico, os ambientes de trabalho e as expectativas dos funcionários, sendo, portanto, uma importante ferramenta para empresas que buscam resultados diferenciados."

Dentro das pesquisas realizadas em 7.600 trabalhadores, foi possível identificar que a presença de luz natural é o primeiro elemento classificado como o mais desejado dentro dos espaços de trabalho.

Na tabela abaixo é possível ver claramente a diferença entre os funcionários que foram afetados pelos elementos, como os que trabalham em ambientes que possuem vegetação natural são influenciados positivamente e, em contrapartida, os funcionários que são influenciados negativamente por não possuírem nenhuma vegetação dentro de seu ambiente de trabalho.

FIGURA 02 - Resultado de Pesquisa

DESCOBERTAS GLOBAIS DA PESQUISA			
A tabela abaixo apresenta o percentual de entrevistados (N=7600) que relataram o sentimento de felicidade, inspiração, ansiedade e tédio ao entrar nos ambientes de trabalho que tinham ou não espaços verdes internos.			
Como você se sente ao entrar no ambiente de trabalho?		Espaços Verdes Internos	
		Sim	Não
Sentimentos Positivos	Felicidade	15%	9%
	Inspiração	32%	18%
Sentimentos Negativos	Ansiedade	2%	5%
	Tédio	5%	11%

Comentário da Steelcase, principal fabricante de mobiliário de escritório: "O bem-estar torna-se tangível através do ambiente de trabalho, o que não se resume a uma questão de espaços de trabalho ergonômicos ou confortáveis. Acreditamos que o ambiente de trabalho realmente pode ser um local que faça com que as pessoas saiam mais saudáveis do que chegaram." - Nancy Hickey ..

Fonte: Cooper, (2020, p.18)

Durante os últimos quinze anos, a equipe da Robertson Cooper, juntamente com o professor Sir Cary Cooper, coletaram dados reais sobre o impacto dos ambientes de trabalho, obtendo resultados dentro de organizações que provam a relação entre as condições de trabalho ao desempenho e ao bem-estar dos

funcionários.

O modelo da Robertson Cooper chamado “6 Essenciais”, foi validado por pesquisa com mais de 100.000 funcionários, e revela quais os principais aspectos da vida profissional que afetam diretamente o bem-estar no local de trabalho e o comprometimento dos funcionários. Totalmente projetado para orientar o processo de ter o bem-estar trabalhando a favor da empresa.

FIGURA 03 - 6 Essenciais de Robertson Cooper



Fonte: Cooper, (2020, p.18)

Com base na pesquisa também pode-se concluir três elementos naturais que são capazes de aumentam o bem-estar dos trabalhadores: Natureza, desde uma planta viva dentro de uma sala

até a vista de uma janela para uma área verde com água cores específicas, que remetam a natureza ou tragam objetividade ao trabalho, tais como verde e azul para tranquilizar ou até tons de marrom que imitam madeira; e ambientes amplos e bem iluminados.

Um exemplo de edificação corporativa que aplicou conceito biofílico e obteve excelentes resultados foi a Genzyme Corporation, hoje Sanofi Genzyme, uma das maiores empresas de biotecnologia e farmacêutica, e foi uma das primeiras a receber a certificação LEED (Liderança em Energia e Design Ambiental) Platina.

De acordo com a pesquisa, 18 meses após a inauguração do edifício, relatórios de staff constataram que 88% dos entrevistados afirmou que ter vista e acesso direto a elementos naturais dentro do escritório melhorou a sua sensação de bem-estar, 75% dos entrevistados relataram que o projeto do edifício aumentou até mesmo seus relacionamentos com os colegas de trabalho e 72% dos entrevistados alegaram sentir-se mais alertas e produtivos. Isto porque os funcionários desfrutam dos benefícios da luz natural, por meio de amplas janelas e também possuem acesso a dezoito espaços de conexão a natureza, como jardins.

2.4 JUSTIFICATIVA

Considerando as informações citadas anteriormente, é possível afirmar que a abordagem de técnicas arquitetônicas baseadas em conceitos provenientes das áreas de neurociência, psicologia e biofilia podem aumentar a produtividade dos trabalhadores, amenizar a pressão e o estresse causados pela profissão e trazer melhorias à saúde mental do policial militar.

Ao projetar ambientes em que os policiais militares tenham os espaços adequados e caracterizados para exercerem o serviço solicitado com maior foco e eficiência, eles se sentirão motivados e inspirados a honrar cada vez mais a missão de proporcionar segurança e, conseqüentemente, deixar a população mais segura.



FONTE: © Hisao Suzuki.

3

REFERENCIAIS PROJETUAIS

Os referenciais projetuais servem para auxiliar no entendimento de projetos similares ao tema proposto. Neste capítulo, serão analisado dois projetos de delegacias internacionais.

3.1 DELEGACIA DE POLÍCIA DE LOGROÑO

3.1.1 Ficha Técnica

- Arquitetos: Alberto Martínez Castillo e Beatriz Matos Castaño da Matos-Castillo Arquitectos
- Localização: Logroño, Espanha
- Área: 7.858 m²
- Ano: 2011
- Construtora: FERROVIAL
- Agrimensores: Alberto López Díez e Antonio Bautista
- Estrutura e Instalações: Valladares Ingeniería e Úrculo Ingenieros
- Colaboradores: Franca Alexandra Sonntag, Marta Cordero Martínez, Jorge Bonito Pinana, Marco Colaiacomo

FIGURAS 04 E 05 - Fachadas Laterais



Fonte: Fotógrafo Hisao Suzuki

3.1.2 Relação com o Entorno

A edificação não segue o padrão das tipologias existentes no bairro, como pode-se observar na Figura x que também percebe-se a falta de vegetação em um terreno tão amplo. Ao longo do bairro é possível identificar edificações residenciais e institucionais.

FIGURAS 06 E 07 - Vista Externa e Mapa de Localização



Fonte: Fotógrafo Hisao Suzuki

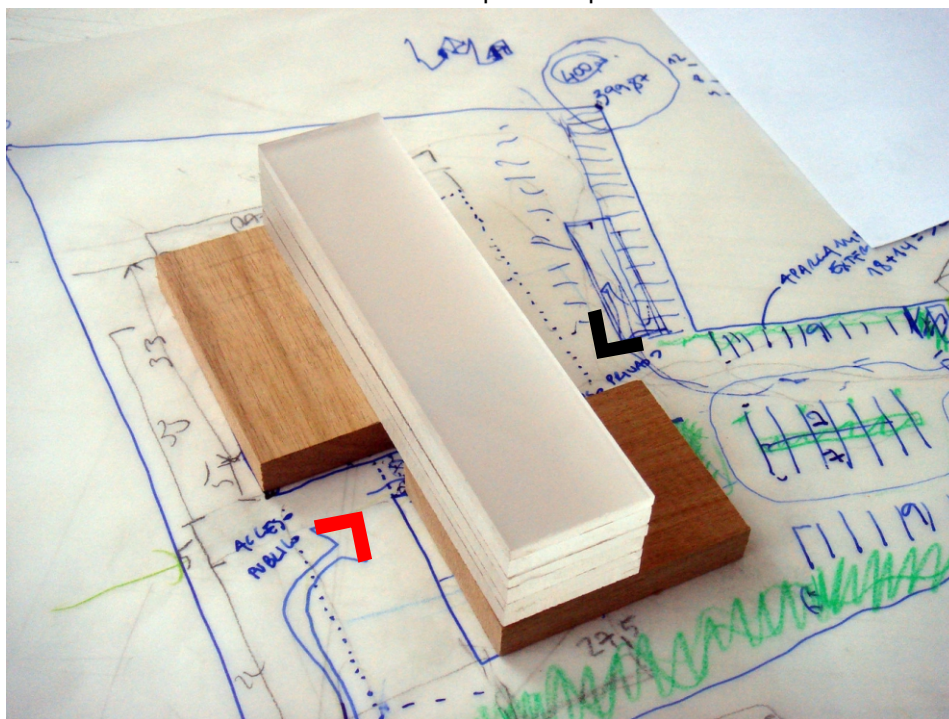


Fonte: Imagem alterada pela autora, 2021.

3.1.3 Implantação

Pode-se perceber através da análise da Figura 08, que a implantação dispõe de dois estacionamentos, um acesso é exclusivo para os veículos oficiais da polícia e outro para o público. O estacionamento contém vagas suficientes para comportar o grande número de viaturas.

FIGURA 08 - Maquete Esquemática



Fonte: Archdaily, 2014 (adaptado pela autora, 2021).

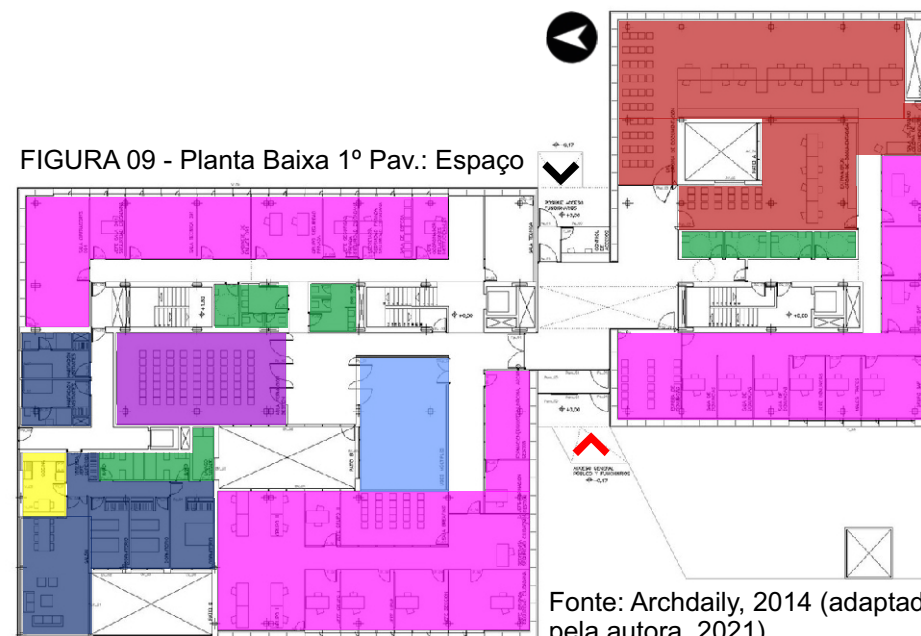
LEGENDA

- ACESSO PÚBLICO
- ACESSO PRIVADO

3.1.4 Planta Baixa: Espaço, Uso e Circulação

De acordo com as Figura 09 e 10 foi possível identificar que o programa de necessidades incluía ambientes como alojamentos, auditórios, oficinas e uma área para serviços públicos no térreo. De acordo com as informações concedidas pelo site ArchDaily, o edifício foi concebido em módulos, com as divisórias internas em madeira e vidro para facilitar a organização interna e possibilitar futuras mudanças de programa.

FIGURA 09 - Planta Baixa 1º Pav.: Espaço



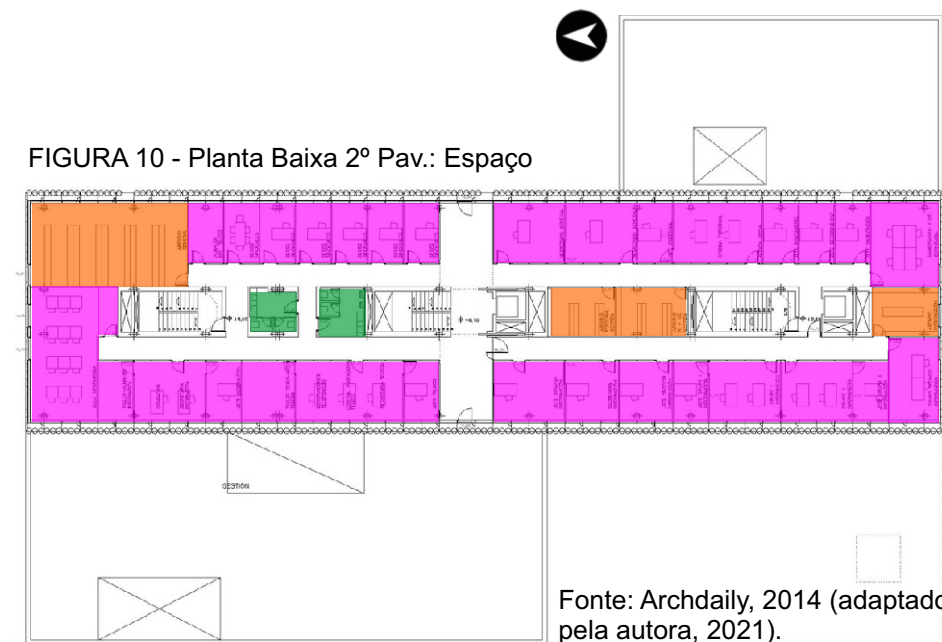
Fonte: Archdaily, 2014 (adaptado pela autora, 2021).

LEGENDA

- | | | |
|-------------|-----------------------|--------------------------|
| COZINHA | AUDITÓRIO | OFICINAS DE DOCUMENTAÇÃO |
| BANHEIROS | SALA MULTIUSO | |
| ALOJAMENTOS | SALAS ADMINISTRATIVAS | |

No segundo pavimento e nos demais, que são pavimentos tipo, os ambientes ficam mais restritos aos usos administrativos da polícia, sem a presença de alojamentos, cozinha e auditório.

FIGURA 10 - Planta Baixa 2º Pav.: Espaço



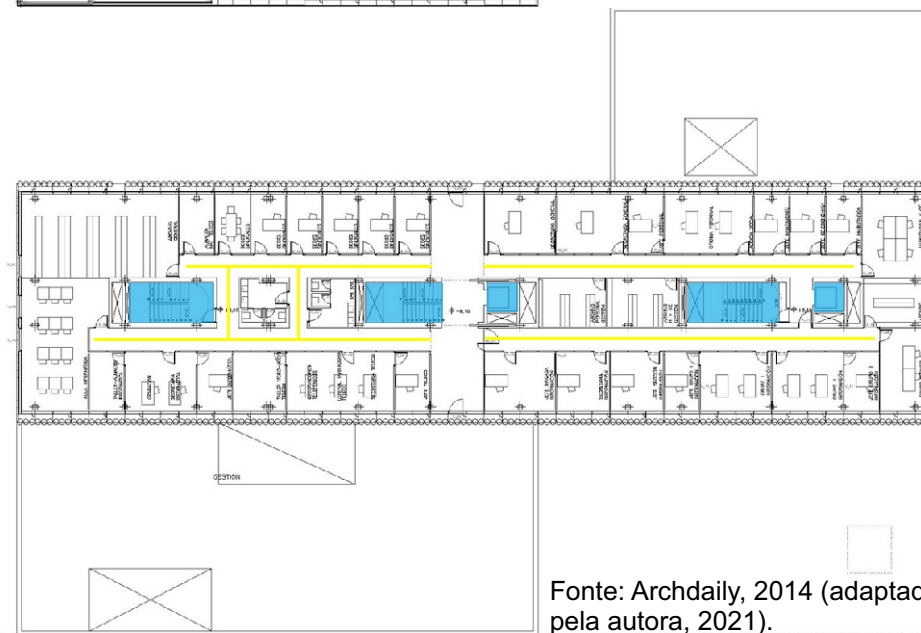
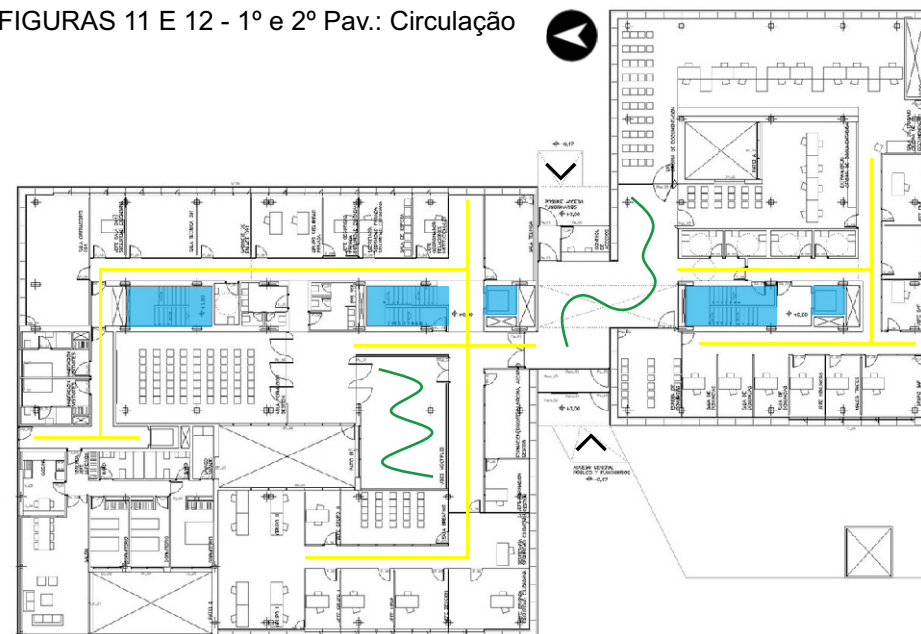
Fonte: Archdaily, 2014 (adaptado pela autora, 2021).

LEGENDA

■ BANHEIROS ■ SALAS ADMINISTRATIVAS ■ SALA DE ARQUIVOS

As circulações são predominantemente lineares, e por ser uma edificação de 4 pavimentos tem circulação vertical também. Analisando as Figuras 11 e 12, percebe-se que os únicos lugares de circulação difusa são o hall de entrada e a sala multiuso, pois é necessário haver a delimitação dos ambientes, já que objetivo do projeto é a funcionalidade de trabalhadores e não dos visitantes.

FIGURAS 11 E 12 - 1º e 2º Pav.: Circulação



Fonte: Archdaily, 2014 (adaptado pela autora, 2021).

LEGENDA

■ CIRCULAÇÃO LINEAR
■ CIRCULAÇÃO DIFUSA
■ CIRCULAÇÃO VERTICAL

3.1.5 Relação Interior x Exterior

Pode-se perceber a permeabilidade visual da parte de dentro da edificação, conseguindo alcançar uma vista do quarteirão inteiro.

FIGURA 13 - Interior da Delegacia de Logroño



Fonte: Fotógrafo Hisao Suzuki

FIGURA 14 - Painéis de Vidro



Fonte: Fotógrafo Hisao Suzuki

3.1.6 Volume, Massa e Materialidade

É possível ver que a construção é composta de dois volumes. A estrutura retangular, apesar dos brises nas fachadas, representam um volume único que condiz com o uso institucional da edificação. É uma composição simples com apenas dois volumes laterais no pavimento térreo que marcam os acessos e fazem a divisão: um lado com acesso público e o outro com acesso privado.

As fachadas leste e oeste são compostas por painéis de alumínio perfurados que servem de proteção contra a incidência solar, ao mesmo tempo que proporcionam a entrada de luz nos ambientes garantem privacidade aos funcionários. Também pode-se observar na Figura 15 que os brises têm por função também oferecem permeabilidade visual, como um jogo de cheios e vazios.

A edificação utilizou materiais principalmente metálicos, vidro e bases de concreto. Também observa-se os painéis internos compostos de madeira e painéis metálicos de vidro, estes que funcionam com divisores de ambientes.

FIGURA 15 - Vista Noturna da Delegacia de Logroño



Fonte: Fotógrafo Hisao Suzuki

FIGURA 16 - Fachada Leste



Fonte: Fotógrafo Hisao Suzuki

3.1.7 Motivo da Escolha

A escolha deste referencial projetual deu-se pela sobriedade e imponência que as fachadas representam. Além de expressarem o peso de um prédio institucional, elas possuem um sistema construtivo muito interessante devido ao uso de brises.

Os painéis modulares no interior da edificação também chamam atenção por permitirem uma maior flexibilidade e proporcionarem a liberdade em realizar futuras alterações a medida que as necessidades surgirem com o tempo.

3.2 QUARTEL DE POLÍCIA DE GRANADA

3.2.1 Ficha Técnica

- Arquiteto: Juan Alberto Morillas Martín
- Localização: Granada, Espanha
- Área: 2.751m²
- Ano: 2010
- Fotografias: Jesus Granada

FIGURA 17 - Fachada Principal



Fonte: Archdaily

3.3.2 Relação com o Entorno

A construção segue o padrão da região, mantendo sua característica em formato retangular. O Quartel faz parte de um conjunto de edificações, porém ele se destaca por sua altura.

FIGURA 18 - Vista Externa



Fonte: Archdaily.

FIGURA 19 - Mapa de Localização

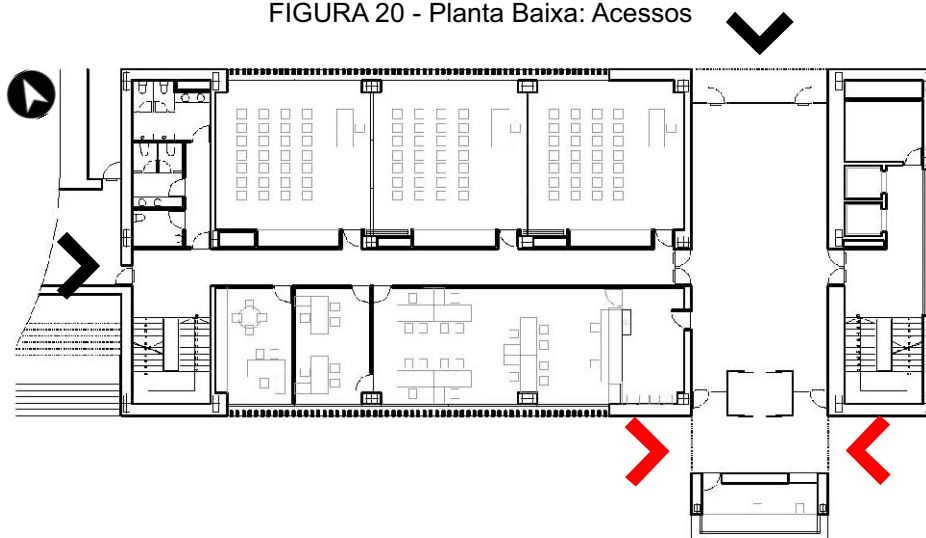


Fonte: Imagem alterada pela autora, 2021.

3.2.3 Implantação

Como pode-se perceber através da Figura 20, há entradas separadas em três lados da edificação, o acesso público principal se encontra ao sul e o outro acesso privado principal ao norte, ambos contam com um espaçoso corredor. Há também um acesso secundário, restrito aos policiais, ao oeste da edificação. O acesso aos outros pavimentos se dá por um conjunto de escada e elevadores ao sul.

FIGURA 20 - Planta Baixa: Acessos



Fonte: Archdaily, 2013 (adaptado pela autora, 2021).

LEGENDA

- > ACESSO PÚBLICO
- > ACESSO PRIVADO

3.2.4 Planta Baixa: Espaço, Uso e Circulação

A planta baixa revela uma edificação compacta, projetada a partir de elementos modulares de uma grade estrutural de 7,5 x 7,5 m, e por meio destes módulos é possível organizar todos os espaços internos e também configurar o volume. Há uma divisão que separa os escritórios, pode-se perceber pela Figura 21 que no primeiro pavimento os escritórios individuais e compartilhados permaneceram de um lado enquanto as salas de instruções do outro.

FIGURA 21 - Planta Baixa 1º Pav.: Uso



Fonte: Archdaily, 2013 (adaptado pela autora, 2021).

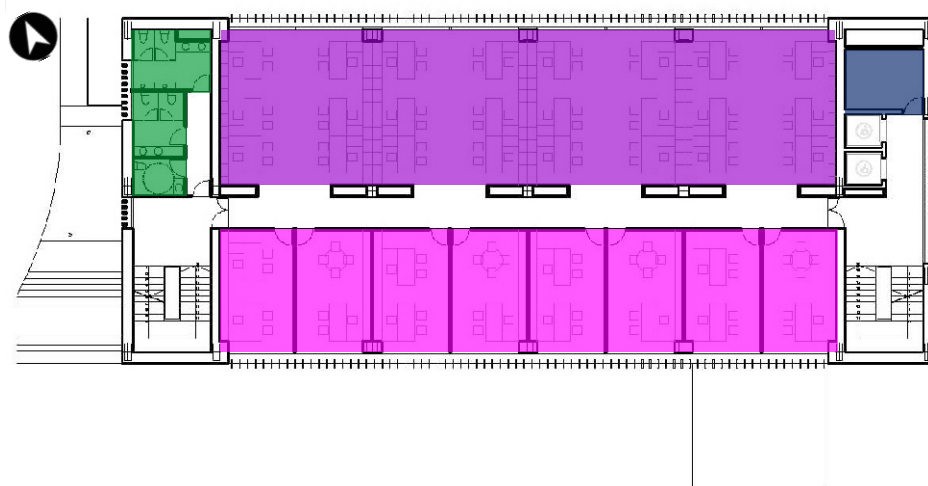
LEGENDA

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| SALA DE INSTRUÇÕES | CABINE DE CONTROLE |
| BANHEIROS | ESCRITÓRIOS INDIVIDUAIS |
| SALA TÉCNICA | ESCRITÓRIOS COMPARTILHADOS |

Já no segundo pavimento, pode-se perceber que os escritórios individuais ocuparam a fachada sul e os escritórios amplos e compartilhados a fachada norte.

De acordo com o ArchDaily, todas as divisões foram feitas com partições modulares para trazer flexibilidade na organização interna do espaço e as instalações (elétricas, refrigeração, ventilação, comandos de voz, etc.) foram projetados para permitirem a subdivisão das salas maiores e o agrupamento dos espaços menores.

FIGURA 22 - Planta Baixa 2º Pav.: Uso



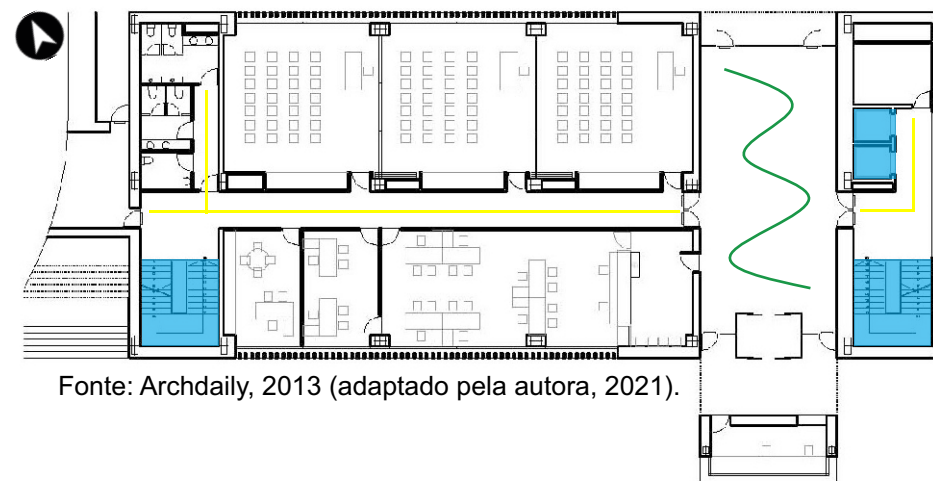
Fonte: Archdaily, 2013 (adaptado pela autora, 2021).

LEGENDA

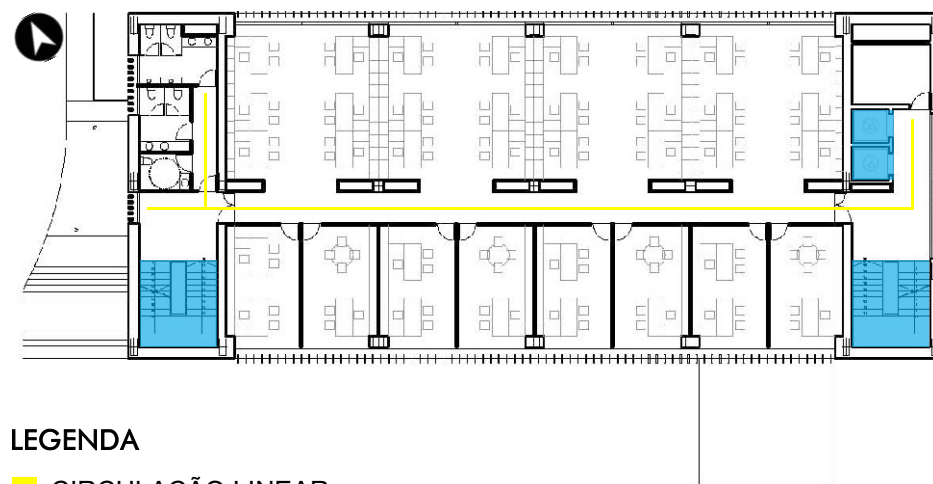
- | | |
|--|---|
| ■ BANHEIROS | ■ ESCRITÓRIOS INDIVIDUAIS |
| ■ SALA TÉCNICA | ■ ESCRITÓRIOS COMPARTILHADOS |

Por consistir em uma construção de 4 andares, um abaixo do solo e três pavimentos superiores, é necessário o uso de circulação vertical, ademais, a circulação difusa só é presente no corredor do acesso principal.

FIGURAS 23 E 24 - Planta Baixa 1º e 2º Pav.: Circulação



Fonte: Archdaily, 2013 (adaptado pela autora, 2021).



LEGENDA

- | |
|---|
| ■ CIRCULAÇÃO LINEAR |
| ■ CIRCULAÇÃO DIFUSA |
| ■ CIRCULAÇÃO VERTICAL |

3.2.5 Relação Interior x Exterior

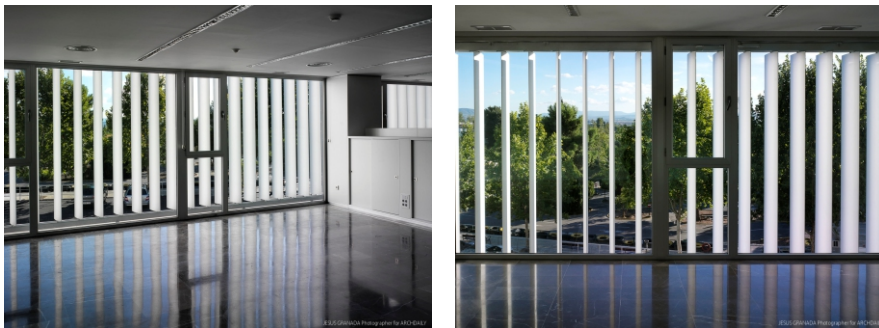
É possível identificar o contraste do interior e do exterior, as fachadas proporcionam uma ótima permeabilidade visual, podendo olhar de um monótono para a natureza. Essa interação visual traz a conexão necessária e incentiva os trabalhadores a serem mais produtivos. (Ver item 2.3.2)

FIGURA 25 - Divisórias com altura baixa



Fonte: Archdaily, 2013.

FIGURAS 26 E 27 - Interior do Quartel e Brises



Fonte: Archdaily, 2013.

3.2.6 Volume, Massa e Materialidade

Apesar de a planta baixa possuir o formato de um retângulo, há uma sobreposição na fachada oeste. Provavelmente estratégica, essa sobreposição localiza-se onde os banheiros foram dispostos em planta, então eles aproveitaram essa volumetria da caixa d'água para valorizar uma fachada “neutra”.

Novamente identificamos o uso dos brises, dessa vez em forma de uma estrutura vertical de alumínio que não permite a entrada excessiva da luz do sol, em contrapartida, os grandes planos de vidro no interior da edificação permitem a adequada captação de luz natural.

Segundo os arquitetos, eles tentaram minimizar o consumo de energia com um projeto baseado em conceitos de arquitetura bioclimática .

Foi utilizado lâminas motorizadas que operam através de um sistema composto de sensores solares para controlar a orientação das mesmas, ou seja, é possível alterar a fachada da edificação de tempos em tempos. Também foi utilizada pedra calcária natural de alto acabamento nas fachadas.

FIGURAS 28 E 29 - Materialidade das Fachadas



Fonte: Archdaily, 2013.

FIGURA 30 - Fachada



Fonte: Archdaily, 2013.

3.2.7 Motivo da Escolha

A aplicação de técnicas que minimizam o consumo de energia e os conceitos de arquitetura bioclimática são fundamentais, especialmente em edifícios públicos onde há uma grande expectativa de redução de gastos.

Outro questão relevante do projeto é o cuidado dos arquitetos ao terem pensado no posicionamento estratégico de ambientes nas melhores fachadas.



4

ESTUDO DE CASO

Para melhor entendimento do presente trabalho e fundamentação do conceito projetual, foi realizado um estudo de caso na Guarnição Especial de Imbituba em Imbituba/SC. Trata-se da análise detalhada de visitas ao local, onde serão pontuados aspectos da edificação e do terreno, acessos, fluxos e setorização dos ambientes.

4.1 GUARNIÇÃO ESPECIAL DE IMBITUBA

A Guarnição Especial de Imbituba, popularmente conhecida como GEIB, é a sede da Polícia Militar no município de Imbituba e oferece o serviço de segurança pública através do policiamento ostensivo e por meio de programas de políticas preventivas. Como pode-se observar na Figura 31, a GEIB ocupa duas edificações, em terrenos distintos, evidenciando a falta de espaço da atual sede.

FIGURA 31 - Mapa de Localização: Edificações



Fonte: Mapa elaborado pela autora, 2021.

LEGENDA

- SEDE DA POLÍCIA MILITAR DE IMBITUBA (A)
- EDIFICAÇÃO CONCEDIDA (B)

4.1.1 Localização e Relação com o Entorno

A sede da GEIB e encontra-se instalada na Avenida Manoel Florentino Machado, no bairro Centro de Imbituba/SC, bem próximo ao Corpo de Bombeiros Militar de Imbituba. Por ser uma área central, existem muitas edificações mistas no local, há residências, edifícios multifuncionais e a entrada de caminhões do porto.

Atualmente, a distância tanto até a Saída Sul do município e da saída Norte, é de 6km, considerando um trânsito tranquilo totaliza-se de 10 a 12 minutos de trajeto.

FIGURA 32 - Mapa de Localização: GEIB

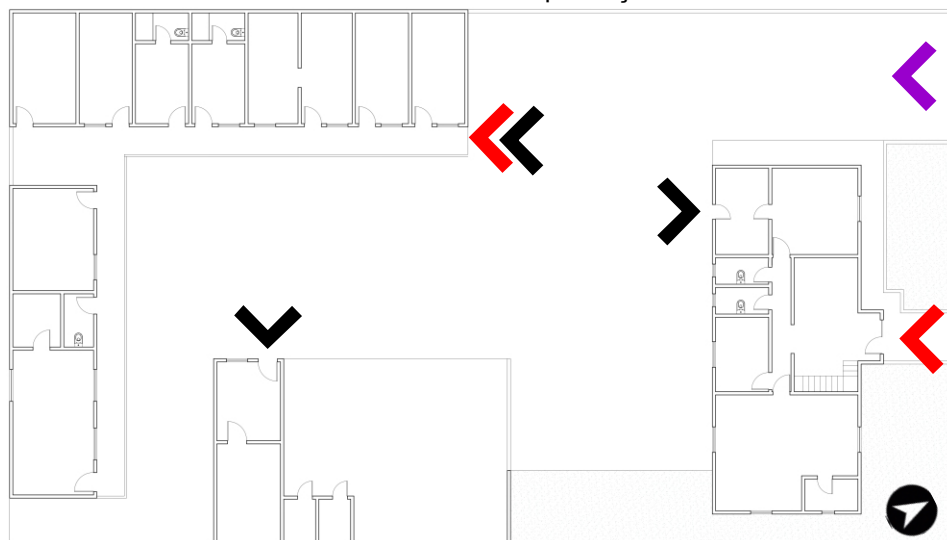


Fonte: Mapa elaborado pela autora, 2021.

4.1.2 Implantação e Acessos

O acesso principal dos pedestres é através da recepção, sobe-se uma rampa e toca-se a campainha. Como não há espaço suficiente para os setores com atendimento ao público se concentrarem na edificação da frente, existem cinco setores que estão localizados atrás do terreno. Há um conflito entre pedestres e viaturas na entrada lateral, bem como de policiais militares e civis, o que não é ideal e atrapalha a privacidade.

FIGURA 33 - GEIB: Implantação



Fonte: Implantação esboçada pela autora, 2021.

LEGENDA

- ACESSO PÚBLICO
- ACESSO PRIVADO
- CONFLITO DE ACESSOS

4.1.3 Programa de Necessidades, Setorização e Zoneamento

Para melhor entendimento, o programa de necessidades encontra-se dividido nas edificações classificadas como A e B, de acordo com a legenda da Figura 31 (ver item 4.1).

Na edificação A, temos a Recepção, o COPOM – Centro de Operações, a sala técnica, banheiros, uma cozinha, três alojamentos, três depósitos, um almoxarifado, um espaço pequeno para estacionamento dos veículos oficiais, uma garagem coberta para apenas três vagas e dez salas administrativas, como o Setor Técnico de Trânsito, Setor de Estatísticas, Setor Financeiro que ocupa duas salas, Setor de Relações Públicas, Setor de Recursos Humanos que ocupa o mesmo espaço que a Sala do Subcomandante, a sala da Rede Catarina que ocupa o mesmo espaço que o alojamento feminino, a sala principal do Comandante, a sala do Comandante do Policiamento e a Sala do Comandante do PPT que ocupa o mesmo espaço que a Sargenteação.

Já na edificação B, localiza-se a Corregedoria e o Pelotão de Patrulhamento Tático (PPT). Por motivos de segurança, não foi autorizado o acesso a sala de armamento.

FIGURA 34 - GEIB: Setorização



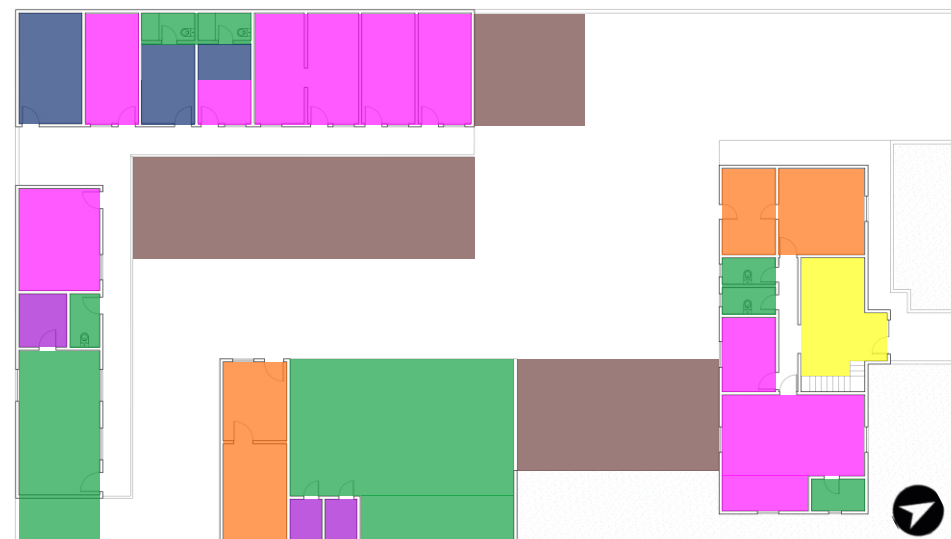
LEGENDA

- 01 Recepção
- 02 Centro de Operações Policias Militares (COPOM) e Videomonitoramento
- 03 Sala Técnica (T.I.)
- 04 Banheiro Social
- 05 Relações Públicas (P5)
- 06 Sala do Comandante da Guarnição Especial de Imbituba (GEIB)
- 07 Setor Técnico de Trânsito (SETEC)
- 08 Setor de Estatísticas (P3)
- 09 Setor Financeiro (P4)
- 10 Alojamento Feminino e Sala Rede Catarina
- 11 Alojamento de Sargentos
- 12 Recursos Humanos (P1) e Sala do Subcomandante
- 13 Alojamento Masculino
- 14 Sargenteação e Sala do Comandante do PPT
- 15 Depósitos
- 16 Lavabo
- 17 Cozinha
- 18 Área de Serviço
- 19 Sala do Comandante do Policiamento
- 20 Almoxarifado
- 21 Garagem Coberta
- 22 Estacionamento de Veículos Oficiais

Fonte: Planta elaborada pela autora, 2021.

É possível identificar por meio da Figura x que os ambientes são mal distribuídos, havendo conflito de interesses entre o público e os militares. O setor administrativo, que possui atendimento ao público encontra-se espalhado ao invés de concentrar-se em salas próximas. Os alojamentos, sem privacidade, também localizam-se longe da entrada, fazendo com que o trajeto dos policiais que entram e saem do expediente seja mais longo e visível.

FIGURA 35 - GEIB: Zoneamento



Fonte: Planta elaborada pela autora, 2021.

LEGENDA

- SERVIÇO E APOIO
- SECTOR OPERACIONAL
- SECTOR ADMINISTRATIVO
- ALOJAMENTO
- DEPÓSITO
- RECEPÇÃO
- ESTACIONAMENTO

4.1.4 Hierarquia Espacial e Fluxos

O setor administrativo é aberto ao público somente no horário de funcionamento em dias úteis, das 13h às 19h. Outros horários são restritos apenas ao efetivo. No setor público, temos a recepção e os banheiros. Setores como o P5, COPOM, SETEC, Sargenteação, Rede Catarina e Sala do Comandante, são considerados semipúblicos devido a necessidade de autorização e/ou horário marcado para acesso dos mesmos.

FIGURA 35 - GEIB: Hierarquia Espacial



Fonte: Planta elaborada pela autora, 2021.

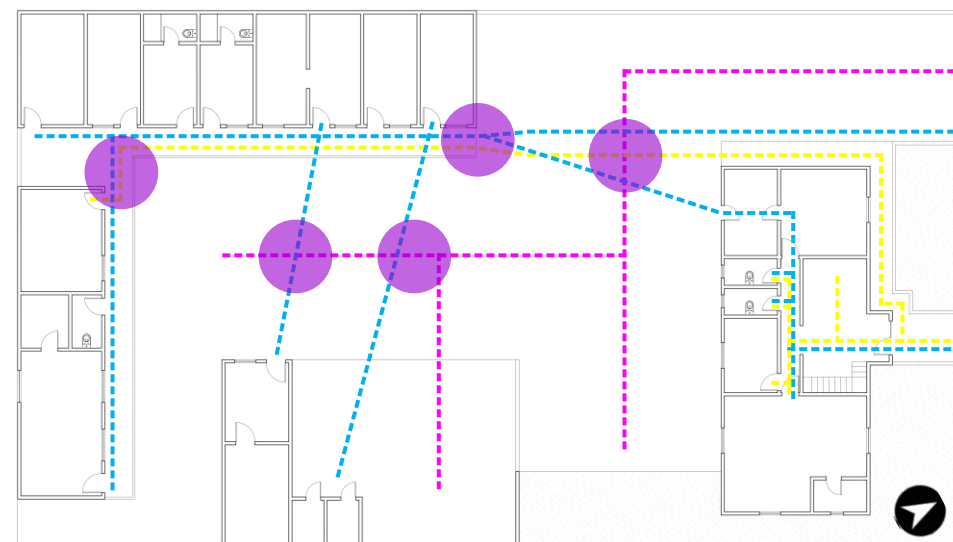
LEGENDA

- PÚBLICO
- SEMIPÚBLICO
- PRIVADO

Como esperado, de acordo com a Figura 36, os ambientes de alojamento, o almoxarifado, a sala técnica e os depósitos são completamente restritos aos policiais militares.

Analisando a Figura 37 é possível identificar o conflito de fluxos nas circulações entre civis e militares e também com as viaturas, bem como pouco espaço de circulação nos corredores.

FIGURA 37 - GEIB: Análise de Fluxos



Fonte: Planta elaborada pela autora, 2021.

LEGENDA

- FLUXO DE CIVIS
- FLUXO DE POLICIAIS MILITARES
- FLUXO DE VEÍCULOS OFICIAIS
- CONFLITO DE FLUXOS

4.1.5 Levantamento Fotográfico

É possível identificar outros problemas a partir do levantamento fotográfico. Logo na fachada, temos o acesso de apenas 1 veículo pela lateral direita, sendo que quando uma viatura está entrando outra precisa aguardar para poder sair. Também no acesso dos pedestres, apenas uma porta que dá acesso para algumas das salas administrativas, havendo conflito entre militares e civis.

FIGURA 38 - GEIB: Análise das Fachadas



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

A partir da Figura 38 identifica-se um padrão estético residencial, se não fosse pelas bandeiras e plotagens dispostas na fachada a edificação seria facilmente reconhecida como uma casa. Identifica-se a água furtada no telhado e também a disposição das janelas. A modificação que gerou mais impacto foi a substituição da porta principal que antes era de madeira por portas de vidro na entrada e, posteriormente, a construção da garagem coberta.

As informações obtidas sobre a edificação B são de que a construção foi concedida pela SCPAr - Porto de Imbituba e a pintura camuflada representando o PPT foi alteração da GEIB.

FIGURA 39 - GEIB: Cozinha e Estacionamento



Fonte: Acervo pessoal, 2021.

Por razões de segurança não foi permitido fotografar os demais ambientes internos, porém identificou-se uma falta de

espaço para locomoção dos trabalhadores de alguns setores, a falta de luminosidade e também de ventilação adequada das salas administrativas.

4.1.6 Considerações

Trata-se de uma residência antiga onde não foi possível acessar as plantas originais, então a análise da Implantação e Planta Baixa da Edificação A foi realizada através de um croqui elaborado pela autora.

Percebe-se que há inúmeras demandas a serem supridas, como depósitos maiores para o armazenamento adequado, acessos mais próximos entre uma seção e outra e mobiliário disposto de forma ergonômica afim de obter mobilidade apropriada para cada trabalhador.

Pode-se identificar a falta de vegetação no entorno do terreno, há apenas um pequeno jardim composto por grama e uma árvore lateral na entrada do quartel.

Para melhorar as condições de trabalho do efetivo e conceder

a privacidade necessária para alguns setores, é necessário alterar os fluxos de circulação, propor mais acessos de entrada e saída tanto de viaturas quanto de pedestres e concentrar os ambientes sociais/públicos em um único bloco através de um só acesso.

Vale ressaltar a necessidade de aumentar o número de setores da GEIB, como trazer de volta o CANIL. Infelizmente, a Polícia Militar de Imbituba depende do Canil Setorial de Tubarão - 5º Batalhão de Polícia Militar ou do Canil Setorial de Laguna - 28º Batalhão de Polícia Militar para realizar operações de apreensão de drogas com o auxílio de cães farejadores, o que poderia ser feito com mais frequência, levando a consideração o aumento do turismo e do crescimento do Porto municipal.



5

DIAGNÓSTICO DA ÁREA

O diagnóstico da área identifica aspectos relevantes e traz informações que auxiliam no conhecimento da região de inserção do projeto. Neste capítulo, serão apresentadas informações gerais e específicas da área em análise, como histórico do município, localização do terreno escolhido, sistema viário, estudo de fluxos, mapas de usos do solo, gabaritos, aspectos físicos e bioclimáticos, legislação e, por fim, a justificativa da escolha.

5.1 DADOS GERAIS

LOCALIZAÇÃO: Imbituba, Santa Catarina

DATA DE FUNDAÇÃO: 30 de agosto de 1923

ÁREA TERRITORIAL (IBGE 2020): 181.577 km²

POPULAÇÃO ESTIMADA (IBGE 2021): 45.711 pessoas

PRINCIPAL ATIVIDADE ECONÔMICA: Portuária

FIGURA 40 - Esquema de Localização Imbituba/SC



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Imbituba fica localizada na região Sul do Brasil, ao sul do Estado de Santa Catarina e é considerada a Capital Nacional da Baleia Franca. Os municípios limítrofes são Garopaba, Paulo Lopes, Imaruí e Laguna. Imbituba possui 30 bairros e 9 praias, que contam com a disponibilidade de praticas de esportes aquáticos. A cidade é conhecida por ter sediado durante anos o maior campeonato mundial de surfe, o World Championship Tour (WCT), e eventualmente receber os circuitos de acesso, o Word Qualifying Series (WQS), além de campeonatos estaduais e municipais durante todo o ano. Em 2020, o município sediou a 20ª Edição do Festival Nacional do Camarão, um evento gastronômico repleto de apresentações musicais e uma feira multissetorial.

5.2 REFERÊNCIAS HISTÓRICAS DE IMBITUBA

As referências históricas sobre o município de Imbituba foram baseadas em informações retiradas do site da Prefeitura Municipal de Imbituba e do site da Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (ICMBio).

A ocupação urbana de Imbituba foi marcada por períodos econômicos e fatos históricos relacionados a exploração comercial do óleo da Baleia Franca e do carvão, bem como da passagem do Engenheiro Henrique Lage que, atrelado ao porto efetuou diversas melhorias na cidade, além de atividades relacionadas ao turismo e a prática do surfe, mas principalmente ao Porto que influenciou diretamente os períodos de estagnação e avanços econômicos. Portanto, são apresentadas de forma resumida cada um destes temas:

BALEIA FRANCA | A história da economia de Imbituba começa em 1714 com a expedição do Capitão Gonçalves de Aguiar, que concretizou a Armação Baleeira de Imbituba. A baleia foi o primeiro produto explorado comercialmente. Dela era usado o toicinho, sendo usado seu azeite para fazer argamassa e para iluminação. (Curiosidade: A Igreja de Vila Nova foi construída com seu óleo.)

CARVÃO | Era amplamente explorado em toda a região sul através de Antônio Lage, e Henrique Lage, seu filho, o carvão proporcionou para a região grande desenvolvimento através da

construção da Estrada de Ferro Dona Tereza Cristina e também o Porto Carvoeiro de Imbituba. Além disso, a Industria Carboquímica Catarinense trouxe asfalto e iluminação melhor distribuída.

HENRIQUE LAGE | Trouxe para Imbituba a Estrada de Ferro Dona Tereza Cristina, o Porto de Imbituba, a Industria Cerâmica, o Hotel Grande, a Granja Henrique Lage, a Escola de Educação Básica HL e uma Usina Elétrica, onde hoje é o Museu do Porto.

PORTO | É atualmente o maior empregador e maior contribuinte de impostos para a região, o porto está diretamente ligado aos países do Mercosul, fazendo importações e exportações.

CERÂMICA | Foi a segunda maior empresa nas primeiras décadas do século XX. Iniciou com fabricação de louças e anos depois passou a fabricar azulejos para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo também. Porém, com a crise, em 2009 a Indústria Cerâmica Imbituba S/A (ICISA) encerrou suas atividades.

Atualmente, o turismo tem um papel de extrema importância, pois a rede hoteleira e a rede gastronômica do município são agraciadas durante as temporadas de verão com uma intensa movimentação de turistas.

5.3 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

O terreno escolhido para a proposta está localizado no bairro Village e faz limite com os bairros Centro, Ribanceira e Vila Alvorada.

Como pode ser observado na Figura 42, do sentido BR-101 Norte até o terreno são 4,4 km de distância e o trajeto dura em torno de 6 minutos, já do sentido BR-101 Sul são 5,6 km de distância com duração de 8 minutos.

O acesso pelo sentido BR-101 Norte, no bairro Nova Brasília, dá-se através da R. Cônego Itamar Luiz da Costa, seguindo pela Av. Vinte e Um de Junho e pela R. Astrogildo Duarte Ferreira. Já o acesso pelo sentido BR-101 Sul, no bairro Vila Nova, dá-se pela Av. Renato Ramos da Silva, seguindo pela Av. Vinte e Um de Junho.

FIGURA 41 - Localização do Terreno



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

FIGURA 42 - Mapa de Acessos



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

5.4 USOS DO SOLO

A área em estudo é predominantemente composta por uso residencial, conforme analisado na Figura 43. Dos pequenos comércios encontrados em seu entorno estão: Clínica Veterinária, Estúdio de Pilates, Vistoria Veicular e Imobiliária.

FIGURA 43 - Mapa de Usos do Solo



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

LEGENDA

- RESIDENCIAL
- COMERCIAL
- ÁREA VERDE
- TERRENO

FIGURA 44 - Mapa de Gabaritos



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

LEGENDA

- | | | |
|--|--|--|
| 1 PAVIMENTO | 3 PAVIMENTOS | 5 PAVIMENTOS |
| 2 PAVIMENTOS | 4 PAVIMENTOS | TERRENO |

5.5 GABARITOS

Por ser uma área em expansão, observa-se que as características das edificações estão mudando, sendo que os novos empreendimentos são edifícios de 3 a 4 andares.

5.6 CHEIOS E VAZIOS

É possível perceber que a parte norte do bairro Village é mais consolidado. Já ao sul, observa-se muitos terrenos não ocupados e com grandes áreas de expansão. Em geral, são mais área vazias do que construídas.

FIGURA 45 - Mapa de Cheios e Vazios



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

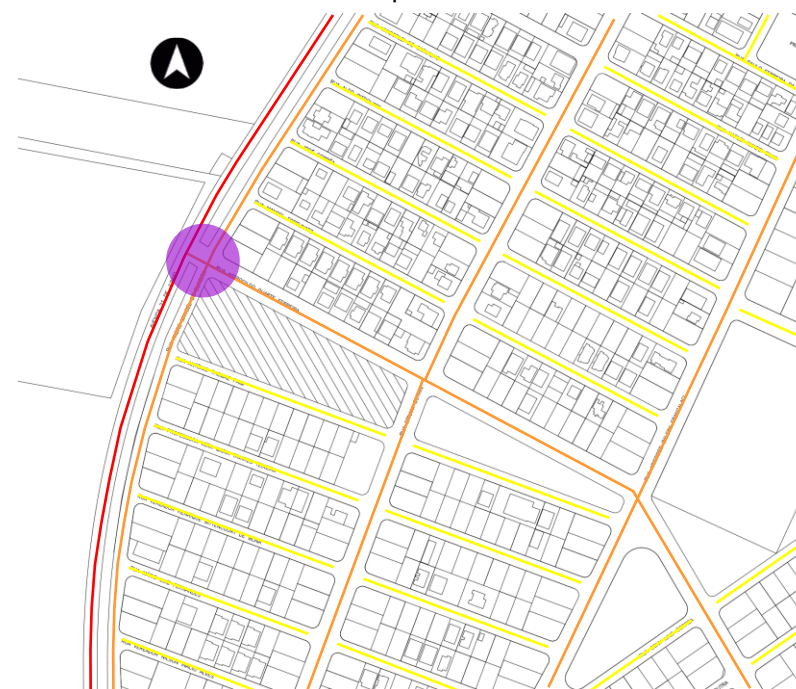
LEGENDA

■ CHEIOS □ VAZIOS ▨ TERRENO

5.7 SISTEMA VIÁRIO

O sistema viário da área analisada é principalmente constituído por vias locais e coletoras. O traçado é linear com intenso transito local. O fluxo de veículos é considerado médio no começo da manhã e no final da tarde, pois nestes horários os moradores saem e retornam do trabalho pela Avenida 21 de Junho ou pela via coletora Rua Ernani Cotrim, que vai até o bairro Centro.

FIGURA 46 - Mapa do Sistema Viário



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

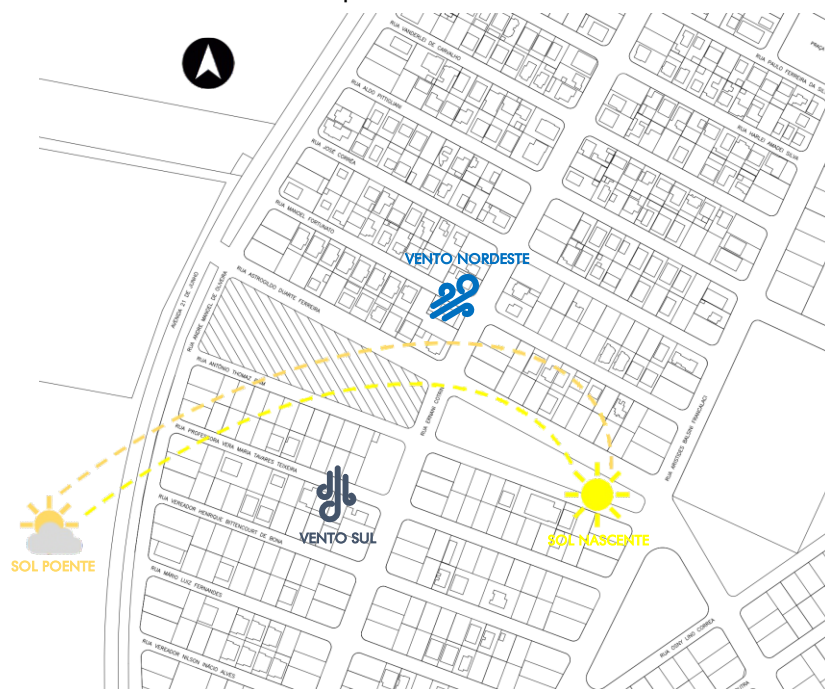
LEGENDA

■ VIA ARTERIAL ■ VIA LOCAL ▨ TERRENO
■ VIA COLETORA ● FLUXO INTENSO

5.8 CONDICIONANTES AMBIENTAIS

O clima do município é subtropical e o mês mais quente do ano é Janeiro, com a temperatura em média de 24.2 °C, ao longo do ano, porém o mês mais frio é Julho, com a média de 15.9 °C. O período mais chuvoso do ano é entre Dezembro a Março e o período mais seco é entre os meses de Março a Dezembro. O vento que domina é o Nordeste, chegando até 37% e o vento Sul chega a 15%.

FIGURA 47 - Mapa de Condicionantes Ambientais



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

de esgoto, a EBS (Empresa Brasileira de Saneamento). Inclusive, o serviço de coleta de lixo e a coleta seletiva também é realizado pela mesma empresa, Serrana Engenharia. A água para tratamento e distribuição é captada no Rio D'Una, manancial pertencente a Bacia Hidrográfica do Rio D'Una.

FIGURA 48 - Logo das Empresas



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

5.9 INFRAESTRUTURA URBANA

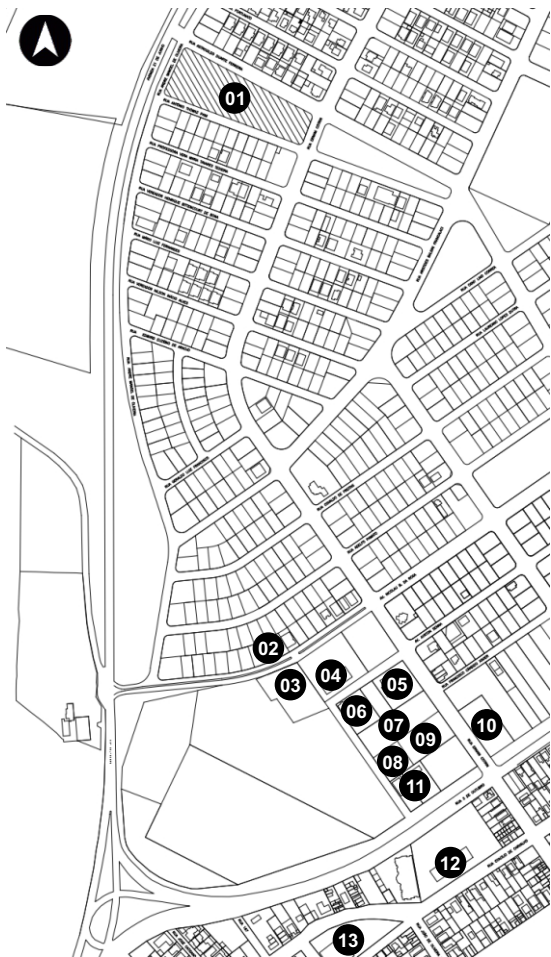
A CELESC (Centrais Elétricas de Santa Catarina) é a empresa responsável pelo fornecimento de energia elétrica e iluminação de todo o município. A Serrana Engenharia, é a empresa que atua no abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto sanitário, além de contar com uma empresa especializada em atender sistemas públicos de abastecimento de água e tratamento

5.10 EQUIPAMENTOS URBANOS

O terreno está inserido ao lado do Centro da cidade, área bem consolidada que abrange diversos equipamentos urbanos, conforme o mapa analisado na Figura 49. Também é possível observar que há uma concentração de edificações institucionais ao final da Av. Ernani Cotrin, a localização do terreno é estratégica e privilegiada, pois está próxima a um núcleo comercial e institucional, além da grande

concentração de áreas residenciais.

FIGURA 49 - Mapa de Equipamentos Urbanos



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

LEGENDA

- 01 Terreno

02 Centro Educacional Evolução

03 Mercado do Produtor

04 Terminal Rodoviário

05 Forúm da Comarca de Imbituba

06 Justiça do Trabalho

07 Prefeitura Municipal de Imbituba
- 08 Delegacia de Polícia Civil

09 Câmara Municipal de Imbituba

10 Supermercados Tielli

11 Creche Ângela Amim

12 Imbituba Atlético Clube

13 Ginásio de Esportes

5.11 LEGISLAÇÃO E DADOS CADASTRAIS

De acordo com o Plano Regulador de Imbituba, o terreno em análise está inserido na zona ZRUP1 – Zona Residencial Uni e Plurifamiliar e os usos permitidos estão descritos na tabela a seguir:

FIGURA 50 - Tabela de Parâmetros Urbanísticos

USOS DO SOLO POR ZONAS				
ZONA	PERMITIDO			PROIBIDO
ZRUP1	Habitação individual; Habitação coletiva; Hotelaria; Comércio abastecimento; Comércio varejo, escritório e consultório; Escolas, cursos, bibliotecas e museus; Culto; Clubes; Assistência geral e de urgência; Veterinária; Oficinas.			Todos os demais

PARÂMETROS URBANÍSTICOS POR ZONAS				
ZONA	RECUO MÍNIMO	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO TOTAL	COEFICIENTE DE OCUPAÇÃO DO TERRENO	TAXA DE PERMEABILIDADE (Solo Natural Absorvente)
RRUP1	Frontal: 5 metros; Lateral: 3 metros; Fundos: 20% da média entre as laterais do lote; Testada mínima: 12 metros meio de quadra e 17 metros esquina; Altura máxima: 9 m.	1	0,5	20%

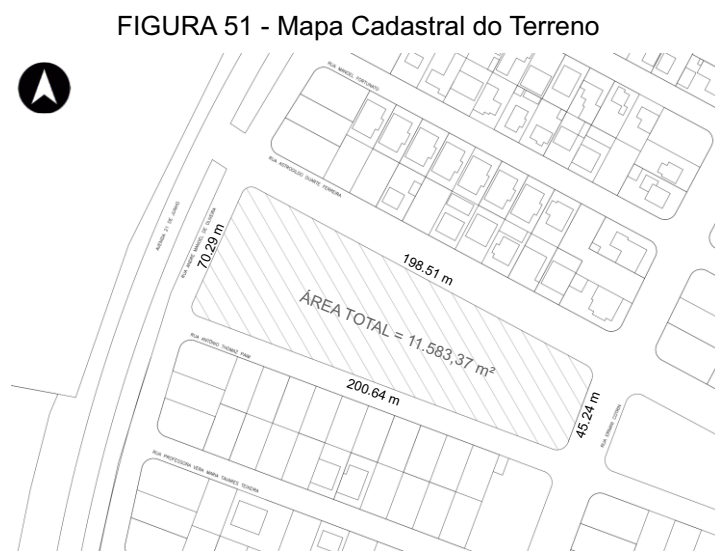
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Com base nos documentos da Prefeitura Municipal de Imbituba, conclui-se que o terreno é dividido em duas partes. A primeira é uma área destinada a Associação da Polícia Militar de Santa Catarina, por meio da Lei nº 2.983/2006, 31 de outubro de 2006 – Art.2º: Fica o Chefe do Poder Executivo Municipal autorizado a doar para o Estado de Santa Catarina uma fração ideal do imóvel,

constituído por uma área de 5.043,03 m², e a segunda parte é sobre a Lei nº 3.227/2007, 06 de dezembro de 2007 – Art.2º: O objeto do Contrato de Concessão de Direito Real de Uso é a concessão de uso, pelo prazo de 10 (dez) anos, de uma área de 6.540,34m², remanescente da quadra H-01, do loteamento VILLAGE IMBITUBA.

A soma das duas partes da quadra resulta em uma ampla área de 11.583,37m² com topografia predominantemente plana, porém conta com alguns pontos mais elevados considerando nível da rua, tendo por cobertura vegetações rasteiras e arbustos.

Portanto, observa-se que é possível realizar a implantação de um Quartel de Polícia Militar nesta área.



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

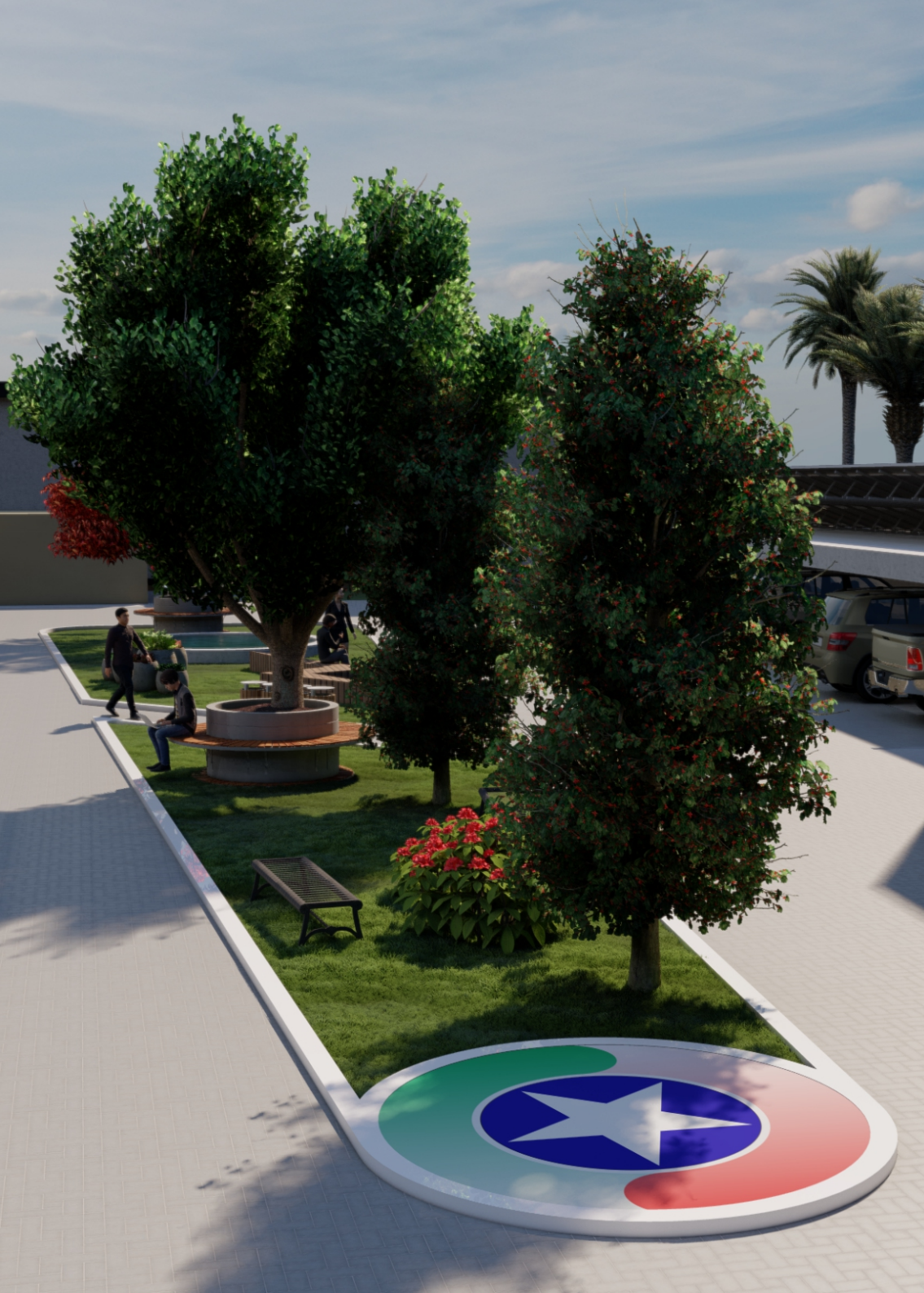
FIGURA 52 - Fotos dos Fundos do Terreno (Leste) e da Esquina (Noroeste)



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

5.12 JUSTIFICATIVA DE ESCOLHA

Tendo em consideração a localização do terreno por sua proximidade das vias de acessos principais do município (conforme item 5.3, ver Figura 42), pode-se afirmar que ele atende as demandas do projeto, promovendo um espaço suficiente para a ampliação de um quartel que abrigue o amplo programa de necessidades.



6 PARTIDO ARQUITETÔNICO

O Partido Arquitetônico é considerado a primeira etapa oficial da elaboração do anteprojeto. A partir da apuração de todas as informações adquiridas nos capítulos anteriores, a proposta de uma Nova Sede para a Guarnição Especial de Imbituba abrange o desenvolvimento de um programa de necessidades preciso e de um zoneamento funcional da área, representados em croquis.

6.1 CONCEITO

Inspirado na identidade visual da Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC), criada pelo publicitário e artista plástico George Alberto da Silva Peixoto, surgem cinco elementos que remetem as extremidades da estrela.

FIGURA 53 - Logo PMSC



Fonte: PMSC, 2021.

A cor Azul é representada pelo espelho d'água localizado no coração do terreno: a Praça Central. Já as cores Verde e Vermelho podem ser observadas nas vegetações e nas floreiras dispostas ao longo dos caminhos. Tudo foi posicionado com o propósito de estabelecer uma sequência funcional de fluxos e ambientes, para que os cinco elementos se conectem por meio de um eixo central.

FIGURA 53 - Logo PMSC



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

6.2 DIRETRIZES PROJETUAIS

- Projetar ambientes de trabalho que forneçam o espaço necessário para a execução das atividades essenciais ao fornecimento da segurança municipal;
- Promover a separação proporcional e circulação adequada de ambientes privados, públicos e semipúblicos viabilizando a privacidade de setores específicos;
- Aplicar conceitos da Neuroarquitetura, tais como fornecimento da iluminação natural, incentivo ao contato com a natureza por meio do uso de vegetação, bem como o uso de cores esquemáticas nas pinturas;
- Desenvolver espaços de descanso, convívio e lazer;

6.3 MATERIALIDADE E SISTEMAS CONSTRUTIVOS

Um quartel de polícia militar precisa transparecer sobriedade, logo, a proposta é uma composição de elementos rígidos, linhas retas e muita vegetação nas fachadas e nos caminhos. Utilização de sistemas construtivos convencionais, como o concreto e vedação em blocos cerâmicos. A seguir, os elementos em destaque:

VIDRO | Este elemento é fundamental para a construção de ambientes amplos e iluminados, além de proporcionar iluminação natural, trará permeabilidade visual em áreas estratégicas.

BRISE | Devido ao posicionamento da fachada principal ser Noroeste pode-se aplicar o sistema de brises automatizados que permitam a entrada da luz e forneçam sombra ao corredor principal.

TELHADO JARDIM | Para garantir um bom isolamento térmico e também acústico, será utilizado este sistema para diminuir as ilhas de calor, regular a umidade do ar e proporcionar um ótimo visual.

CONCRETO APARENTE | A técnica construtiva é econômica, versátil e duradoura, pois beneficiará o projeto ao demandar menos manutenção futura e trará personalidade estética à edificação.

FIGURA 53 - Uso de Vidro e Vegetação na Fachada



Fonte: Archdaily, 2021.

FIGURA 54 - Telhado Jardim



Fonte: Locares Casa Container, 2021.

FIGURA 55 - Concreto aparente.



Fonte: Archdaily, 2021.

6.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

AMBIENTE		DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
	Recepção	Recepciona os civis e os direciona às seções administrativas com atendimento ao público.	01	10,62 m²	-
	Banheiros Públicos	Feminino, Masculino e PNE.	02	28,48 m²	54,96 m²
	Auditório	Local para realizações de palestras, cursos, instruções e formaturas.	01	165 m²	-
	Estacionamento	Vagas públicas para carros, motos e bicicletas.	01	150 m²	-
	SETEC	Setor Técnico de Trânsito.	01	14,40 m²	-
	Corregedoria	Sala de documentação e apuração de fatos.	01	14,40 m²	-
	PROERD	Sala de elaboração de materiais preventivos.	01	14,40 m²	-
	REDE CATARINA	Sala de processos e acolhimento de mulheres abrigadas pelo Programa Rede Catarina de Proteção à Mulher.	01	24,74 m²	-
	COPOM	Centro de Operações Policiais Militares e Videomonitoramento.	01	33 m²	-
	P5	Setor de Relações Públicas.	01	12,30 m²	-
	Sala de Reuniões	Para realizações de reuniões externas e internas.	01	56,71 m²	-
	Subcomandante	Sala de trabalho interno do Subcomandante da GEIB.	01	12,30 m²	-
	Comandante GEIB	Sala de trabalho interno do Comandante da GEIB.	01	31,67 m²	-
		Suíte Comandante GEIB	Abrigo do Comandante, especialmente em caso de transferência de locação.	01	24,74 m²
Sala Técnica (T.I.)		Armazenamento e manutenção de materiais tecnológicos.	01	27,22 m²	-
Reserva Técnica		Armazenamento e manutenção de equipamentos militares.	01	20,55 m²	-
CMT Policiamento		Sala do Comandante do Policiamento (necessita de uma vaga reservada).	01	20,55 m²	-
P1		Setor de Recursos Humanos.	01	10,35 m²	-
P3, Escalante e Comandante da Companhia		Setor de Estatísticas, Sala do Comandante e do Escalante, funcionam juntos pois necessitam de comunicação direta.	01	28,50 m²	-
P4		Setor de Finanças.	01	22,50 m²	-
		Depósito Geral	Armazenamento de materiais gerais.	01	20,55 m²
	Depósito PROERD	Armazenamento de materiais especializados.	01	11,51 m²	-
	Depósito CORREG	Armazenamento de documentos.	01	11,51 m²	-
	Depósito SETEC	Armazenamento de objetos confiscados.	01	11,51 m²	-
	Banheiros ADM	Conjunto de banheiros restrito ao efetivo do Administrativo.	01	27 m²	-
	Estacionamento ADM	Vagas para veículos particulares de militares.	01	300 m²	-
	Lavanderia	Local de apoios dos profissionais de limpeza e policiais militares que necessitem de limpeza de algum(s) item(s) do fardamento.	01	4,50 m²	-
	Cozinha	Local de refeições individuais e coletivas.	01	36 m²	-
	Despensa	Armazenamento de alimentos.	01	4,50 m²	-
	Almoxarifado	Armazenamento de materias.	01	20 m²	-

LEGENDA

■ PÚBLICO
 ■ SEMIPÚBLICO
 ■ PRIVADO
 ■ APOIO/SERVIÇO

6.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

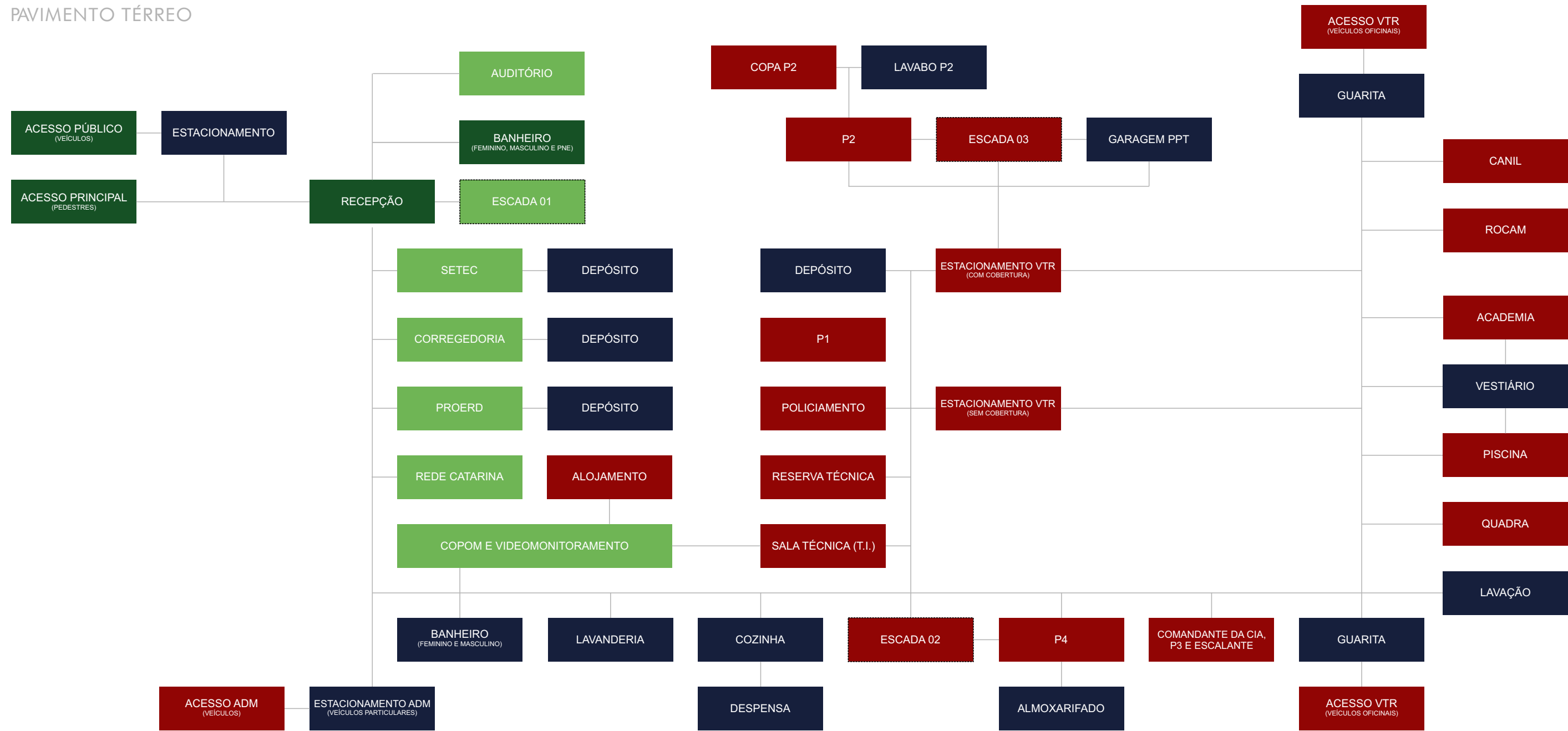
AMBIENTE	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
Alojamento de Oficiais	-	01	35 m²	
Alojamento de Subtenentes e Sargentos	-	01	45 m²	-
Alojamento de Cabos e Soldados	-	01	45 m²	-
Alojamento de Policiais Femininas (PFEM)	-	01	30 m²	-
Lavação/Mecânica	Limpeza e manutenção de viaturas.	01	105 m²	-
ROCAM	Programa de policiamento de Ronda Ostensiva com Apoio de Motocicletas.	01	22,35 m²	-
CANIL	Companhia de Policiamento com Cães. Necessita de alojamento, sala de banho, solários, pátio de treinamento, vestiário e depósitos.	01	90 m²	
Pista de Corrida	Área de treinamento para o Teste de Aptidão Física.	01	260 m²	-
Quadra Poliesportiva	Área de treinamento para o Teste de Aptidão Física.	01	800 m²	-
Piscina	Área de treinamento para o Teste de Aptidão Física.	01	310 m²	-
Academia	Área de treinamento para o Teste de Aptidão Física.	01	175m²	-
PPT	Pelotão de Patrulhamento Tático. Necessita de Cozinha independente.	01	13,56 m²	-
P2	Seção de trabalho interno. Necessita de três estações de trabalho.	01	12,77 m²	-
Comandante do PTT	Seção de trabalho interno. Necessita de apenas um estação de trabalho.	01	17,78 m²	-
Lavabo CMT PPT	-	01	2,38 m²	-
Alojamento PPT	-	01	15,76 m²	-
Depósito PPT	Armazenamento de materiais especializados.	02	11,84 m²	25,11 m²
Banheiro PPT	-	02	3,43 m²	6,86 m²
Garagem PPT	Garagem equipada e coberta para duas vagas.	01	50 m²	
Lavabo P2	-	01	2,38 m²	-
Copa P2	-	01	3,31 m²	-
Depósito ROCAM	Armazenamento de materiais especializados.	01	10 m²	-
Garagem ROCAM	Garagem equipada e coberta para três motocicletas.	01	20 m²	-
Vestiários	Feminino e Masculino.	01	25 m²	-
Guarita	Sala de controle de acesso e saída da edificação.	02	7,30 m²	14,60 m²
Estacionamento VTR	Vagas para veículos oficiais da polícia militar; viaturas.	01	400 m²	-
Garagem coberta	Vagas para veículos oficiais da polícia militar; viaturas.	01	140 m²	-
				3.869,65m²

LEGENDA

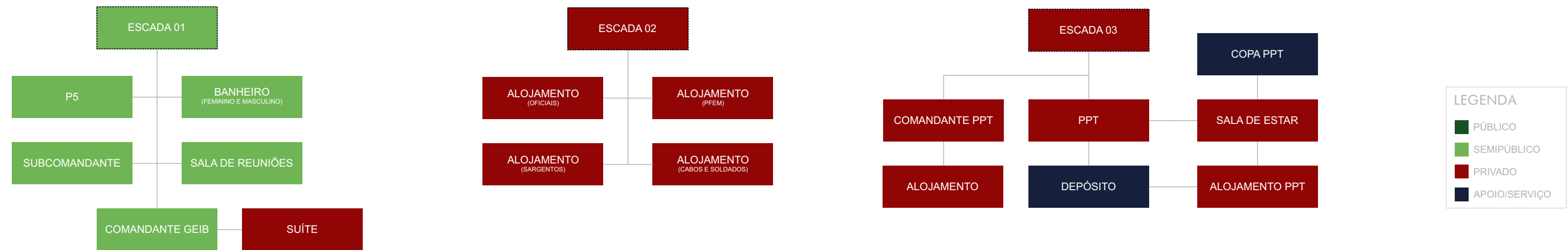
■ PÚBLICO
 ■ SEMIPÚBLICO
 ■ PRIVADO
 ■ APOIO/SERVIÇO

6.5 ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA

PAVIMENTO TÉRREO

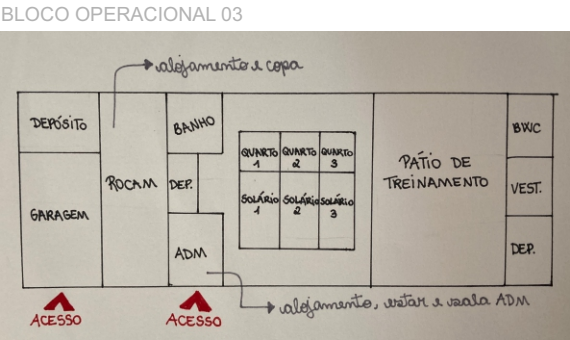
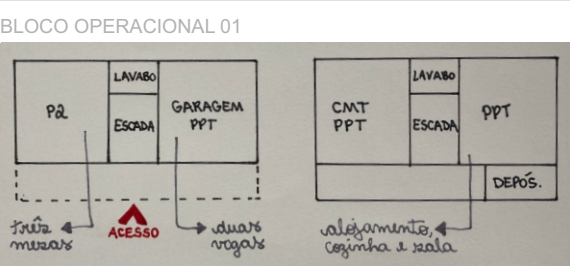
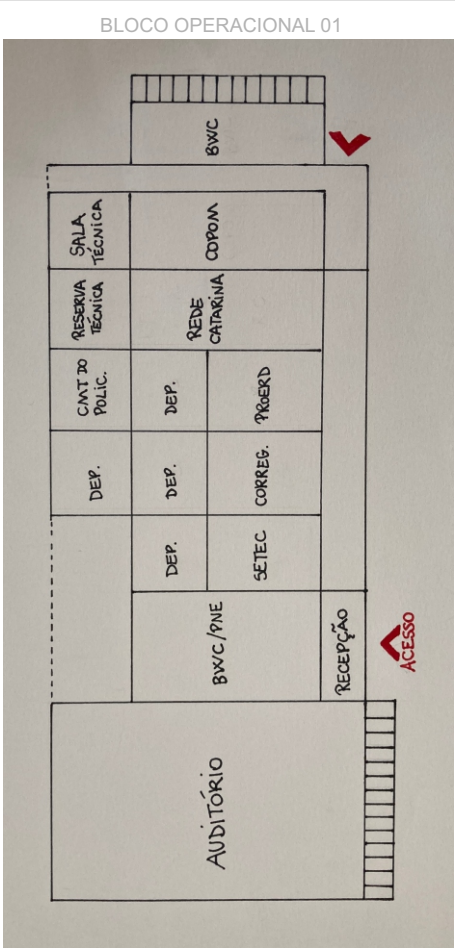
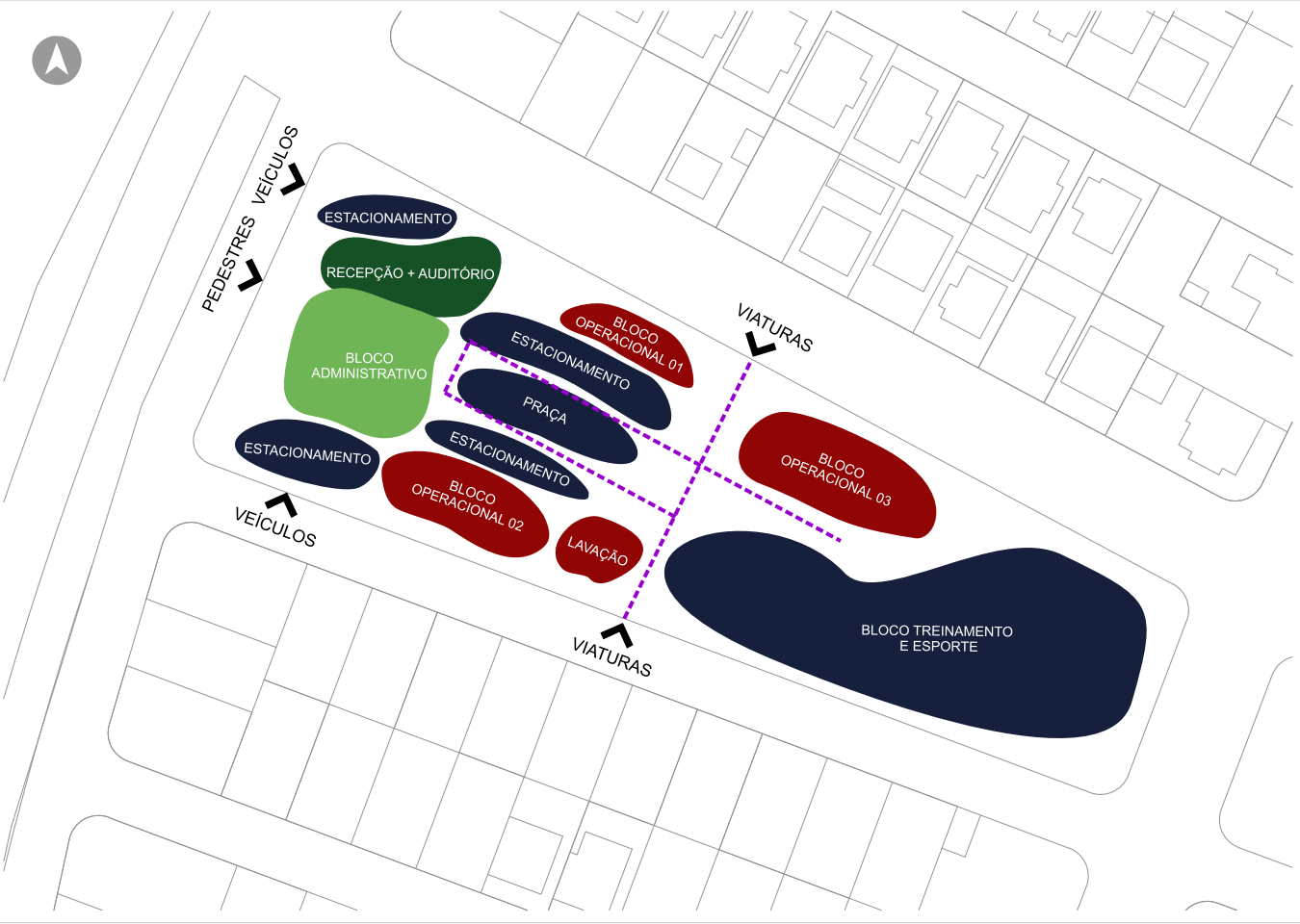


2º PAVIMENTO



LEGENDA

- PÚBLICO
- SEMPÚBLICO
- PRIVADO
- APOIO/SERVIÇO



LEGENDA		
	ACESSOS	11 QUADRA
	FLUXO VIATURAS	12 PRAÇA
	PÚBLICO	13 LAVAÇÃO/MECÂNICA
	SEMI-PÚBLICO	14 RESERVA TÉCNICA
	PRIVADO	15 SALA DE REUNIÕES
	APOIO/SERVIÇO	16 GARAGEM COBERTA
01	ESTACIONAMENTO	17 P1 - Setor de Recursos Humanos
02	AUDITÓRIO	18 P2 - Setor de Inteligência
03	RECEPÇÃO	19 P3 - Setor de Estatísticas
04	BANHEIRO	20 P4 - Setor Financeiro
05	COZINHA	21 P5 - Setor de Relações Públicas
06	ALMOXARIFADO	22 CORREGEDORIA
07	DEPÓSITO	23 COMANDANTE DA GEIB
08	ACADEMIA	24 SUBCOMANDANTE DA GEIB
09	VESTIÁRIO	25 COMANDANTE DA CIA
10	PISCINA	26 COMANDANTE DO POLICIAMENTO
27	ALOJAMENTOS	
28	SARGENTEAÇÃO - Sala do Escalante	
29	SETEC - Setor Técnico de Trânsito	
30	REDE CATARINA de Proteção à Mulher	
31	SALA PROERD - Progama de Educacional de Resistência às Drogas e à Violência	
32	PPT - Pelotão de Patrulhamento Tático	
33	CANIL - Companhia de Policiamento com Cães	
34	ROCAM - Ronda Ostensiva Com Apoio de Motocicletas	

6.7 IMPLANTAÇÃO

As vagas do estacionamento destinado ao público foram localizadas em frente ao prédio com o intuito de distribuir o fluxo de veículos ao longo do perímetro e concentrar o acesso ao público.

Espaço destinado ao embarque/desembarque dos servidores, da população em geral e, eventualmente, das turmas do PROERD. Localizado estrategicamente próximo ao bloco de acesso público, o qual o traçado do passeio conecta-se com a circulação de pedestres do bloco administrativo, atribuindo maior segurança aos usuários e concentrando os fluxos de veículos e pedestres.

A garagem coberta auxilia na durabilidade das novas viaturas, protegendo-as das intempéries, e ajuda a descentralizar o estacionamento trazendo mais fluidez pelo terreno.

A Praça Central é o coração do terreno, onde encontra-se o respiro da natureza. É um espaço contemplativo, com bancos, um espelho d'água, uma horta dinâmica, árvores frutíferas, bancos que estimulam a permanência e também é agraciada por dois elementos. Um banco em forma de raio, referenciando o raio composto nas artes das seções especializadas (como o PPT, ROCAM e CANIL) e o símbolo da PMSC plotado no chão. Os blocos estão dispostos ao redor dela. O caminho foi traçado a partir do fluxo principal que conecta os setores.

Dois eixos principais conduzem a setorização dos blocos, um vertical e um horizontal. O eixo vertical define a entrada e saída de veículos oficiais, enquanto o horizontal distribui o fluxo interno e dá acesso às seções que compõem a Guaranição Especial de Imituba.

A piscina coberta considera o clima subtropical e as estações bem definidas na região de Imituba, o que permite que a mesma seja utilizada durante o inverno, ou mesmo nos dias frios e/ou chuvosos.

O Complexo Esportivo foi proposto com o intuito de incentivar e manter o condicionamento físico adequado dos policiais. O espaço, que contém pistas de corrida e uma quadra poliesportiva, foi estrategicamente orientado aos fundos do terreno por conta da orientação solar que, por ser ao ar livre, receberá a maior parte da insolação diária. A distância também proporcionará privacidade e diminuirá os ruídos causados durante as atividades. Entre a pista de corrida há um espaço de estar, contemplação e descanso aos servidores.

O canil está localizado a direita do eixo vertical e mais ao centro do terreno, com o intuito de proporcionar mais privacidade e conforto acústico afastando-o dos locais com grandes fluxo de pessoas e maior frequência de ruídos.

Os vestiários estão posicionados entre a academia e a piscina como área de apoio de ambos ambientes, otimizando a infraestrutura com o uso compartilhado. Os ambientes que compõem o complexo esportivo são fundamentais para o efetivo que deseja ser aprovado no Teste de Aptidão Física dos concursos, e não será somente para uso durante o expediente, servirá de treino para todo o efetivo, administrativo e operacional.

A guarita serve para restringir o acesso apenas aos veículos oficiais, por meio da identificação e uso de cartões eletrônicos. Além da passagem de pedestres também disposta nesta entrada, os portões serão maciços a fim de proporcionarem maior segurança.

A lavagem/manutenção foi disposta no eixo vertical, facilitando o acesso direto das viaturas logo que percebido a necessidade de alguma manutenção nos veículos ou a limpeza dos mesmos.

A vegetação mais densa e disposta de maneira escalonada na fachada Sul do terreno atua como uma barreira vegetal. A forma gradual da disposição das espécies redireciona os ventos predominantes, proporcionando maior conforto térmico e proteção das áreas abertas.

A criação de um estacionamento exclusivo aos carros particulares do setor administrativo para evitar o conflito de viaturas e veículos não oficiais, fazendo com que o estacionamento interno de viaturas fique próximo ao setor operacional e administrativo do quartel permitindo a visibilidade das viaturas disponíveis por todos os setores.

A acessibilidade dá-se primeira mente pela utilização de duas faixas de pedestres elevadas que direcionam o usuário no passeio público. Quanto aos ambientes internos, logo após a Recepção, há uma plataforma elevatória que dá acesso a parte superior da edificação, ambos andares possuem banheiros exclusivos PNE.

Os muros ocupam o perímetro do terreno quando próximos aos blocos que requerem maior privacidade e segurança. Estes contemplam recuos com canteiros, para embelezar a fachada e evitar muros extensos e monótonos. Já nos locais ocupados por espaços abertos na área interna, ou que não requeiram privacidade, foram considerados recuos maiores nos muros com a vegetação voltada a área externa, objetivando uma maior dinamicidade na fachada.



IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1/2000

0m 10m 20m 50m

A utilização de Telhados Jardins foi uma alternativa encontrada para trazer sustentabilidade ao projeto. Um sistema de captação de água da chuva será utilizado juntamente nos blocos Administrativo e Operacionais.

Por causa da logística interna, o setor do P2 precisa estar próximo ao PPT - Pelotão de Patrulhamento Tático, pois deve-se ter uma comunicação direta entre eles. O PPT é composto por policiais militares que trabalham em uma escala diferente dos demais, ou seja, este bloco precisa garantir mais independência a eles, por meio de ambientes exclusivos: cozinha própria, garagem e depósitos.

A sala de reuniões é um ambiente muito importante para a corporação, pois ali acontecem discussões e tomadas de decisões que podem afetar o futuro de determinados setores e operações. Mas além de sua função interna, este ambiente também é direcionado para a recepção de convidados (figuras políticas e jornalísticas, por exemplo). É de relevância destacar que deve haver um acesso direto da Sala do Comandante da GEIB.

Devido a privacidade ocasionada por pavimentos superiores, os alojamentos principais foram concentrados acima do Bloco Operacional 02. O acesso dá-se por meio de uma escada logo em frente ao estacionamento, assim, o tempo do policial militar fardar-se e adentrar na viatura para seguir em ocorrências será menor.

Todo o paisagismo foi pensado de modo a atender quesitos funcionais e estéticos de acordo com as necessidades de cada espaço. A fachada principal, por exemplo, traz a vegetação em seu perímetro com o intuito de valorizar a linguagem contemporânea adotada na proposta. As cercas vivas delimitam o estacionamento interno e setorizam o acesso destinado aos veículos particulares dos servidores. Para garantir a permeabilidade visual e ainda manter a privacidade, foram dispostas árvores e arbustos na esquina do terreno.

PROERD KIDS trata-se de um espaço exclusivo para os alunos que fazem parte deste programa. Os pequenos são convidados a realizarem visitas ao quartel mensalmente, para aprender mais sobre o trânsito e outros assuntos relevantes. Foi planejado para contribuir com o aprendizado de educação de forma lúdica e proporcionar experiências divertidas e os conscientizando.



VISTA FRONTAL DA FACHADA PRINCIPAL



PERSPECTIVA DA FACHADA PRINCIPAL



PERSPECTIVA INTERNA DA PRAÇA CENTRAL



VISTA SUPERIOR DA IMPLANTAÇÃO



PERSPECTIVA LATERAL DA IMPLANTAÇÃO



PERSPECTIVA LATERAL DA IMPLANTAÇÃO

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho reforça a importância do planejamento adequado dos ambientes para que atendam as especificações de cada trabalho a ser executado com excelência.

Com base nas análises do conteúdo explorado nos referenciais teóricos, foi possível elaborar o partido a partir dos conceitos abordados, princípios da Neuroarquitetura e Biofilia.

Tendo em vista os aspectos analisados no Estudo de Caso, como a ausência de espaço físico e a falta de qualidade ambiental das atuais edificações onde a Polícia Militar de Imbituba está locada, o partido arquitetônico buscou ampliar e estabelecer critérios para o desenvolvimento de uma nova sede que solucione as necessidades em torno do referido tema.

Encerra-se a primeira etapa da proposta de uma nova sede para a Guarnição Especial de Imbituba, a qual será aprimorada no anteprojeto do Trabalho Final de Graduação II.



8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Imbituba. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/imbituba/panorama>>. Acesso em: 23 SET 2021.

Portal Municipal de Turismo - Imbituba. Imbituba. Disponível em: <<https://turismo.imbituba.sc.gov.br/sobre-a-cidade>>. Acesso em: 23 SET 2021.

História - Imbituba. Publicado em 10/11/2014 e atualizado em 13/10/2016. Disponível em: <<https://www.imbituba.sc.gov.br/cms/pagina/ver/codMapaltem/49267>> Acesso em: 23 SET 2021

RELATÓRIO ANUAL DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA. CASAN (Companhia Catarinense de Águas e Saneamento) - Agência de Imbituba. Disponível em: <https://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/rel_anu_qual_agua_2014/srs/laguna/imbituba.pdf> Acesso em: 23 SET 2021

VILLAROUCO, Vilma. et al. **Neuroarquitetura: a neurociência no ambiente construído.** 1ª Edição. Rio de Janeiro: Rio Books, 2021.

KELLER, Eva. **A Psicologia das Cores.** 1ª edição, São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

PARASURAMAN, Raja & RIZZO, Matthew. **Introduction to Neuroergonomics.** In: PARASURAMAN, Raja & RIZZO, Matthew (Ed.). *Neuroergonomics: The Brain at Work.* New York: Oxford University Press, Inc, p. 3-11, 2007

PAIVA. A. (2018) **Neuroscience for Architecture: How Building Design Can Influence Behaviors and Performance.** Journal of Civil Engineering and Architecture, Volume 12, Number 2, February 2018 (Serial Number 123) Páginas: 132-138.

TREVISAN, Luís Antônio Pittol, et al. **O EFETIVO DA POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA: ANÁLISES E REFLEXÕES.** Portal de Periódicos Unisul, 2020. Disponível em: <<https://core.ac.uk/reader/326812772>> Acesso em: 08 NOV 2021.

FUNDACENTRO. **Estresse ocupacional coloca em risco saúde mental dos policiais.** São Paulo, 2002. Disponível em: <<http://antigo.fundacentro.gov.br/noticias/detalhe-da-noticia/2002/2/estresse-ocupacional-coloca-em-risco-saude-mental-dos-policiais>> Acesso em: 09 NOV 2021.

FENAPEF. **Ser policial no Brasil é uma atividade de alto risco.** 2016. Disponível em: <<https://fenapef.org.br/ser-policial-no-brasil-e-uma-atividade-de-alto-risco-2/>> Acesso em: 09 NOV 2021.

Neuroarquitetura: o que é, exemplos práticos e como se especializar. IPOG - Instituto de Pós-graduação e Graduação, 2020. Disponível em: <<https://blog.ipog.edu.br/engenharia-e-arquitetura/neuroarquitetura>> Acesso em: 09 NOV 2021.

Efeitos da cor: insights da neuroarquitetura. NEUROAU, 2019. Disponível em: <<https://www.neuroau.com/post/efeitos-da-cor-insights-da-neuroarquitetura>> Acesso em: 09 NOV 2021

“Biophilia.” Dicionário Merriam-Webster.com. Disponível em: <<https://www.merriam-webster.com/dictionary/biophilia>>. Acesso em: 09 NOV 2021.

OLMSTEAD, Dara; NEELY, Dona. **A Case Study of Sustainable Building Strategies.** Massachusetts, 2005. Disponível em: <<https://www.solaripedia.com/files/704.pdf>> Acesso em 09 NOV 2021.