

FACULDADE SÃO FRANCISCO DE ASSIS

Carlos Alberto Stoll Justino

**CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL
DE CACHOEIRINHA**

**Porto Alegre
2020.**

CARLOS ALBERTO STOLL JUSTINO

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL DE CACHOEIRINHA

Monografia apresentada à Faculdade
São Francisco de Assis (FSFA) como
parte de requisitos para obtenção de
título de Bacharel em Arquitetura e
Urbanismo.

Orientador: Prof. Me. Arq. Roberta
Bertoletti

Porto Alegre, 2020.

RESUMO

Este trabalho estabelece uma pesquisa de análise da situação atual da prefeitura Municipal de Cachoeirinha juntamente com suas secretarias.

A pesquisa analisa e expõe a situação atual da Prefeitura Municipal referente a sua estrutura física, e com base nesses estudos, propõe-se o anteprojeto de um Centro Administrativo Municipal para a cidade, tendo em vista a total pulverização das secretarias pela cidade e das altas despesas com locações.

A questão da descentralização das secretarias, a alta despesa oriunda das locações, além da falta de uma referência de identidade da administração municipal, foi a base norteadora do interesse e motivação para esta pesquisa, que tem como objetivo apresentar soluções que serão propostas no anteprojeto arquitetônico, que será apresentado no Trabalho de Conclusão de Curso II.

A proposta consiste na unificação da sede da prefeitura e suas secretarias em um único endereço, com o intuito de promover uma integração mais efetiva entre os órgãos públicos do Município, qualificar e adequar os espaços aos servidores e usuários com conforto e segurança, além de otimizar os recursos públicos municipais.

Palavras-chave: Prefeitura, Prefeitura Municipal de Cachoeirinha, Centro Administrativo, Centro Administrativo Municipal.

ABSTRACT

This work establishes a research to analyze the current situation of Cachoeirinha City Hall together with its departments.

The research analyzes and exposes the current situation of the City Hall regarding its physical structure, and based on these studies, proposes the construction of a Municipal Administrative Center for the city, with a view to the total pulverization of the departments by the city and the high expenses with leases.

The issue of decentralization of the secretariats, together with the high expenses arising from leases, in addition to the lack of a reference for the identity of the municipal administration, was the guiding basis for the interest and motivation for this research, which aims to present solutions that will be proposed in the architectural project, which will be presented in Course Conclusion Paper II.

The proposal consists of the unification of the city hall headquarters and its secretariats in a single address, with the aim of promoting a more effective integration between the public bodies of the Municipality, qualifying and adapting the spaces to servers and users, aiming at comfort and security in addition to optimizing municipal public resources.

Keywords: City Hall, Cachoeirinha City Hall, Administrative Center, Municipal Administrative Center.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Percurso entre as diversas Secretarias em Cachoeirinha.....	14
Figura 2 - Localização do Município de Cachoeirinha.....	17
Figura 3 - Ponte de ferro na entrada da cidade, divisa com Porto Alegre	21
Figura 4 - Área atual das terras de Lydio Baptista Soares, 132ha.	22
Figura 5 – Armazém dos Wilkens.....	22
Figura 6 – Capela NSBV	22
Figura 7 - Mapa da localização da abertura das primeiras ruas.....	23
Figura 8 - Igreja Nossa Senhora da Boa Viagem 1932 e a Atual em 2020	24
Figura 9 - Construção.....	25
Figura 10 – Igreja Matriz, 1958.....	25
Figura 11 - Salão de Bailes Danúbio azul, posterior edificação do Cinema	25
Figura 12 - Edição do Jornal o Gravataiense em 1958	26
Figura 13 - Prédio da Subprefeitura do distrito de Cachoeirinha 1969.....	27
Figura 14 - Edição do Jornal O Gravataiense em 1961	27
Figura 15 - Foto das duas pontes na divisa da cidade no final da década de 60	28
Figura 16 - A ponte de concreto que substituiu a antiga e icônica ponte de ferro.	29
Figura 17 - Organograma atual das Secretarias	32
Figura 18 - Localização de Cachoeirinha	36
Figura 19 - Entorno	36
Figura 20 - Mapa e Terreno.....	36
Figura 21 - Fundo figura.....	37
Figura 22 - Figura fundo.....	37
Figura 23 - Volumetria.....	38
Figura 24 - Usos.....	38
Figura 25 - Hierarquia Viária	39
Figura 26 - Vias com circulação de ônibus.....	39
Figura 27 - Perfil Viário.....	40
Figura 28 - Vegetação no entorno.....	40
Figura 29 - Insolação e Ventilação	41
Figura 30 - Carta Solar	42
Figura 31 - Rosa dos ventos	43
Figura 32 - Equinócio de Primavera 21/09 – 12h	43

Figura 33 - Equinócio de Outono 21/03 – 12h.....	43
Figura 34 - Solstício de verão 21/12 – 12h.....	44
Figura 35 - Solstício de inverno 21/06 – 12h.....	44
Figura 36 - Estacionamentos.....	48
Figura 37 - Escada Enclausurada	53
Figura 38 - Vista frontal	55
Figura 39 - Vista superior	55
Figura 40 - Alcance manual pessoa em pé	56
Figura 41 - Alcance manual frontal.....	56
Figura 42 - Áreas alcance	57
Figura 43 - Superfície de trabalho.....	57
Figura 44 - Cone visual pessoa em pé.....	58
Figura 45 - Cone visual pessoa cadeira de rodas	58
Figura 46 - Rampas.....	59
Figura 47 - Sinalização horizontal de vagas (em 90º)	61
Figura 48 - Transferências nos sanitários	62
Figura 49 - Perspectiva Maquete	65
Figura 50 - Implantação	65
Figura 51 - Vista Esquemática 3d da Planta baixa e Pavimentos	66
Figura 52 - Planta baixa Pavimentos Térreo	66
Figura 53 - Planta baixa Segundo pavimento.....	67
Figura 54 - Detalhe Construtivo Cobertura.....	68
Figura 55 - Cobertura em Concreto.....	68
Figura 56 - Setorização ambientes.....	68
Figura 57 - Mezaninos.....	68
Figura 58 - Sistema Climatização.....	69
Figura 59 – Teto de Vidro.....	70
Figura 60 – Estrutura de Concreto	70
Figura 61 - Cortes	71
Figura 62 - Vista Acessos	72
Figura 63 – Vista Noturna	72
Figura 64 - Localização	73
Figura 65 - Implantação	73
Figura 66 - Escadas	74

Figura 67 - Grande Saguão.....	74
Figura 68 - Planta Baixa.....	75
Figura 69 - Vista interna cobertura.....	76
Figura 70 - Estrutura em concreto.....	76
Figura 71 - Cortes	77
Figura 72 - Centro Canoas.....	78
Figura 73 - Área de Intervenção.....	78
Figura 74 - 3D Implantação.....	79
Figura 75 - Implantação	79
Figura 76 - Cobertura.....	79
Figura 77 - Térreo	80
Figura 78 - Subsolo.....	80
Figura 79 - Nuvem de palavras	86

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ocupação das Secretarias	31
Tabela 2 – Tamanho da amostra	34
Tabela 3 -Leitura de Emissão de Ruído	44
Tabela 4 - Resumo dos parâmetros legais.....	47
Tabela 5 - Cálculo tráfego dos elevadores (Conforme NBR 5665:1993)	49
Tabela 6 - Classificação das áreas de risco	52
Tabela 7 - Dimensionamento das saídas	52
Tabela 8 - Vagas em estacionamento	61
Tabela 9 – Pav. Administrativo	80
Tabela 10 - Convenções / Auditório	80
Tabela 11 - Subsolo	80
Tabela 12 – Térreo.....	80
Tabela 13- Atendimento ao Público	80
Tabela 14 - Subsolo	87
Tabela 15 - Térreo.....	88
Tabela 16 - 2º Pavimento	88
Tabela 17 - 3º Pavimento	89
Tabela 18 - 4º Pavimento	89
Tabela 19 - 5º Pavimento	89
Tabela 20 - Custos Construção.....	90

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BR	Brasil
CAU	Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CBM/RS	Corpo Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul
CC'S	Cargos em Comissão
CTG	Centro Tradicionalista Gaúcho
CO2	Dióxido de Carbono
°C	Grau Celsius
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
COMAR	Comando da Aeronáutica
COMDEMA	Conselho Municipal de desenvolvimento sustentável e meio ambiente
CMFC	Corredor Misto Flores da Cunha
dB	Decibel
FSFA	Faculdade São Francisco de Assis
GPM	Gabinete Prefeito Municipal
h	Horas
IAB	Instituto dos Arquitetos do Brasil
IA	Índice de Aproveitamento
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LC	Lei Complementar
LH	Linha do Horizonte
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design (Liderança em Energia e Design Ambiental)
m	Metros
m²	Metros quadrados
MP	Ministério Público

MR	Módulo de Referência
NBR	Norma Brasileira
NR	Norma Regulamentadora
PGM	Procuradoria-geral do Município
PPP	Parceria Público Privada
PSD	Partido Social Democrático
PTB	Partido Trabalhista Brasileiro
QI	Cota Ideal
RS	Rio Grande do Sul
SINDUSCON	Sindicato das Indústrias da Construção Civil no Estado do Rio Grande do Sul
SUS	Sistema Único de saúde
SMCELT	Secretaria Municipal de Esporte, Laser e Turismo
SMASCH	Secretaria Municipal de Assistência Social, Cidadania e Habitação
SMISU	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos
SMGG	Secretaria Municipal de Governança e Gestão
SMF	Secretaria Municipal da Fazenda
SMED	Secretaria Municipal de Educação
SMPCR	Secretaria Municipal de planejamento e captação de recursos
SMMAGP	Secretaria Municipal de Modernização administrativa e gestão de pessoas
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SMSM	Secretaria Municipal de segurança e Mobilidade
SMSTDE	Secretaria Municipal de sustentabilidade, trabalho e desenvolvimento econômico
TO	Taxa de Ocupação
TP	Taxa Permeável
UDN	União Democrática Nacional

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Definição do Tema	13
1.2 Justificativa	13
2. CONTEXTO HISTÓRICO DO MUNICÍPIO DE CACHOEIRINHA.....	17
3. ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	29
4. APLICAÇÃO DOS MÉTODOS E TÉCNICAS ADOTADAS.....	34
5. DEFINIÇÕES GERAIS	35
5.1 Agentes de Intervenção.....	35
5.2 Caracterização do Público Alvo.....	35
6. ÁREA DE INTERVENÇÃO	35
6.1 O terreno.....	36
7. VEGETAÇÃO	40
7.1.1 Temperaturas	41
8. CONDICIONANTES LEGAIS.....	45
9 CIRCULAÇÃO VERTICAL.....	48
10. PREVENÇÃO DE INCÊNDIO	51
11. ACESSIBILIDADE – NBR 9050:2015.....	53
11.2.1. Módulo de referência (MR).....	55
12. ERGONOMIA NO TRABALHO.....	63
13. ESTUDOS DE CASO	63
13.1 CIUDAD CASA DE GOBIERNO - Prefeitura de Buenos Aires, Argentina	64
13.1.1 Ficha Técnica	64
13.1.2 Localização.....	65
13.1.3 Partido adotado.....	65
13.1.4 Materiais utilizados	70
13.1.5 Distribuição e funcionamento dos espaços	71
13.2 ÁGORA BOGOTÁ – Centro Internacional de Convenções	72
13.2.1 Ficha Técnica	72
13.2.2 Localização.....	73
13.2.3 Partido adotado.....	74
13.2.4 Materiais utilizados	75
13.2.5 Distribuição e funcionamento dos espaços	77
14. Centro Administrativo Municipal de Canoas / RS.....	78
14.1.1 Ficha Técnica	78
14.1.2 Localização.....	78
14.1.3 Partido adotado.....	79

14.1.4 Programa de Necessidades	80
15. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA E INVESTIMENTOS	81
15.1.1 Análise do Questionário	81
15.1.2 Programa de Necessidades	87
15.1.3 Estimativa de Investimento	90
16. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
17. REFERÊNCIAS.....	92
18. APÊNDICES.....	96
APÊNDICE A – Imóveis Próprios	96
APÊNDICE B – Locação de Veículos	97
APÊNDICE C – Levantamento dos Imóveis locados.	97
APÊNDICE D – Endereços das Secretarias.....	98
APÊNDICE E – Linhas de ônibus	99
APÊNDICE F – Questionário Servidores	104
APÊNDICE G – Resposta Questionário Servidores.....	105
APÊNDICE H – Competências das Secretarias.....	106
APÊNDICE I – Coleta de Dados de Ruídos.....	112
APÊNDICE J – Tabela Sindiscon Novembro 2020	113

1. INTRODUÇÃO

1.1 Definição do Tema

O tema escolhido para este trabalho de conclusão de curso é o Projeto do Centro Administrativo Municipal de Cachoeirinha. Este tema foi definido a partir da constatação de uma necessidade real, visto que, atualmente, a cidade não possui sede própria e, as secretarias Municipais encontram-se pulverizadas na malha urbana da cidade, apontando assim a necessidade de aproximação dos departamentos municipais.

A proposta deste projeto é centralizar a administração municipal em um Centro Administrativo, promovendo a consolidação de um marco municipal, com a unificação das atividades, a integração das secretarias, a qualificação dos espaços destinados a servidores e aos cidadãos, além de gerar economia aos cofres públicos e conforto aos usuários.

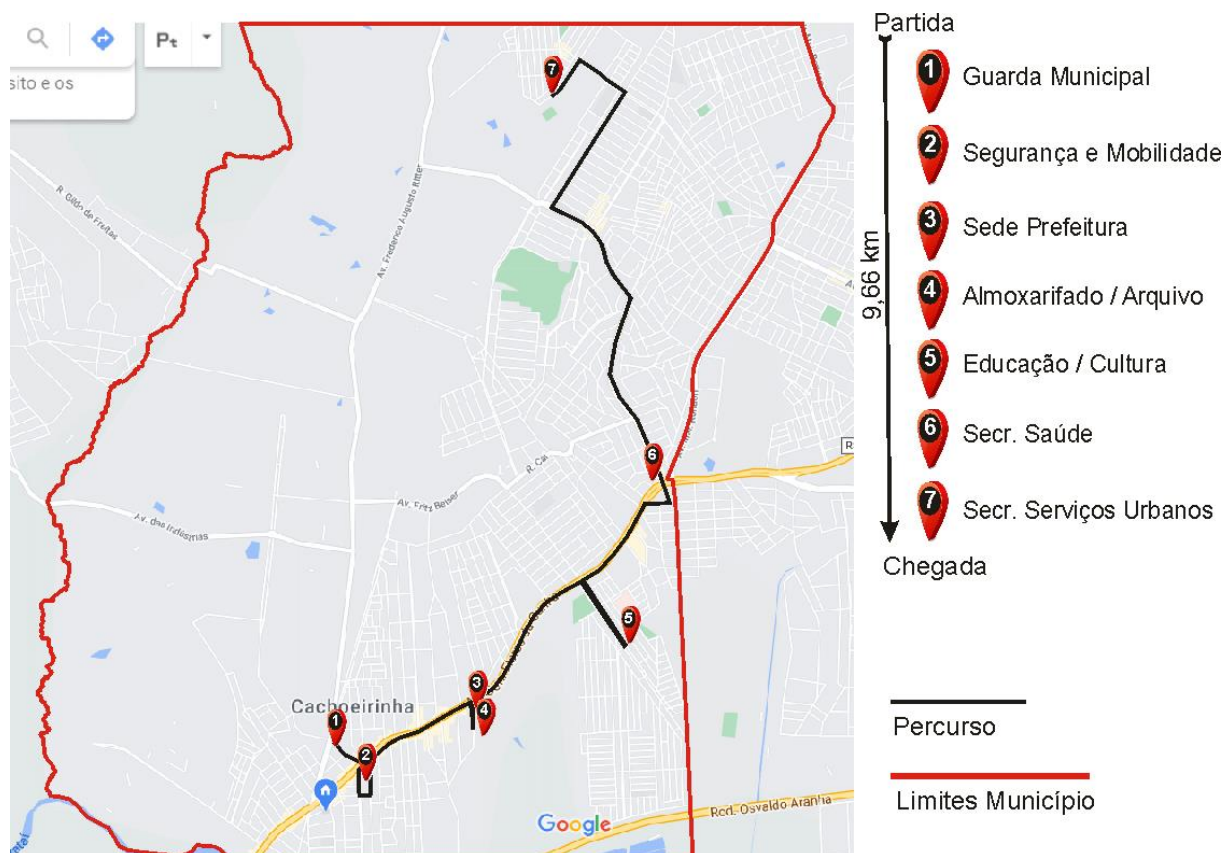
1.2 Justificativa

Logo nos primeiros anos após sua emancipação, a prefeitura municipal ocupava uma edificação existente, no local que atualmente pretende construir sua nova sede. Com o crescimento da cidade, esta edificação não comportou mais as necessidades impostas, então a opção foi a locação de imóveis maiores, em edificações inapropriadas ou adaptadas, com mudanças constantes que geram despesas, falta de identidade e desconforto aos seus servidores e usuários. Diante do exposto observa-se as seguintes necessidades:

A construção de uma edificação própria e adequada, com qualificação e adequação dos espaços destinados aos servidores e usuários, unificação e centralização de secretarias para otimizar os recursos públicos municipais e reduzir as despesas com aluguéis, combustível, transporte, etc.

Atualmente a prefeitura está descentralizada, conforme apresentado na Figura 01, dividida em mais de 07 distintos endereços (Apêndice A) e o cidadão que necessita de atendimentos, em diversas secretarias municipais, precisa percorrer distâncias consideráveis.

Figura 1: Percurso entre as diversas Secretarias em Cachoeirinha.



Fonte: Google Maps, alterado pelo autor

A pulverização das secretarias obriga servidores e munícipes a percorrer um trajeto de 9,6 km. Com isso, o tempo de deslocamento é de aproximadamente 40 minutos, sem considerar as condições de trânsito.

Nesse percurso, constata-se que entidades afins estão distantes uma das outras, separadas por quilômetros de distância.

Os cidadãos são atingidos diretamente, pois aqueles que necessitam de atendimentos em diversas secretarias, precisam deslocar-se frequentemente nesses longos trajetos, o que gera muita insatisfação.

Os servidores também são prejudicados, pois as distâncias geram dificuldade de comunicação entre as secretarias municipais, o que ocasiona desperdício de efetividade do tempo de trabalho e no trâmite de documentação.

O município, também, sofre as consequências dessas distâncias tendo em vista que é onerado com esses deslocamentos, com o custo de aluguéis de carros ou combustível em carros próprios, além da contratação de motoristas (Apêndice B).

A centralização das secretarias atenderia de forma mais eficiente os usuários dos serviços municipais e daria condições dignas e seguras aos servidores. Além disso, geraria economia aos cofres públicos, pois, em consulta ao Portal da Transparência Municipal (Apêndice C), constata-se que são gastos mensalmente R\$ 117.100,00 em aluguéis de imóveis, totalizando R\$ 1.405.100,00 ao ano.

Observa-se então a necessidade pela Prefeitura de investir em um imóvel próprio. Com isso, essa proposta poderá, de maneira significativa, promover maior agilidade aos serviços públicos, facilitar o acesso às secretarias, melhorar a qualidade de vida e trabalho dos servidores, além de contribuir positivamente com a imagem do poder executivo junto a população local.

Os recursos destinados poderão provir de uma Parceria Público Privada (PPP), conforme previsto no art. 175 da Constituição Federal e normatizado pela Legislação pertinente.

No portal da transparência (Apêndice D) é listada a quantidade de imóveis públicos municipais, os quais diversos imóveis encontram-se subutilizados, e poderiam ser utilizados na PPP, a fim de desonerar os cofres públicos.

1.3 Objetivo Geral

O objetivo deste Trabalho de Conclusão de Curso I é desenvolver uma pesquisa capaz de coletar dados e realizar análises com a finalidade de obter as informações necessárias para o desenvolvimento do anteprojeto de um centro administrativo, para a cidade de Cachoeirinha, que será apresentado no Trabalho de Conclusão de Curso II.

1.3.1 Objetivos Específicos

- Conhecer e entender os conceitos e fundamentos da Administração pública Municipal;
- Conhecer a história passada e presente do Município;
- Elencar mediante pesquisa os anseios e necessidades dos servidores e dos munícipes;
- Analisar e sugerir focos de ação no lote proposto, para extrair o melhor em condicionantes físicos, legais e ambientais;
- Identificar e analisar as normas técnicas existentes, exigidas, obrigatórias ou sugeridas.

1.4 Estrutura do trabalho

A Estrutura deste Trabalho de Conclusão de Curso é de desenvolver uma pesquisa capaz de coletar dados e realizar análises com a finalidade de obter as informações necessárias para o desenvolvimento do anteprojeto, como as análises de condicionantes e estudos de casos e se divide em três etapas:

1. Na primeira etapa são realizadas pesquisas e levantamentos bibliográficos para obter as análises necessárias.
2. Na segunda etapa, com os resultados apurados nas pesquisas, realizam-se as análises essenciais para o Projeto. Na análise do caso, é necessário estabelecer a compreensão atual das atividades da Prefeitura, do funcionamento do atual fluxograma das secretarias e a população de cada entidade. Levantar também as carências e necessidades para poder assim prever o programa de necessidades mais adequado a cada setor.

Nesta etapa são realizadas as análises do terreno e de seus condicionantes, fatores indispensáveis para utilizar a melhor implantação da edificação.

São avaliados os condicionantes físicos e legais, que servem para identificar as limitações e oportunidades do terreno, juntamente com as análises do entorno, parte fundamental para o entendimento do contexto urbano.

São identificados os acessos, vias, pré-existências, construções próximas, levantamento histórico da região, avaliando assim o impacto da edificação no entorno imediato. Do mesmo modo são realizadas análises de casos similares, que formam os estudos essenciais utilizados como referências, selecionados

por utilizarem experiências inovadoras interessantes, comuns às intenções de uso no projeto.

Com base nessas análises, obtém-se o retrato da situação atual da Prefeitura Municipal de Cachoeirinha e a efetiva necessidade de cada Secretaria, definida por conceitos e suas aplicações.

3. A terceira parte é a apresentação da análise para o lançamento do programa de necessidades.

2. CONTEXTO HISTÓRICO DO MUNICÍPIO DE CACHOEIRINHA

2.1 Localização

O município de Cachoeirinha está localizado no Estado do Rio Grande do Sul, a Leste do estado, fazendo parte da região metropolitana de Porto Alegre, a 17 km do centro da capital, conforme figura 2, suas coordenadas são 29°56'49.98"S 51°06'08.27"O, possui uma área de 43.782 km² com uma população de 118.278 habitantes (CENSO IBGE, 2010).

Figura 2 - Localização do Município de Cachoeirinha



Fonte: Google imagens, alterado pelo autor

2.2 História e Emancipação

Em 1809, a província de Rio Grande de São Pedro era dividida administrativamente em quatro vilas: Rio Grande, Rio Pardo, Santo Antônio da Patrulha e Porto Alegre, sendo Nossa Senhora dos Anjos, atual Gravataí, uma das freguesias pertencentes a Porto Alegre. Em função do próprio tamanho dos municípios, as áreas de terras concedidas a cada proprietário eram muito maiores das que as atuais, o que torna compreensível que, em 1814, o jovem João Baptista Soares da Silveira e Souza (aprox. 1801-1870) tenha recebido uma área de terras que era limitada pelo Rio Gravataí, a estrada de Sapucaia, as terras dos Pachecos e o Arroio Brigadeiro. A área desta propriedade batia aproximadamente com o território e os limites atuais do Município de Cachoeirinha (Monteiro e Dias da Silva, 2017)

João Baptista, no requerimento de sesmaria que enviou ao General D. Diogo de Souza (DUARTE, 2002, p.360, 372), diz ter chegado à região dezoito meses antes, em fevereiro/março de 1813. Segundo Duarte (2002), o futuro empreiteiro teria nascido por volta de 1801, o que o faria ter pouca idade ao chegar ao Brasil; no entanto, é plausível supor que esta data seja passível de correção por alguns anos. Ao dirigir-se ao general, João Baptista afirma ter nascido na Freguesia de Nossa Senhora do Rosário da Vila de Velas, na Ilha de São Jorge, Arquipélago dos Açores (DUARTE, 2002). Ainda no requerimento, faz menção às terras sem posse situadas entre a área de Mateus da Silveira e Souza e outros proprietários.

O sobrenome em comum não acontece por acaso. O padre Mateus da Silveira e Souza (? - 16/01/1813), era tio de João Baptista, e é de se supor que as informações acerca da requisição de terras de João tenham derivado da própria atuação do padre, que havia recebido 1/4 de légua em quadro na Serra Geral de Sapucaia pouco antes (RAMOS, 2011, p.43).

Uma vez estabelecido na região, João Baptista começou a ocupar algumas posições administrativas.

A partir de 1825, ocupou o ofício de Aprovador de Testamento da Aldeia Nossa Senhora dos Anjos (atual Gravataí). Em 1829, elegeu-se como suplente de Juiz de Paz de Gravataí, porém, com a morte do titular, assumiu efetivamente o cargo em 1833, elegendo-se novamente em 1837. Em Porto Alegre, foi vereador no período entre 1853-1856 (DUARTE, 2002, p.359). Já na década de 1840, João Baptista passou a atuar como empreiteiro de diversas obras municipais em Porto Alegre, como

a da Ponte de Pedra, atual patrimônio histórico da Capital. A ponte foi construída no decorrer da administração do Conde de Caxias (mais tarde Duque) como Presidente da Província, logo após a Revolução Farroupilha. Em 1848, Outra obra importante da Capital da Província foi o prédio da Sociedade Bailante, do Teatro São Pedro (1850-1858) (DUARTE, 2002).

Além disso, a tradição diz que o empreiteiro realizou ainda as obras da primeira ponte sobre o Rio Gravataí (a Ponte da Cachoeira), nas proximidades da cachoeira que mais tarde daria o nome ao município. É difícil precisar na documentação a data da construção da primeira ponte. Nos Relatórios do Governo da Província, dá-se conta, em 1859, de que a ponte foi concluída no espaço de tempo entre 1835-1859, sem maiores explicações (RELATÓRIO, 1859, p.163).

A ponte era um ponto de referência na estrada que seguia de Porto Alegre a Conceição do Arroio, atual Osório. Em função da ligação que estabelecia entre estas localidades importantes, a estrada era bastante utilizada (RELATÓRIO, 1852, p.30).

Em fins da década de 1850, João Baptista ajuda seu sobrinho José Baptista Soares da Silveira e Souza a constituir-se como empreiteiro, servindo como fiador dele em algumas obras contratadas pelo Governo Provincial como, por exemplo, a construção de um lote de aterro na Várzea do Gravataí (RELATÓRIO, 1859, p.54). José (1835-1913) e seu irmão João Baptista Soares da Silveira e Souza (Sobrinho) (1841-1924) estabeleceram-se próximos ao tio, inicialmente na Aldeia dos Anjos (Gravataí) e posteriormente em Porto Alegre e São Leopoldo. Os dois naturalizaram-se brasileiros em 1879.

O empreiteiro João Baptista casou-se duas vezes, e não teve filhos, em função disso, ao ditar seu testamento em 1870, pouco antes de falecer, deixa a maior parte de suas terras e bens para seus sobrinhos João e José Baptista. Destaca-se a divisão feita pelo comendador: 3/5 para José e 2/5 para João. Com relação às terras de José Baptista, presume-se que tenham sido negociadas em período pouco posterior à sua herança. Este se estabeleceu em Porto Alegre, em terras que haviam pertencido ao tio (e que ele também tinha herdado), principalmente no que hoje é o bairro Azenha, assim como a fábrica de tijolos e louça situada na Rua da Olaria, atual Gen. Lima e Silva (FOLHINHA, 1857).

João, por sua vez, estabeleceu-se nas terras que havia herdado em Gravataí e São Leopoldo. Vale lembrar que, no final do século XIX, as divisões municipais não

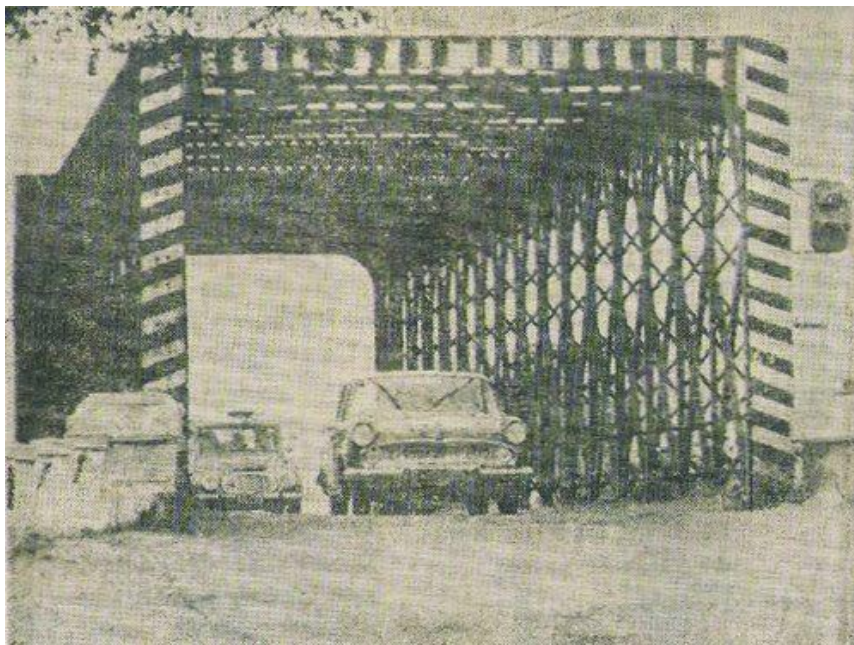
correspondiam às hoje existentes. O município de Gravataí, por exemplo, apenas foi elevado a tal em 1880, antes sendo uma subdivisão regional. João Baptista Sobrinho foi vereador em São Leopoldo entre 1900 e 1908 (SILVA & HARRES, 2006), vindo a falecer em fevereiro de 1924. Seu filho Lydio Baptista Soares (1883-1942) é dado como morador na Fazenda da Cachoeira, durante a década de 1910-1920 (A Federação, 28/12/1918; 10/10/1923). Após o falecimento de Lydio Soares em 1942, as terras onde se localiza a casa foram ocupadas pelos seus filhos Júlio Baptista Soares e irmãos. É a partir de Júlio Baptista que a área, já inserida no Município de Cachoeirinha urbanizado, fica conhecida como "Mato do Júlio".

A ponte da Cachoeira também servia de porto para o embarque de mercadorias entre Nossa Sra. dos Anjos e Porto Alegre. Em fins do século XIX, o coronel Baptista tinha construído um pequeno armazém junto à ponte, com a finalidade de vender aos tropeiros que vinham pela estrada de Gravataí. Estes pernoitavam no armazém e saíam pela madrugada para evitar o pagamento de impostos no posto de cobrança, situado na outra margem do rio (OLIVEIRA, 2012, p.10). No entanto, havia duas dificuldades de navegação: a primeira era a queda d'água (a Cachoeirinha) e a segunda era o tamanho das arcadas da ponte velha, construída pelos Silveira e Souza. O trabalho de dinamitação das pedras do rio e da destruição da ponte velha visava a facilitação da navegação, tanto para o transporte de farinha de mandioca (Correio do Povo, 2/08/1903), quanto para aproveitar uma descoberta realizada na década de 1920: a existência de jazidas de carvão, em Gravataí. A abertura do rio para a navegação facilitaria o transporte para os navios na ponte de ferro de Canoas. No entanto, o carvão não teve os resultados esperados nesta jazida, apenas apresentando rendimentos em 1921 e 1922.

Além do armazém, existiam outras casas ao redor da ponte. O coronel Baptista doou algumas casas para seus genros e descendentes, como o prédio do próprio armazém, doado para Carlos Wilkens, casado com Olivia Baptista. Estima-se que o prédio tenha sido doado aos Wilkens em 1917 (OLIVEIRA, 2012, p.10), que passaram a administrar o comércio, que prosperou, dando ensejo a que a família construísse um novo imóvel pouco depois. Trata-se do Armazém dos Wilkens, (Hoje ocupada como casa de cultura Demósthene Gonzales), na entrada da cidade. A partir de suas características arquitetônicas, presume-se que a construção seja do final da década de 1920 ou começo da década de 1930.

Um dos principais símbolos, que ainda permanecem na memória da população, de Cachoeirinha é a antiga ponte de ferro. (Figura 03).

Figura 3 - Ponte de ferro na entrada da cidade, divisa com Porto Alegre



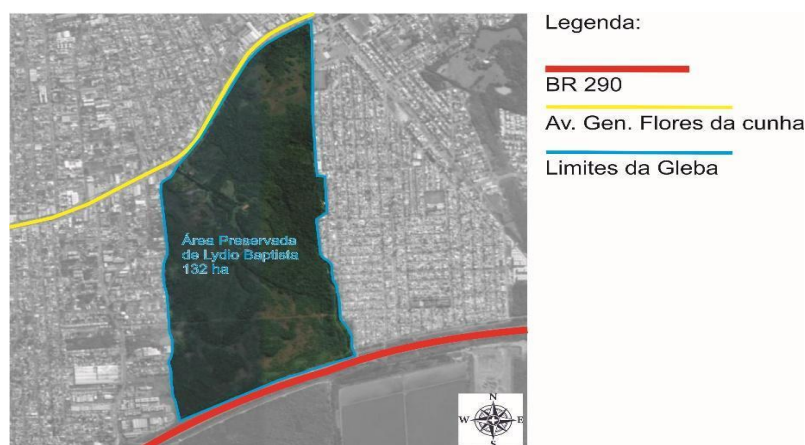
Fonte:blogspot.com¹

A construção da ponte fazia parte de uma série de melhorias que o Governo do Estado planejava na área desde o fim da década de 1910. Inicialmente, foi planejada a desobstrução dos baixios do rio Gravataí, através da remoção de cerca de 6400m³ de rocha e de 1600m³ de terra do leito do rio, em suas áreas mais estreitas (A Federação, 11/11/1920). A ponte, planejada em concomitância com as obras de dragagem, foi inaugurada em 1925.

O estabelecimento de famílias nesta região é significativo de um grande movimento na história de sua ocupação. O coronel João Baptista Sobrinho falece em fevereiro de 1924 (A Federação, 06/02/1924), mas a execução de seu testamento foi retardada pela necessidade de que a área de suas terras fosse formalmente medida. Esta medição ocorreu somente entre janeiro de 1929 e abril de 1934, sendo este trabalho coordenado pelo Major Engenheiro Tito Marques Fernandes. A partilha da fazenda do Baptista, bem como outras terras contíguas que foram adquiridas pelo Coronel João Baptista Soares da Silveira e Souza entre 1872 e 1913, teve seus quinhões definitivamente distribuídos entre Lydio Baptista, Carlos Wilkens, João Brochado Smith, e os descendentes de Francisco Martins e Melania Vieira Soares.

Com o término do inventário em 1934, os herdeiros ficaram livres para dispor de suas partes. Em sua maior parte, os descendentes do coronel começaram a se desfazer das terras, em função do tamanho da área alocada para cada um, e é deste processo de loteamento que surgem os primeiros pontos de urbanização em Cachoeirinha. A exceção é a área conhecida como Mato do Júlio, conforme figura 04.

Figura 4 - Área atual das terras de Lydio Baptista Soares, 132ha.



Fonte: Google Earth com edição do autor

Observa-se dois pontos importantes para o crescimento do povoado. O primeiro, mais antigo, é situado nas imediações da Capela de Nossa Sra. da Boa Viagem, (figura 06) e da área do Armazém dos Wilkens (Figura 05). Como pode-se notar, é nesta região imediata à ponte que se localizaram os primeiros imóveis "urbanos" de Cachoeirinha, nas primeiras décadas do século XX (1910-1930).

Figura 6 – Capela NSBV



Figura 5 – Armazém dos Wilkens



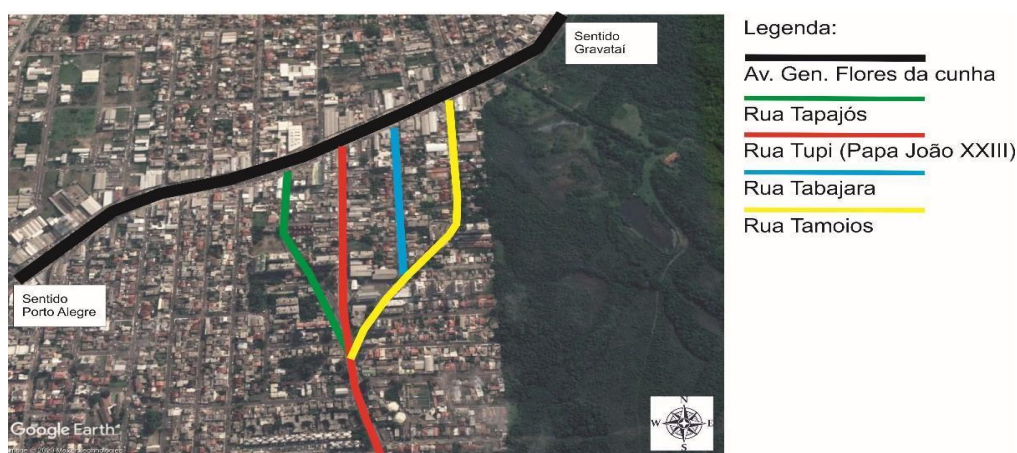
Fonte: Diário de Cachoeirinha – 2018

No início da década de 1930, o Governo do Estado, juntamente com o Município de Gravataí, constrói a faixa de asfalto sobre a estrada que ligava o município à Capital. Com este avanço, a construção de loteamentos urbanos foi facilitada. A inauguração da estrada se deu em 22 de abril de 1934, com a presença do Gen. Flores

da Cunha, sendo Loureiro da Silva o administrador de Gravataí no período. A estrada foi um dos fatores para que a ocupação desse entorno ganhasse fôlego.

O segundo ponto é marcado pelo loteamento das terras recebidas pelos descendentes de Melânia Vieira Soares, nora do coronel Baptista. Em 1941, abrem-se quatro ruas transversais à Av. Flores da Cunha, assim nomeada em função do interventor do Estado à época do recapeamento da estrada, são as ruas Tupi, Tamoios, Tabajara e Tapajós (figura 07). Estas estendiam-se até determinada altura e então uniam-se numa pequena estrada que levava às chácaras de alguns pequenos produtores rurais (MOMBACH, 1990, p.45). Posteriormente, a rua Tupi teve o nome trocado para Papa João XXIII.

Figura 7 - Mapa da localização da abertura das primeiras ruas



Fonte: Google Earth com edição do autor

Com a ocupação, inicialmente pequena destas ruas, inicia-se a reivindicação por serviços essenciais. Em 1944, por exemplo, abre-se o Grupo Escolar Rodrigues Alves, anexado à pequena classe já existente na Ponte da Cachoeira.

Um dos sinais que acompanha o início do crescimento populacional de uma dada área é o estabelecimento de uma igreja ou capela. Em Cachoeirinha, pode-se ligar dois templos a este processo. O primeiro templo construído no município foi a capela de Nossa Sra. Da Boa Viagem, às margens do rio Gravataí, na entrada da cidade (Figura 08). No imaginário da população católica da cidade e da região, costuma-se atribuir o nome da Igreja e o culto à Nossa Senhora da Boa Viagem devido a sua localização, isto é, próxima à ponte e ao Rio Gravataí. Porém, mais do que se referir à viagem entre Conceição do Arroio ou Nossa Sra. dos Anjos a Porto Alegre, a "boa viagem" é aquela entre Portugal e o Brasil.

Figura 8 - Igreja Nossa Senhora da Boa Viagem 1932 e a Atual em 2020



Fonte: Diário de Cachoeirinha – 2018

Nas três primeiras décadas do século XX, Ponte da Cachoeira era a denominação que constava nos registros de nascimento das pessoas que nasciam em Gravataí, próximo à ponte sobre o rio Gravataí. Nesta época, Cachoeirinha era um povoado formado por algumas propriedades espalhadas ao longo da estrada de Gravataí, atualmente Avenida Flores da Cunha. Estas famílias foram as responsáveis pela fundação e construção de entidades e instituições como: o Rancho da Saudade (CTG), a Sociedade Esportiva de Cachoeirinha – SEC (Clube), a Igreja da Boa Viagem, a Igreja São Vicente de Paulo - Matriz, as primeiras escolas estaduais Rodrigues Alves, Roberto Silveira, Daniel de Oliveira Paiva, Mascarenhas de Moraes, e ainda os primeiros loteamentos.

Os descendentes dos colonizadores, pioneiros e imigrantes, lideraram e participaram do movimento de emancipação de Cachoeirinha.

Na década de 50, Cachoeirinha tinha um comércio formado por armazéns, farmácias, padarias, confeitarias, bares, churrascarias, sapatarias, madeireiras, bem como um expressivo número de profissionais liberais como advogados, corretores, contadores, médicos e dentistas. O parque industrial contava com duas grandes empresas: Conservas Ritter e Liquid Carbonic, além de outras dezenas de pequenas fábricas de funilarias, esquadrias, olarias e serralherias. Na época a atividade agrícola estava voltada para a produção de hortifrutigranjeiros e a criação de gado leiteiro e de corte, por isso, havia dois grandes matadouros e alguns tambos de leite, sendo principal o da Família Brambilla. (Monteiro e Dias da Silva, 2017)

Ainda no início daquela década, um dos sinais dessa expansão é a movimentação para a construção da Igreja de São Vicente de Paulo, atual matriz do Município. Em 25 de novembro de 1951, o pároco de Gravataí, Pedro Wagner,

celebrou a primeira missa no lugar onde viria a ser construída a Matriz (Figuras 09 e 10). No decorrer do ano seguinte, viria a ser formada uma comissão para angariar fundos para a construção da Igreja, que se reunia no Salão Danúbio Azul, antigo salão de bailes e posteriormente primeiro cinema de Cachoeirinha (figura 11).

Figura 9 – Construção



Figura 10 – Igreja Matriz, 1958



Fonte: Diário de Cachoeirinha – 2011

Figura 11 - Salão de Bailes Danúbio azul, posterior edificação do Cinema



Fonte: Diário de Cachoeirinha – 2011

Um dos registros mais importantes desta época é a edição do jornal "O Gravataiense" de 25 de dezembro de 1958. O Gravataiense realizou uma edição especial acerca dos distritos de Gravataí e dedicou uma parte significativa ao recém-criado Distrito de Cachoeirinha, destacando, entre outras características, seus empreendimentos comerciais e industriais (Figura 12). Pelas estimativas do Gravataiense, Cachoeirinha contava à época com cerca de 2.000 casas. A primeira iniciativa no sentido de transformar Cachoeirinha em distrito de Gravataí foi realizada ainda em 1954, não sendo aprovada pela Câmara de Vereadores. Na legislatura seguinte, tendo em vista o rápido crescimento da região, a questão foi novamente apreciada e aprovada.

Figura 12 - Edição do Jornal o Gravataiense em 1958



O Gravataiense, 25/12/1958.

Acervo Museu Municipal Agostinho Martha - Gravataí

Fonte: Livro Fragmentos, 2017, Monteiro e Dias da Silva.

Diante do acelerado crescimento econômico e populacional de Cachoeirinha, a câmara Municipal de Gravataí através da Lei N° 3, de 7 de junho de 1957, criou o Distrito de Cachoeirinha, estabelecendo a Subprefeitura de Cachoeirinha (Figura 13) que já contava com uma subdelegacia, um posto de controle e uma agência dos Correios, esta edificação é utilizada até os dias atuais e está situada no terreno onde será proposto o novo centro administrativo.

Figura 13 - Prédio da Subprefeitura do distrito de Cachoeirinha 1969



Fonte: Facebook.com

Em 1959, as primeiras reuniões de estudos pela emancipação de Cachoeirinha são realizadas na Casa de José Teixeira. O movimento não teve adesão da população e esvaziou-se. (Monteiro e Dias da Silva, 2017) (Figura 14)

Figura 14 - Edição do Jornal O Gravataiense em 1961



O Gravataiense, 24/05/1961.

Fonte: Livro Fragmentos, 2017, Monteiro e Dias da Silva.

Em 1965, criou-se outro movimento pela emancipação de Cachoeirinha. Na época, Cachoeirinha tinha uma representação política expressiva na Câmara de Vereadores de Gravataí. Com a adesão do Padre Jeremias, o movimento tomou forma e força, pois o pároco apresentou a proposta de emancipação durante a missa e, à noite, reuniram-se no porão da Igreja Matriz para formar a comissão. (Monteiro e Dias da Silva, 2017)

Realizado o pleito e elaborado o processo, este foi encaminhado e aprovado pela Assembleia Legislativa Estadual, criando assim, o município de Cachoeirinha através da Lei N°5.090, de 9 de novembro de 1965.

Em 1966, o primeiro prefeito do município foi Francisco Valls Filho (15/05/1966 a 31/01/1968) nomeado interventor pelas autoridades estaduais da época, em pleno período da ditadura militar.

No final da década de 1960, é construída pelo exército a segunda ponte de ferro provisória, (Figura 15), que permaneceu permanente, do lado da primeira ponte, após a grande enchente daqueles anos e o aumento do fluxo de veículos, onde no verão era comum no retorno do litoral o engarrafamento na ponte de mão única, com semáforo.

Figura 15 - Foto das duas pontes na divisa da cidade no final da década de 60



Fonte: Blogspot.com – 2011

Na década de 1990, para a construção de uma nova ponte, de concreto, (Figura 16) a Ponte de ferro foi desmontada e armazenada no parque de exposições do Município até mais tarde ser vendida como ferro velho, a velha ponte, de tantas travessias e enchentes, permaneceu no imaginário de seu povo.

Figura 16 - A ponte de concreto que substituiu a antiga e icônica ponte de ferro.



Fonte: Facebook.com

3. ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Desde os tempos mais remotos, a humanidade sempre se organizou em grupos, os quais, liderados por um indivíduo, em um espaço determinado, onde liderava e ditava leis. Historicamente, o poder sempre se iniciou nos centros das cidades.

A Grécia Antiga, berço de diversos conceitos que influenciam na forma de como conhecemos e percebemos a arte, a sociedade e a política, influenciou também na administração pública. *Ágora*, era o nome que os Gregos davam às praças públicas na Grécia Antiga. Nestas praças ocorriam reuniões, onde os gregos discutiam assuntos ligados à vida da cidade (CARVALHO, 2015).

Desde então, a sociedade costuma se organizar em lugares específicos para discutir e planejar a vida nas cidades, elegendo líderes, criando órgãos públicos para legitimar e melhorar a vida da população. Da mesma forma que as cidades cresciam, ampliavam também a necessidade de organização.

O Estado, identificado como instituição política, possui uma atuação que produz efeitos externos e internos, e não pode deixar de estar a serviço da coletividade. A evolução do Estado demonstra que um dos principais motivos inspiradores de sua existência é justamente a necessidade de disciplinar as relações sociais, seja propiciando segurança aos indivíduos, seja preservando a ordem pública, ou mesmo praticando atividades que tragam benefício à sociedade (CARVALHO, 2015).

No Brasil, a organização de Centros Administrativos Municipais é recente, o poder das intendências se fundia com os poderes da câmara municipal. Exerciam funções públicas e tinham poderes muito mais amplos do que hoje em dia, contudo, com a Proclamação da República, as câmaras foram dissolvidas e essa autonomia da

intendência foi reduzida, com seus poderes alterados. A própria instituição da prefeitura e de seu encarregado maior, o prefeito, é algo praticamente novo na história do Brasil. O poder hoje exercido pela prefeitura era antes exercido pela câmara municipal, pelo conselho de intendência e pela intendência municipal (TENÓRIO, 2011).

O abrigo das atividades governamentais é uma questão recorrente da arquitetura e do urbanismo, pois à medida que se aumenta a burocracia e as relações entre diferentes órgãos ou secretarias, exige-se articulações cada vez mais complexas, seja nos âmbitos municipal, estadual ou federal, a espacialização destas atividades em um núcleo político-administrativo centralizado surge como reação à pulverização de repartições no desenho das cidades tradicionais, atuando igualmente no sentido de espacializar a ambição de poder da nação e sobre a nação, cuja expressão máxima no Brasil se deu com a construção de Brasília (SEGAWA, 2002).

A Administração Pública no Brasil diz respeito à estrutura administrativa pública em si, e é o que coloca a máquina pública no seu papel de servir a sociedade.

3.1 Administração pública direta

A administração direta é aquela que recebe o repasse dos recursos financeiros públicos e a administra e distribui conforme a necessidade das secretarias e autarquias. O conjunto formado pela somatória de todos os órgãos públicos recebe o nome de Administração Pública Direta ou Centralizada. Pertencem à Administração Direta todas as entidades federativas, ou seja, União, Estados, Distrito Federal, Territórios e Municípios (MAZZA, 2018).

3.2 Administração pública indireta

A administração indireta é aquela oriunda da descentralização, criadas para atender e desempenhar funções nas mais diversas áreas. Dessa administração indireta fazem parte as autarquias, que são aquelas entidades que possuem Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) individual, sede independente, por vezes próprias. Existem também as Fundações, que são aquelas entidades direcionadas a desenvolver ações principalmente nos campos da saúde e educação, entre outras (CUNHA, 2014).

Os funcionários das autarquias e fundações pertencem ao quadro público municipal, são servidores concursados, com algumas exceções.

A administração pública indireta é o fruto da descentralização administrativa, isto é: da criação de novos entes com personalidade jurídica própria com o fito de atribuir a eles uma função administrativa específica para a descentralização das competências, antes localizadas, tão somente, na administração pública direta (EBRADI, 2016).

3.3 Administração Pública Municipal de Cachoeirinha

A prefeitura Municipal de Cachoeirinha conta com 12 Secretarias e 2 gabinetes de Governo, um do Prefeito e outro do Vice-Prefeito. As atribuições estão discriminadas conforme o Apêndice H.

A divisão de cargos e ocupações das Secretarias Municipais (Figura 17) estão distribuídas conforme a tabela 1 a seguir:

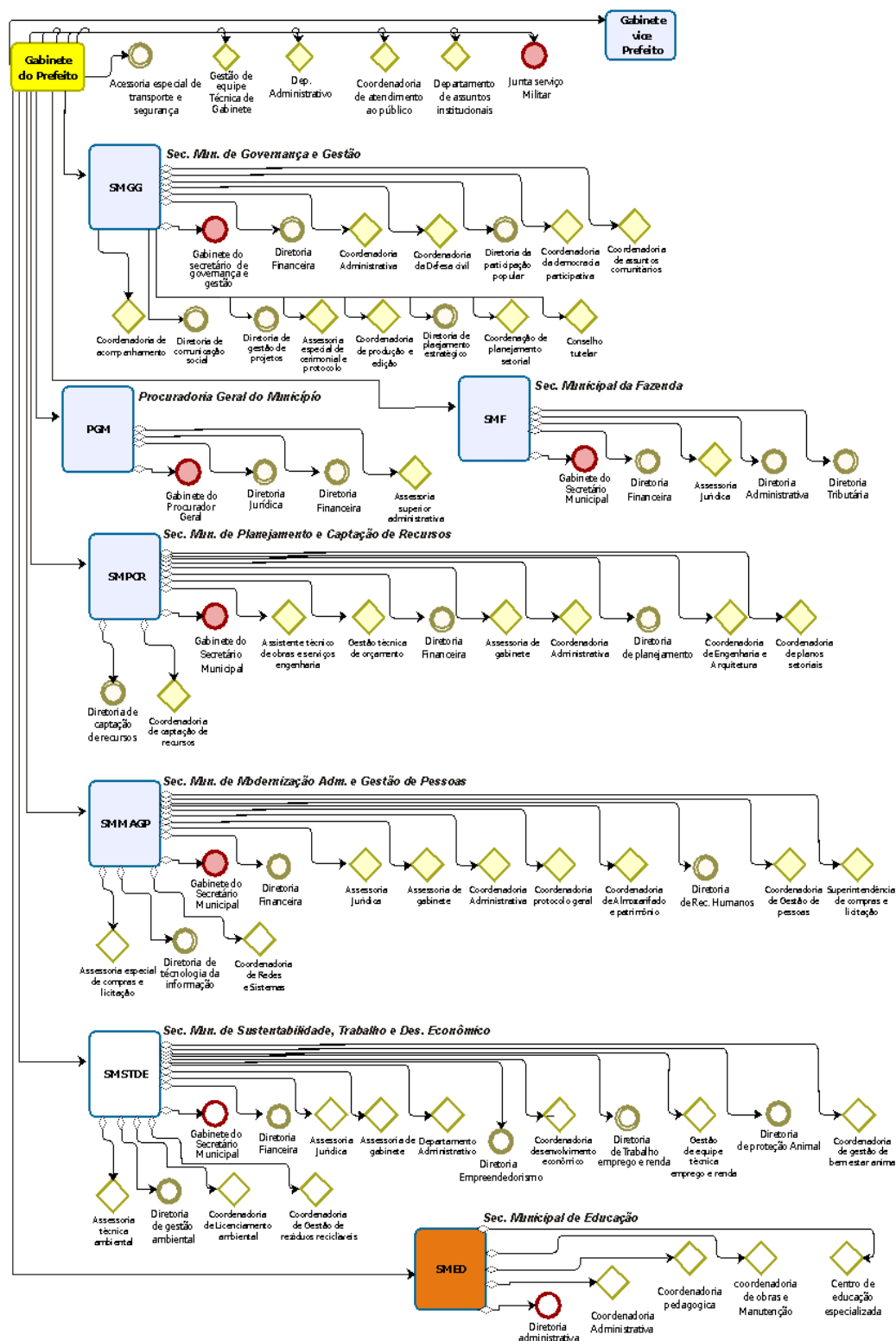
Tabela 1 - Ocupação das Secretarias

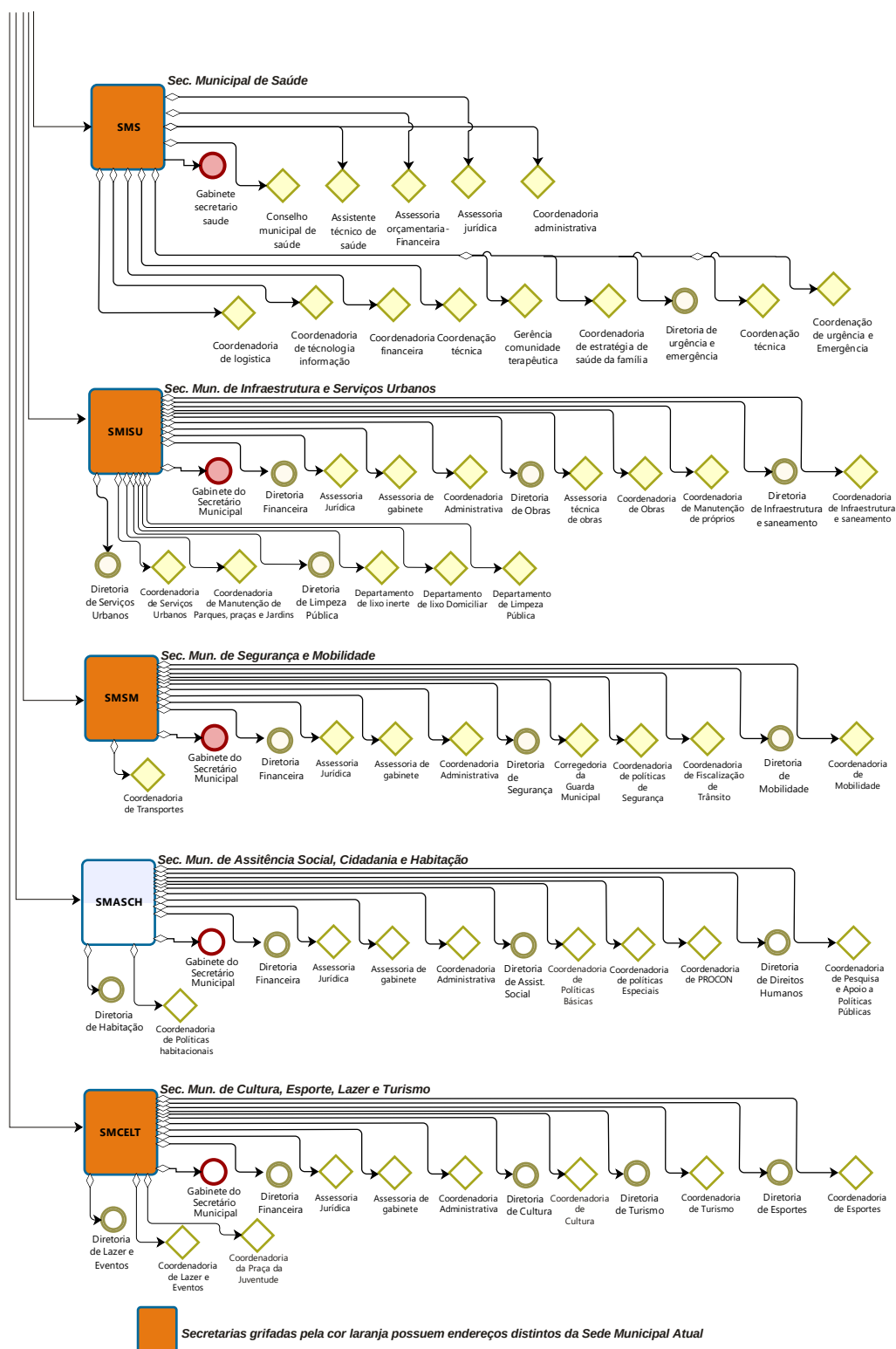
Denominação	Nº Agente Político	Nº Servidores	Nº CC's	Nº Total de integrantes	Localização
SMGG	01	24	18	43	Apêndice C
PGM	01	21	04	26	Apêndice C
SMF	01	30	09	40	Apêndice C
SMPCR	01	30	09	40	Apêndice C
SMMAGP	01	79	11	91	Apêndice C
SMSTDE	01	54	15	70	Apêndice C
SMDE	01	72	05	78	Apêndice C
SMS	01	692	34	727	Apêndice A Apêndice C
SMISU	01	56	19	76	Apêndice A
SMSM	01	245	17	263	Apêndice A Apêndice C
SMASCH	01	120	21	142	Apêndice A
SMCELT	01	49	18	68	Apêndice A Apêndice C
GPM	01	07	05	13	Apêndice C
GVPM	01	0	01	02	Apêndice C
Total Geral	14	1479	186	1679	

Fonte: Prefeitura Municipal de Cachoeirinha, 2020 – Edição do Autor

Deste total de 1679 servidores 788 estão lotados em outros endereços como os postos de saúde e escolas municipais, sendo assim efetivamente ocuparão a sede administrativa aproximadamente 891 servidores levando em conta o número de secretarias da gestão atual 2021 a 2024.

Figura 17 - Organograma atual das Secretarias





Fonte: Prefeitura Municipal de Cachoeirinha, 2020 – Edição do Autor

4. APLICAÇÃO DOS MÉTODOS E TÉCNICAS ADOTADAS

Neste item são apresentados os métodos e técnicas utilizados para o levantamento de dados da pesquisa. Foram realizadas visitas exploratórias e questionários.

Segundo Brandão e Amaral apud Ornstein (1992):

“as visitas exploratórias são ferramentas de pesquisas que objetivam analisar o ambiente construído, possibilitando a identificação dos aspectos funcionais e não funcionais do mesmo. Sua adoção se faz importante para a compreensão inicial do problema e a definição prévia das questões levantadas”.

O objetivo da visita exploratória é de obter o primeiro contato com o ambiente. Além disso busca-se obter informações gerais como: o espaço, organização do serviço, horários de atendimento, atividades realizadas, público alvo, entre outros.

Foram realizadas visitas exploratórias na atual sede da prefeitura e ao terreno escolhido. As técnicas utilizadas para a visita foram os registros fotográficos e anotações de informações técnicas relevantes para o projeto.

Já o questionário, segundo Gil (1999, p 128) pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc.”.

Para que os dados obtidos tenham relevância e para que demonstrem a realidade, utilizando-se de um nível de confiança de 90%, a quantidade de questionários é calculada conforme o tamanho da população e a margem de erro que se quer obter, conforme Tabela 1 (GIL, 1996).

Tabela 2 – Tamanho da amostra

Tamanho da população	Margem de erro		
	±3%	±5%	±10%
1.000	-	286	91
2.000	714	333	95
5.000	909	370	98
10.000	1.000	383	99

Foram disponibilizados questionários através de um formulário digital (Apêndice F) para os servidores e agentes públicos ligados diretamente a administração municipal. Os resultados obtidos foram coletados e são apresentados no item 15 e apêndice G.

5. DEFINIÇÕES GERAIS

5.1 Agentes de Intervenção

O centro Administrativo Municipal tem um caráter totalmente público, e visa oferecer a população um local de referência, onde as demandas pelo serviço público municipal possam estar concentradas em um único local, com espaços apropriados e projetados para a sua finalidade.

A escolha pelo terreno, que já pertence a prefeitura, e foi local da primeira sede do executivo na década de 60, remete o usuário a identidade local.

5.2 Caracterização do Público Alvo

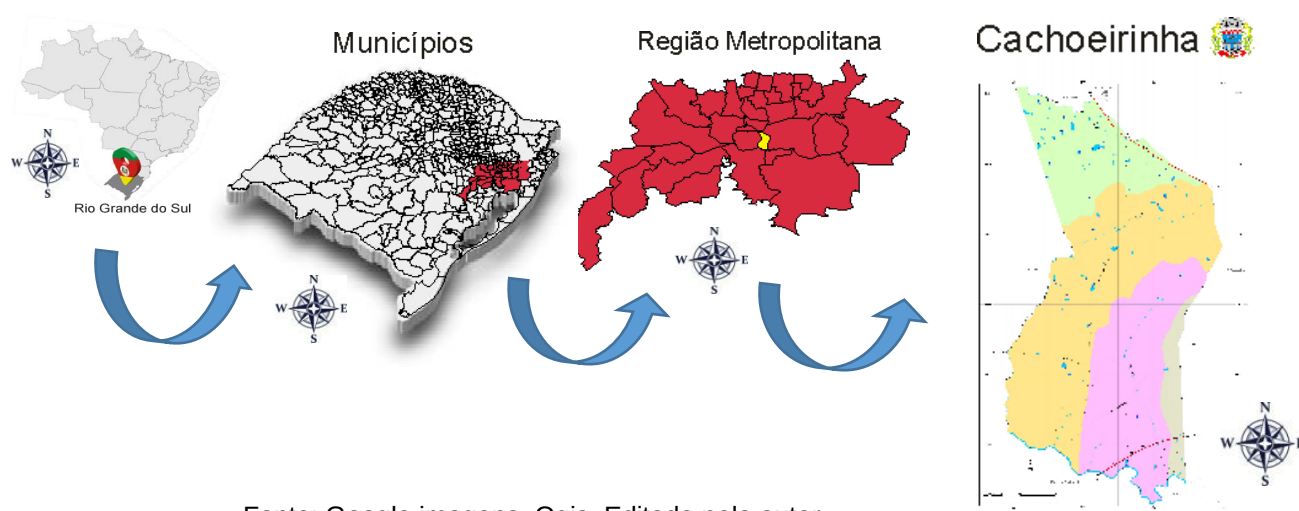
O Centro Administrativo Municipal destina-se, aos servidores públicos municipais. Contudo, tendo em vista que a Prefeitura Municipal é a sede do Poder Executivo, democraticamente eleito pelo povo, se destina, portanto, à toda população Municipal.

6. ÁREA DE INTERVENÇÃO

Para a escolha do terreno foi considerado o imóvel que é de propriedade da prefeitura. Foram verificadas as dimensões do terreno e realizadas análises de localização, sistema viário e de mobilidade urbana, itens fundamentais para melhor atender o fluxo de funcionários e usuários que frequentarão o espaço. Também foi levado em consideração a distribuição e localização atual das secretarias.

Cachoeirinha está localizada no Estado do Rio Grande do Sul, a Leste do estado, fazendo parte da região metropolitana de Porto Alegre, a 17 km do centro da capital, (figura 18), suas coordenadas são 29°56'49.98"S 51°06'08.27"O, possui uma área de 43.782 km² com uma população de 118.278 habitantes (CENSO IBGE, 2010).

Figura 18 - Localização de Cachoeirinha



Fonte: Google imagens, Qgis, Editado pelo autor

6.1 O terreno

Figura 20 - Mapa e Terreno

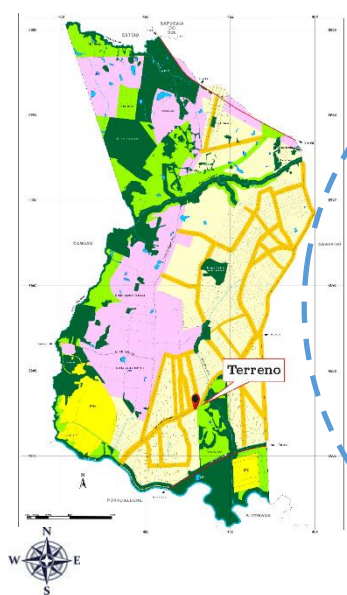
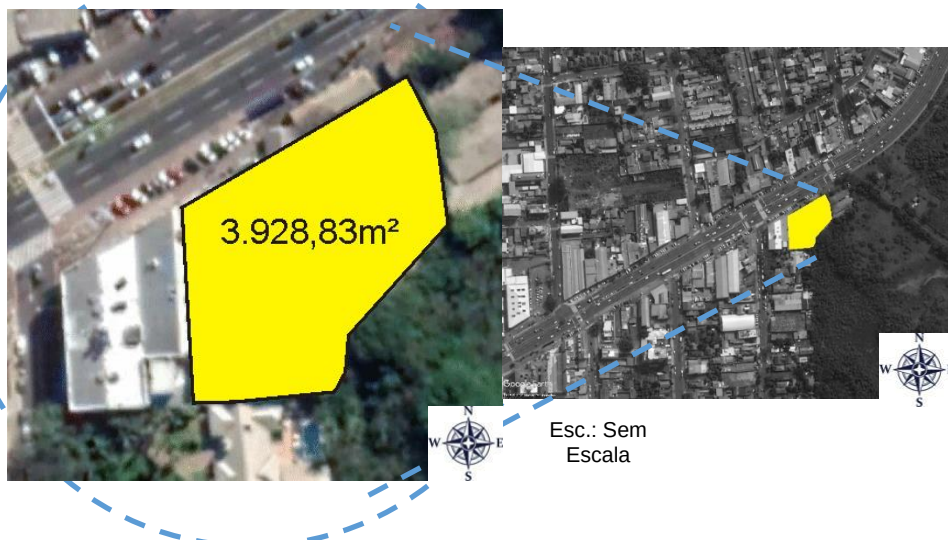


Figura 19 - Entorno



Fonte: Google Earth – Editado pelo autor

O terreno escolhido para a implantação do Centro Administrativo Municipal situa-se na Avenida Gen. Flores da Cunha, 2209, no Bairro Vila Cachoeirinha.

6.2 Bairro Vila Cachoeirinha

O Bairro vila Cachoeirinha foi um dos primeiros bairros a surgir na cidade ainda enquanto distrito de Gravataí, as primeiras ruas transversais à Av. Gen. Flores da cunha foram as Ruas Tupi, Tapajós, Tabajara e Tamoios, ainda na década de 40.

6.3 O Entorno

A análise do mapa de cheios e vazios possibilita a identificação do adensamento da área onde o terreno está situado.

A figura 22 destaca em preto o espaço construído na região de implantação do projeto, identificando como se comporta a textura urbana do entorno.

Ressalta-se que o espaço urbano ocupado é bem consolidado em quadras. Entretanto, no entorno imediato existe um enorme vazio como demonstrado na figura em preto (Figura 21). Esta situação só ocorre porque o terreno está localizado ao lado de uma Área Especial de Interesse Ambiental, de propriedade privada de Júlio Baptista Soares.

Figura 22 - Figura fundo



Fonte: Google Earth com Edição do autor

Figura 21 - Fundo figura

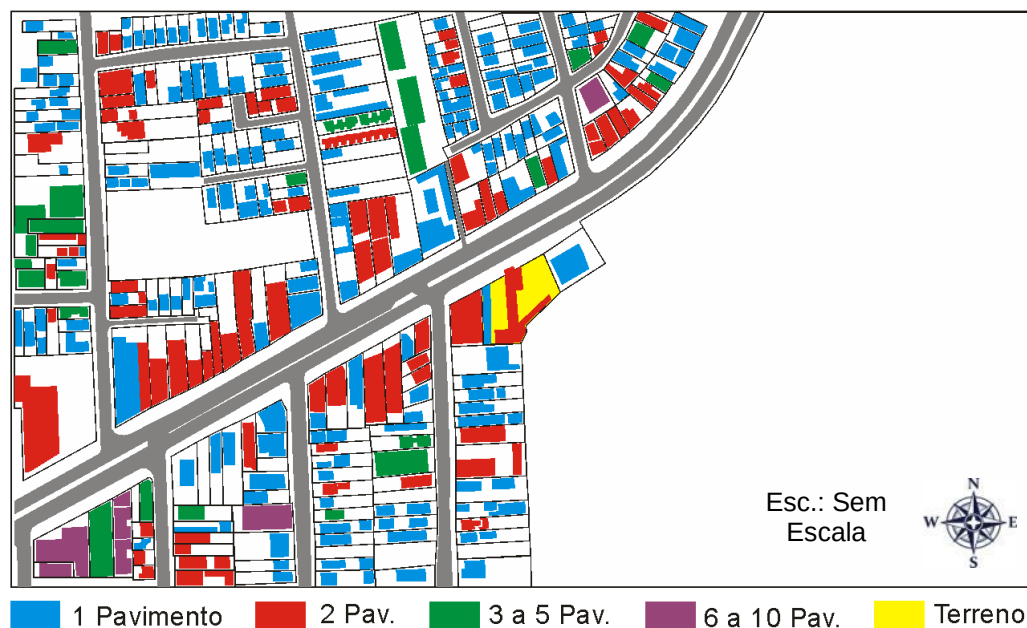


Fonte: Google Earth com Edição do autor

6.3.1 Usos e alturas

O gabarito de volumetria da área (Figura 23) revela edificações de distintos portes, existe uma ordenação ou um padrão consolidado, prevalecem as edificações de médio porte, com alguns contrastes, a maioria das edificações são baixas, entre 1 e 2 pavimentos, mas também existem pontos verticais que se distinguem dos demais, na média geral os prédios não ultrapassam os 6 m de altura.

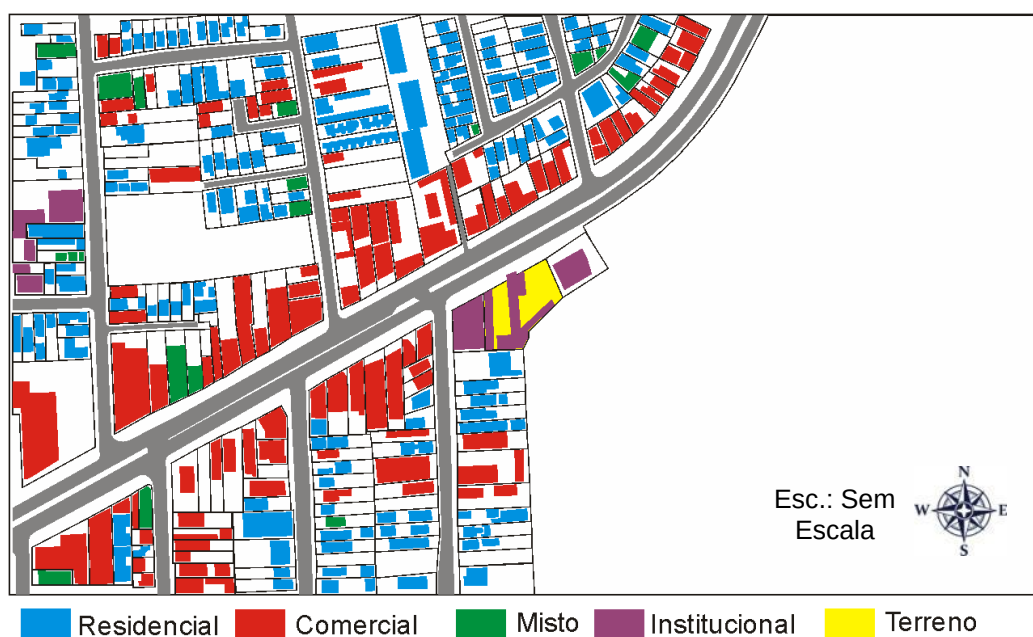
Figura 23 - Volumetria



Fonte: Google Earth com edição do autor

Quanto aos usos, são predominantes os usos residencial e Comercial (Figura 24), identifica-se muitas áreas comerciais no entorno imediato. A Predominância ao longo da Avenida Flores da Cunha é comercial, com serviços variados, como: lojas de móveis, restaurantes, churrascaria, farmácias, mercado, postos de combustíveis, lotéricas, padarias, clínicas médicas, entre outros.

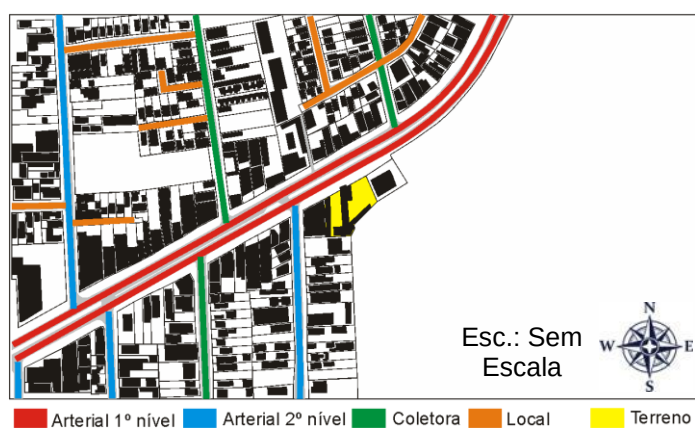
Figura 24 - Usos



Fonte: Google Earth com edição do autor

O terreno possui via ao Leste a Rua Tamoios e ao Norte a Av. Gen. Flores da Cunha, que liga o bairro aos demais bairros e outras cidades. As vias predominantes do entorno são vias arteriais de 1º e 2º nível, o que garante fluidez no trânsito mesmo com o deslocamento de um fluxo bem maior de pessoas. A proximidade ao centro comercial da cidade, garante a região facilidade de acesso, vias em boas condições de trafegabilidade e uma ampla rede de circulação peatonal. Está previsto no plano diretor e execução para a próxima legislatura a construção de ciclovias na Av. Gen. Flores da Cunha, que ligará aos 18km de ciclovias já existentes nos bairros da cidade.

Figura 25 - Hierarquia Viária

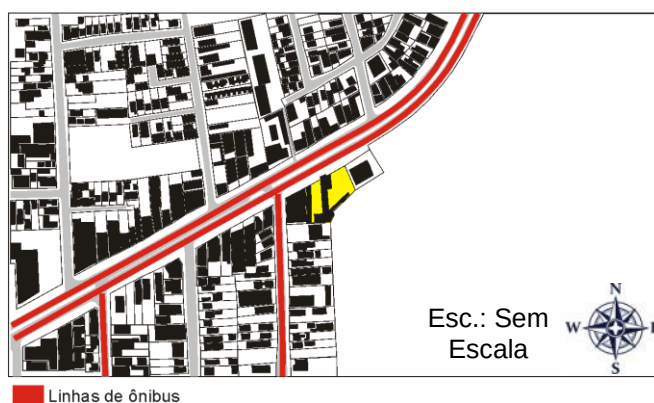


Fonte: Google Earth com edição do autor

6.3.2 Mobilidade

Em frente ao terreno circulam 84 linhas de ônibus, locais e linhas de ônibus Metropolitanas, com destino às cidades da Região Metropolitana, Capital e Litoral, mais linhas de ônibus lotação circulares, fazem a transição entre os bairros e os demais pontos da cidade. (Apêndice F.) (Figura 26).

Figura 26 - Vias com circulação de ônibus



Fonte: Google Earth com edição do autor

7.1 Condicionantes Físicos

Para o estudo adequado da insolação e da ventilação no terreno usa-se como parâmetro os condicionantes físicos da capital, Porto Alegre. Isso garante uma melhor adequação da edificação, tendo em vista a utilização racional da iluminação natural e da ventilação da região. A maior incidência da ventilação está na parte a Sudeste do terreno, e a insolação é mais constante da parte Norte e Oeste, conforme demonstra a Figura 29.

Figura 29 - Insolação e Ventilação



Fonte: Google Earth com edição do Autor

O Estado do Rio Grande do Sul é o Estado mais meridional do Brasil, portanto está mais próximo da Antártica. Esta proximidade condiciona a cidade aos avanços constantes das massas de ar polares. Das regiões brasileiras, esta região apresenta uma grande amplitude térmica entre o verão e o inverno (cerca de 11°C de amplitude térmica anual).

No verão, as horas de Sol são de grande abrangência e os dias chegam a durar 14 horas enquanto as noites duram apenas 10 horas (GEOSSISTEMA, 2018).

7.1.1 Temperaturas

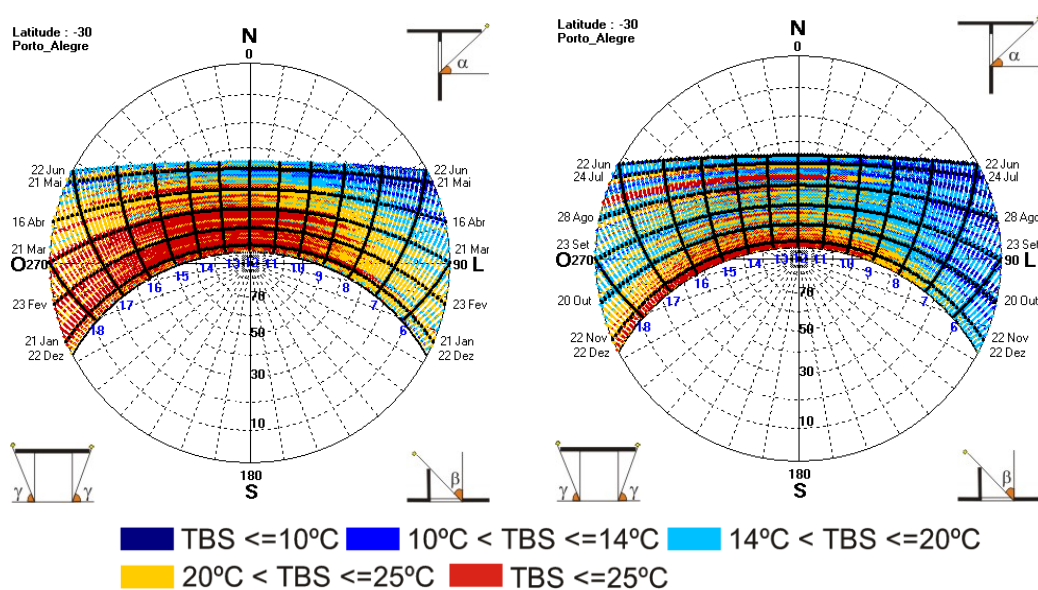
As temperaturas variam bastante durante as quatro estações do ano na cidade. Em relação ao clima do Brasil, pode-se afirmar que há quatro estações bem definidas.

O clima de Cachoeirinha é classificado com subtropical úmido e possui temperatura média de 18;8°C.

Conforme a Carta Solar (Figura 30), a média nos meses mais quentes é de $24,5^\circ$ e nos meses mais frios de $13,2^\circ\text{C}$ (GEOSSISTEMA, 2018).

Os dados do sistema WeatherTrends360 informa que a temperatura máxima na cidade chegou aos 41°C em fevereiro de 2014 e a mínima de 0°C em Julho de 2009.

Figura 30 - Carta Solar



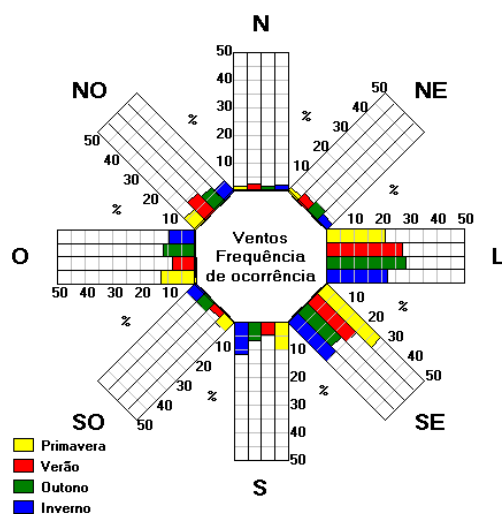
Fonte: (SOL- AR Analysis)

7.1.2 Ventilação

Na Região os ventos são constantes. Nos meses mais quentes, o vento sopra do quadrante Leste (Figura 31) e ocasiona uma grande sensação de abafamento.

Nos meses mais frios o vento conhecido como Minuano, que sopra do quadrante Sudeste bem mais intenso, agravando ainda mais a sensação térmica de frio.

Figura 31 - Rosa dos ventos



Fonte: Sol_Ar 6.2

O terreno escolhido é situado na divisa de uma reserva de 132ha de mata nativa. A localização é altamente beneficiada com a vista Sudeste, assim como de toda a ventilação que emana principalmente desta região.

É sempre necessário identificar o vento que predomina a região, se faz muito importante conhecer a frequência, a direção e a velocidade dos ventos dominantes, pois a ventilação natural pode causar desconforto e resfriamento indesejado, caso não analisada adequadamente (NUNES, 2014).

7.1.3 Percurso Solar

Uma análise adequada do percurso solar do terreno contribui para o melhor uso da insolação natural, tornando a edificação mais eficiente. Para uma melhor compreensão deste percurso, foi realizado uma simulação em 3D, nas datas dos Equinócios e Solstícios com comparação no horário das 12h.

Figura 33 - Equinócio de Outono 21/03 – 12h



Fonte: Sketchup

Figura 32 - Equinócio de Primavera 21/09 – 12h



Fonte: Sketchup

Figura 35 - Solstício de inverno 21/06 – 12h



Fonte: Sketchup

Figura 34 - Solstício de verão 21/12 – 12h



Fonte: Sketchup

Conforme se observa na simulação, a face norte recebe maior incidência solar durante todas as estações, já no verão recebe sol de topo. A face voltada para o Sul recebe menos sol durante todas as estações do ano. A face leste recebe sol pela manhã enquanto a face oeste recebe sol por toda a tarde.

7.1.4 - Interferência Sonora e Acústica Ambiental

O Tratamento acústico tanto do entorno quanto da própria edificação merece um tratamento cuidadoso, o terreno está situado na Av. Gen. Flores da Cunha, uma das mais movimentadas da região metropolitana, conforme senso IBGE 2018, Cachoeirinha registra uma frota de 79.894 veículos automotores, contudo devido a sua localização geográfica, recebe grande parte dos 162.366 veículos registrados em Gravataí, que se deslocam para Porto Alegre ou vice versa. O horário de pico do tráfego está delimitado entre 7:00 e 9:00h e entre 17:00 e 19:00h, observando a tabela 3 podemos confirmar o registro dos decibéis auferidos em diferentes horários. (Apêndice I) O horário de funcionamento do centro administrativo municipal é das 9h até as 17h desta forma, fora dos horários de maior ruído. Segundo a NBR 10151 para área mista, com vocação comercial e administrativa os limites de ruídos ficam em 60 dB diurno e 55 dB Noturno. Será proposto o uso de brises solares com materiais que absorvam ao máximo o ruído externo, em conjunto com vidros insulados que inibem tanto a ação dos raios UV quanto a propagação do som.

Tabela 3 -Leitura de Emissão de Ruído

Horário Leitura	8:30h	12:00h	18:00h	22:00h
dB	78.0	58.7	79.3	46.2

Fonte: Decibelímetro Android como referência, não homologado, Edição Autor – 12/2020

8. CONDICIONANTES LEGAIS

O terreno do Centro Administrativo Municipal está situado na Zona Especial AEII Área de Apoio Sócio-econômico conforme a Lei Complementar Nº 11 que define o Plano diretor Municipal, no Artigo 17, compreende o CMFC - Corredor Misto Flores da Cunha.

Art. 22. O Corredor Misto da Flores da Cunha (CMFC) é a faixa que se encontra em ambas as margens da Avenida Flores da Cunha, até a profundidade de 250 metros do seu eixo central, mantendo as características de alta miscigenação e grande centralidade, por meio do estímulo à renovação e ao adensamento controlado.

Parágrafo único. O Corredor Misto da Flores da Cunha, não compreende a área conhecida como “Mato do Julio”

§ 1º. O CMFC deve permitir edificações com altura elevada, respeitando as restrições da Base Aérea, conforme a Lei Federal nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica) e aos condicionantes relativos à guarda de veículos.

§ 2º. Os imóveis localizados no CMFC devem ser objeto de projetos e obras de melhoramentos, especialmente no que concerne aos passeios, paradas de ônibus, transposição da via e estacionamentos.

§ 3º. É permitido no CMFC uso residencial e comercial, bem como a prestação de serviços institucionais, diversificados e de apoio à habitação.

§ 4º. É vedado no CMFC o uso industrial.

Portaria 256 GC5
CAPITULO XIII
SOLICITAçOES

Art. 90. Devem ser submetidos a autorização do COMAR da área de jurisdição correspondente a sua localização objetos novos, ou extensões de objetos:

I - com altura superior a trinta metros (30 m) e desnível superior a sessenta metros (60 m) em relação a elevação do aerodromo/heliponto, dentro do raio de 15 km do ARP e fora das superfícies limitadoras de obstáculos de aerodromos/helipontos com pista para aproximação visual;

II - com altura superior a trinta metros (30 m) e desnível superior a sessenta metros (60 m) em relação a elevação do aerodromo/heliponto, dentro do raio de 45 km do ARP e fora das superfícies limitadoras de obstáculos de aerodromos/helipontos com pista para aproximação por instrumentos;

III - dentro dos limites laterais da Superfície Conica, com alturas que ultrapassem a rampa de 2,5% em relação a altura da Superfície Horizontal Interna de aerodromos e helipontos;

IV - dentro dos limites laterais da Superfície Horizontal Interna, com desnível superior a quarenta metros (40 m) em relação a elevação do aerodromo/heliponto;

V - dentro dos limites laterais das Superfícies de Transição, Aproximação e Decolagem da Zona de Proteção de Aerodromo/Heliponto;

VI - dentro dos limites laterais das superfícies limitadoras de obstáculos dos auxílios a navegação aérea; e

VII - de qualquer natureza, temporária ou permanente, fixa ou móvel, que se eleve a cem metros (100 m) ou mais de altura sobre o terreno ou sobre o nível médio da superfície aquática em que estiver localizada.

Fonte: Comando da Aeronáutica

8.1 Definições

A proposta visa utilizar o terreno, situado na Avenida Gen. Flores da Cunha, 2209, com regime urbanístico definido pelo Plano diretor conforme as diretrizes listadas na tabela 4, para a construção de uma edificação marcante, imponente sem ser agressiva ao seu entorno, um marco que sirva como referência aos moradores da cidade e seus visitantes, assim como foi a primeira ponte de ferro, esta será a inspiração para este estudo, um elo que unirá o passado pioneiro ao futuro pujante.

Subseção II Das Zonas Mistas

Art. 54. No Corredor Misto Flores da Cunha (CMFC) devem ser observados os seguintes padrões:

I - Índice de aproveitamento (IA): 2,0 (dois inteiros), podendo chegar a até 3,0 (três inteiros) com a outorga onerosa do Solo Criado, incidente sobre a área total do terreno:

a) - com economia única, adicional de 30% (trinta por cento) de área não-adensável;

b) - com mais de uma economia, adicional de 50% (cinquenta por cento) de área não-adensável;

II - quota ideal mínima de terreno por economia (QI): 30m² (trinta metros quadrados);

III - taxa de ocupação (TO): 75% (setenta e cinco por cento) de volume total, ou 80% (oitenta por cento) de base e 66% (sessenta e seis por cento) de corpo, incidente sobre a área remanescente do terreno, descontado o recuo da Diretriz Viária prevista;

IV - taxa de permeabilidade (TP): 10% (dez por cento);

V - altura de até 45m (quarenta e cinco metros) ou 15 (quinze) pavimentos, o que for menor;

VI - recuos:

a) - frontal: isento, respeitando a Diretriz Viária prevista de 25m (vinte e cinco metros) do eixo da via;

b) - laterais e fundos:

1. isento, em construções com altura de até 13m (treze metros);

2. deve equivaler a 20% (vinte por cento) do total aplicado ao corpo, em construções com altura superior a 13m (treze metros), sendo isento de recuo de fundo.

VII - garagens: uma vaga por unidade residencial ou de serviços e uma vaga para cada 50m² (cinquenta metros quadrados) de comércio.

Fonte: Plano Diretor Cachoeirinha

O terreno utilizado para este Trabalho de Conclusão de Curso possui uma área total de 3.928,83m², o Índice de Aproveitamento (IA) utilizado será de 2.5 portanto a capacidade construtiva da área é de 9.822,07 m², conforme exposto no plano diretor.

Tabela 4 - Resumo dos parâmetros legais

Condicionantes Legais do Terreno		IA (Máx. 3,0)	Não Adensável	TO
Área Terreno: 3.928,83m ²		2.5	30%	75%
		Área Total: 9.822,07m ²	2.946,62m ²	2.946m ²
				80% Base
Recuos	Até 13m Altura	> 13m Altura		2.357m ²
Fundo	Isento	Isento		66% Corpo
Jardim	Conf. Alinhamento	Conf. Alinhamento		1.944m ²
Laterais	Isento	20% corpo	Alinhamento 25m	Altura:
ALP 10% 982m ²				45m ou 15 Pav.

Fonte: Edição Autor

Com TO de 80% na base e 66% no corpo, e uso permitido de 30% de área não adensável poderá atingir 12.768m² possibilitando base de 2.946m² e corpo com 5 pavimentos de 1.944m² de área útil cada, ou TO de 75%, 4 pavimentos de 2.946m².

8.1.2 Estacionamentos

Na proposta de projeto, existe a fundamental necessidade de estacionamento, tendo em vista o fluxo de servidores e usuários e a pouca oferta de estacionamentos no entorno.

Figura 36 - Estacionamentos



Fonte: Google Earth, Editado pelo autor

Para o projeto será adotada o cálculo de 01 Vaga para cada 50m², conforme previsto no artigo 54 inciso VII do Plano Diretor.

Portanto, como a edificação atenderá uma população fixa em torno de 900 pessoas, em um espaço aproximado de 7.366m², descontando a área não adensável, será necessário a guarda de aproximadamente 150 veículos para atender a demanda do Centro Administrativo.

9 CIRCULAÇÃO VERTICAL

9.1 Elevadores

Os elevadores previstos para a edificação devem atender às normas exigidas pela NBR 13994:2000, que trata e normatiza as condições exigíveis na elaboração do projeto, fabricação e instalação de elevadores de passageiros, com a finalidade da adequação para o transporte de pessoas portadoras de deficiência, para que possam locomover-se sem o auxílio de terceiros.

O cálculo de tráfego de elevadores é realizado com base na NBR 5665 que normatiza as condições mínimas exigidas para o cálculo de tráfego das instalações

dos elevadores de uma edificação, para procurar assegurar condições de segurança aos passageiros dos elevadores (NBR 5665/93).

Na tabela 05 tem-se o cálculo para a situação prevista no projeto do Centro Administrativo Municipal.

Tabela 5 - Cálculo tráfego dos elevadores (Conforme NBR 5665:1993)

NEOMOT technologies		Cálculo de tráfego nos elevadores	
Premissas			
Para manter esta planilha de cálculo simples o suficiente para ser utilizada, as seguintes premissas devem ser assumidas:			
1. Quando houver mais que um elevador, todos os elevadores tem a mesma velocidade e capacidade de carga.			
2. Empreendimentos de uso misto não podem ser calculados diretamente com essa planilha			
Dados do empreendimento			
Local	cachoeirinha		
Proprietário	prefeitura municipal		
Autor do projeto	Carlos justino		
Construtor			
Destinação de uso	Escritórios de uma única entidade		
Número de elevadores do empreendimento	4		
População		Observações	
Composição	9000 m ²	Ver descontos possíveis de área, de acordo com item 5.1 da NBR5665	
Relação	6 pessoas/m ²	Ver item 5.1 da NBR5665	
População total	1200 passageiros	Calcular de acordo com item 5.2 da NBR5665	
Porcentagem mínima a ser transportada em 5min	15%	180 passageiros	
Intervalo de tráfego máximo admissível		40 s	
Elevadores			
1. Unidades do grupo	4 elevador(es)		
2. Capacidade (passageiros)	12 passageiros		
3. Paradas	6 paradas		
4. Paradas prováveis	6 paradas		
5. Percurso (m)	m		
6. Velocidade (m/s)	1,00 m/s		
7. Tipo de portas	AL Abertura lateral		
8. Abertura livre (m)	m Valor padrão: 0,80m		
Tempos adotados			
9. Aceleração e retardamento	3,00 s		
10. Abertura e fechamento de portas	5,50 s		
11. Entrada e saída de passageiros	2,40 s		
Tempos totais calculados			
12. Percurso total (T1)	0,00 s		
13. Aceleração e retardamento (T2)	9,00 s		
14. Abertura e fechamento de portas (T3)	33,00 s		
15. Entrada e saída de passageiros (T4)	28,80 s		
Soma parcial (T2+T3+T4)	70,80 s		
Adicional 10% (T3+T4)	6,18 s		
16. Tempo total de viagem (T)	76,98 s		
17. Intervalo de tráfego	19,25 s	ATENDE AO INTERVALO DE TRÁFEGO	
18. Ct - Capacidade de transporte (passageiros)	46,77 passageiros		
19. CT - Capacidade de tráfego (passageiros)	187,06 passageiros	ATENDE À CAPACIDADE DE TRÁFEGO	

Fonte: Neomot Technologies, elaborado pela autora.

Serão necessários 4 elevadores com capacidade para 12 pessoas por equipamento para atender a população prevista da Edificação e serão observadas todas as normatizações que regem as instalações de elevadores, citadas anteriormente.

Deverão ser instalados também 02 elevadores monta cargas para atender o arquivo, o restaurante e o transporte de mercadorias diversas.

9.1.1 Hall dos elevadores

Os elevadores devem estar posicionados de forma que a distância entre eles seja mínima. Distâncias entre os carros de um grupo resulta em um maior tempo na parada do elevador, pois os passageiros demoram mais ao alcançá-lo, reduzindo a eficiência da instalação (SCHINDLER, 2018).

9.1.2 Disposição dos elevadores

Para um grupo de quatro carros, a disposição de grupos de dois carros frente a frente é melhor do que quatro carros em linha. As larguras recomendadas para o Hall são para essa configuração é de 2 frente a 2 - largura do hall: 2,80m, mas as medidas mínimas de largura do hall sofrem variações conforme o código de obras de cada cidade (SCHINDLER, 2018).

9.2 Escadas

Nas edificações com pavimentos sem saída em nível para o exterior devem ser empregadas escadas, enclausuradas ou não, as quais devem ser concebidas em material incombustível, se não enclausuradas, além desse material os elementos estruturais devem oferecer resistência mínima ao fogo de 2h, além de ter pisos e patamares revestidos com materiais resistentes ao fogo e devem possuir guardas nos lados abertos e corrimãos para atender todos os pavimentos que ficam acima e abaixo da descarga, terminando neste nível e ter o piso antiderrapante (NBR 9077:2001).

A largura das saídas, isto é, dos acessos, escadas, descargas, e outros, é dada pela seguinte fórmula $N = \frac{C}{P}$

Onde:

- N = número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro
- P = população, conforme coeficiente da Tabela 5 do Anexo e critérios das seções 4.3 e 4.4.1.1 da NBR 9077:2001.
- C = capacidade da unidade de passagem, conforme Tabela 5 do Anexo da NBR 9077:2001.

9.2.1 Larguras mínimas a serem adotadas

As larguras mínimas das saídas, em qualquer caso, devem ser 1,10m. o que corresponde a 02 unidades de passagem e 55 cm para as ocupações em geral, em exceção das edificações onde sejam necessárias a passagem de macas, camas e outros além das ocupações do grupo H, divisão H-3 (NBR 9077:2001).

9.3 Acessos

Os acessos devem permitir a saída fácil e rápida de todos ocupantes da edificação. Estes acessos devem permanecer desobstruídos de quaisquer obstáculos, em todos os pavimentos.

O pé direito mínimo exigido é de 2,50 m, exceto se existirem vigas ou vergas, mantendo a altura livre em 2m. Devem ser sinalizados e iluminados com indicação do sentido da saída (NBR 9077:2001).

10. PREVENÇÃO DE INCÊNDIO

A edificação do Centro Administrativo além das secretarias e espaços destinados aos servidores, contará com estacionamento no subsolo, pois como visto anteriormente os estacionamentos no entorno são escassos, assim como os restaurantes, por isso é proposta também uma praça de alimentação.

A implantação do arquivo público Municipal e a Biblioteca Pública Municipal tem em suas ocupações o maior risco em virtude do material lá arquivado.

10.1 Classificação das áreas

Para classificar as áreas de risco, foram levantadas todas exigências feitas pelo Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul (CBM/RS) no que estão estabelecidos nos Decretos 53.2820/2016, na LC14376/13(Lei Kiss), na NR 23:2011 e na NBR 9077:2001, conforme a tabela 04, onde estão classificadas as áreas correspondentes ao projeto

Tabela 6 - Classificação das áreas de risco

CLASSIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE RISCO					
SETOR NO PROJETO	GRUPO	OCUPAÇÃO /USO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
Instalações da Prefeitura	D	Serviços profissionais, pessoais e técnicos	D-1	Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios	Escritórios administrativos ou técnicos, instituições financeiras (que não estejam incluídas em D-2), repartições públicas, cabeleireiros, centros profissionais e assemelhados
Auditórios	F	Locais de reunião de público	F5	Arte cênica e auditório	Teatros em geral, cinemas, óperas, auditórios de estúdios de rádio e televisão, auditórios em geral e assemelhados
Arquivo Público	F	Locais de reunião de público	F1	Local onde há objeto de valor inestimável	Museus, centro de documentos históricos, galerias de arte, bibliotecas e assemelhados
Biblioteca	F	Locais de reunião de público	F1	Local onde há objeto de valor inestimável	Museus, centro de documentos históricos, galerias de arte, bibliotecas e assemelhados
Praça de alimentação	F	Locais de reunião de público	F8	Local para refeição	Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados
Estacionamento	G	Serviços automotivos e assemelhados	G2	Garagem e estacionamento sem acesso de público e sem abastecimento	Garagens e estacionamentos coletivos sem automação e sem abastecimento (exceto veículos de carga e coletivos)

Fontes: Decreto 53.280/2016 CBM/RS e NBR 9077:1993

10.2 Cálculo da população e dimensionamento das saídas

As saídas de emergência são dimensionadas em função da população da Edificação. A população de cada pavimento da edificação é calculada pelos coeficientes apresentados na tabela 05 da NBR 9077:1993, que leva em consideração a ocupação.

Conforme a ocupação de maior risco, o dimensionamento das saídas é calculado.

Tabela 7 - Dimensionamento das saídas

DADOS PARA O DIMENSIONAMENTO DE SAÍDAS					
OCUPAÇÃO		POPULAÇÃO	CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM		
GRUPO	DIVISÃO		ACESSOS E DESCARGAS	ESCADAS E RAMPAS	PORTAS
D	D1	Uma pessoa por 7,00 m2 de área	100	60	100
F	F1	Uma pessoa por 3,00 m2 de área	100	75	100
F	F5	Uma pessoa por m2 de área	100	75	100
F	F8	Uma pessoa por m2 de área	100	75	100
G	G2	Uma pessoa por 40 vagas de veículo	100	60	100

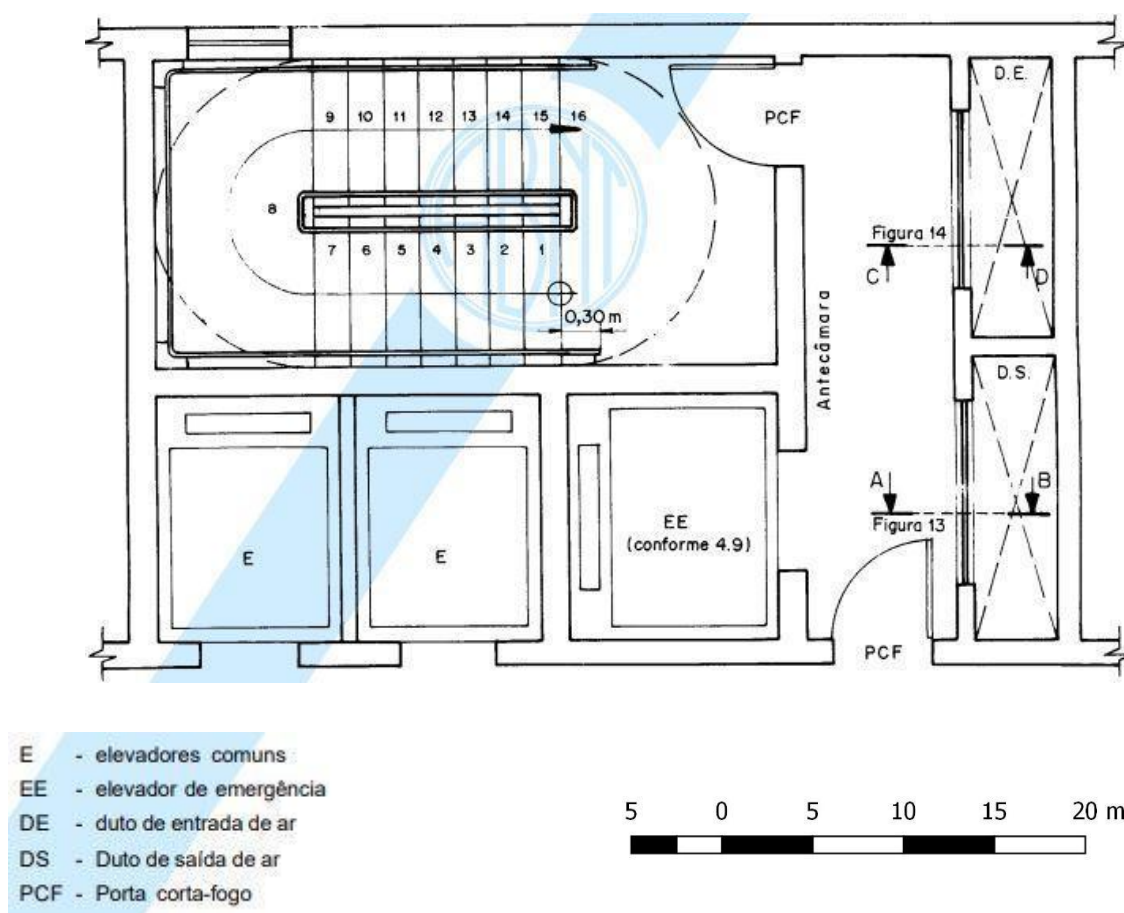
Fonte: NBR 9077:2001

10.3 Escadas enclausuradas à prova de fumaça (PF)

De acordo com a classificação acima, as escadas de emergência que deverão ser utilizadas na edificação deverão ser à Prova de Fumaça (PF).

As escadas enclausuradas à prova de fumaça devem ter suas caixas enclausuradas por paredes resistentes ao fogo por 04 horas. e ter acesso por antecâmaras ventiladas (Figura 37), terraços ou balcões e ser providas de portas corta fogo resistente a 30 min de fogo na comunicação com a antecâmara. ou local aberto, de modo a evitar fogo e fumaça em caso de incêndio (NBR 9077:2001).

Figura 37 - Escada Enclausurada



Fonte: NBR 9077:2001

11. ACESSIBILIDADE – NBR 9050:2015

É de extrema importância assegurar a acessibilidade ao Centro Administrativo à toda população, para tal, os dados informados na NBR 9050:2015 foram rigorosamente analisados para garantir este direito.

A NBR 9050:2015 tem como objetivo determinar critérios e parâmetros técnicos a serem observados no momento do projeto, da construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade, leva em consideração as diversas circunstâncias de mobilidade e de percepção do ambiente e busca atender a maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitações, tanto de mobilidade ou percepção, a aplicação dessas normas de maneira autônoma e segura do ambiente (NBR 9050, 2015).

11.1 Locais para fixação de sinalização

A sinalização deve ser afixada em local visível ao público, sendo utilizada principalmente nos seguintes locais, quando acessíveis (NBR 9050:2015).

- a) entradas;
- b) áreas e vagas de estacionamento de veículos;
- c) áreas acessíveis de embarque/desembarque;
- d) sanitários;
- e) áreas de assistência para resgate, áreas de refúgio, saídas de emergência;
- f) áreas reservadas para pessoas em cadeira de rodas;
- g) equipamentos exclusivos para o uso de pessoas portadoras de deficiência.

“Os acessos que não apresentam condições de acessibilidade devem possuir informação visual indicando a localização do acesso mais próximo que atenda às condições estabelecidas nesta Norma” (NBR 9050:2015).

11.2 Parâmetros antropométricos

Para a definição das dimensões representativas, foram levadas em consideração as medidas entre 5% a 95% da população brasileira, quer dizer, os extremos equivalentes a mulheres de baixa estatura e homens de estatura elevada (NBR 9050, 2015).

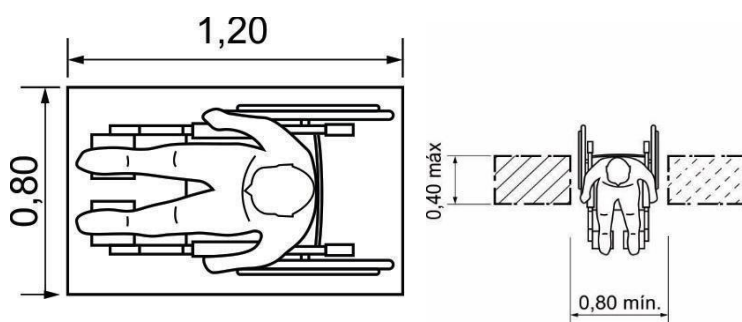
11.2.1. Módulo de referência (MR)

Como demonstrado nas Figuras 38 e 39, considera-se o módulo de referência a projeção de 0,80 m por 1,20 m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas.

Dimensões do Módulo de referência

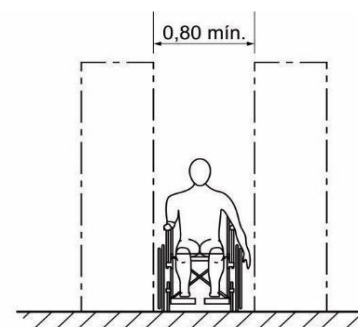
Transposição de obstáculos isolados

Figura 39 - Vista superior



Fonte NBR 9050: 2004

Figura 38 - Vista frontal



Fonte: NBR 9050:2004

11.2.2 Área para manobra de cadeiras de rodas sem deslocamento

As medidas necessárias para a manobra de cadeira de rodas sem deslocamento, são:

- a) para rotação de 90° = 1,20 m x 1,20 m;
- b) para rotação de 180° = 1,50 m x 1,20 m;
- c) para rotação de 360° = diâmetro de 1,50 m (NBR 9050:2015).

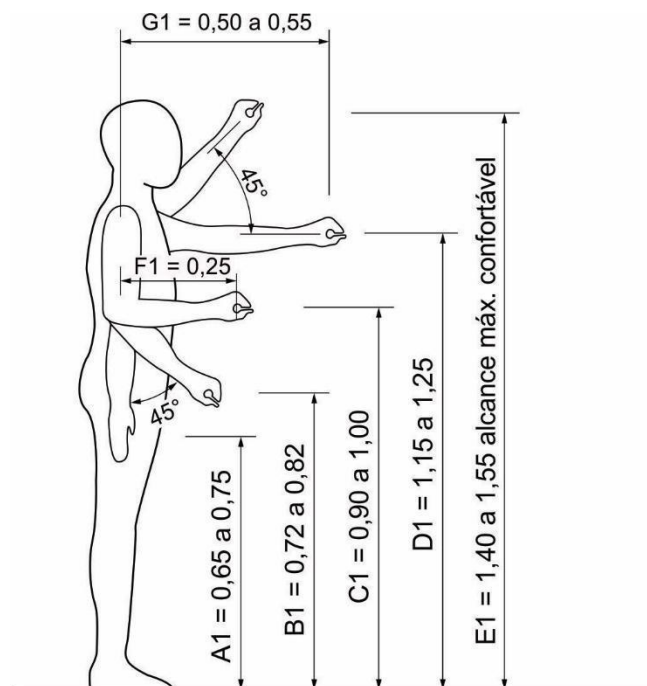
11.2.3 Área de aproximação

Deve garantir o posicionamento frontal ou lateral da área definida pelo M.R. em relação ao objeto, e avançar sob este entre 0,25 m e 0,55 m, em função da atividade a ser desenvolvida (NBR 9050:2015).

11.2.4 Alcance manual

As dimensões referenciais para alcance manual, conforme as figuras 40 e 41, exemplificam as dimensões máximas, mínimas e confortáveis para alcance manual frontal.

Figura 40 - Alcance manual pessoa em pé



Fonte: NBR 9050:2004

A1 = Altura do centro da mão estendida ao longo do eixo longitudinal do corpo

B1 = Altura do piso até o centro da mão com antebraço formando ângulo de 45° com o tronco

C1 = Altura do centro da mão com antebraço em ângulo de 90° com o tronco

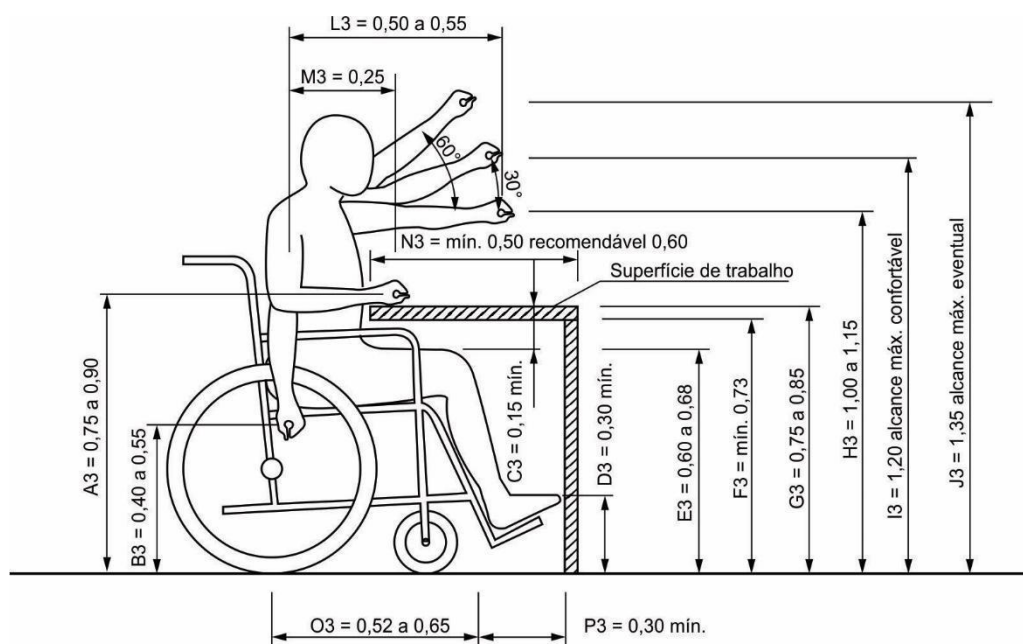
D1 = Altura do centro da mão com braço estendido paralelamente ao piso

E1 = Altura do centro da mão com o braço estendido formando 45° com o piso = alcance máximo confortável

F1 = Comprimento do antebraço (do centro do cotovelo ao centro da mão)

G1 = Comprimento do braço na horizontal, do ombro ao centro da mão

Figura 41 - Alcance manual frontal



Fonte: NBR 9050:2015

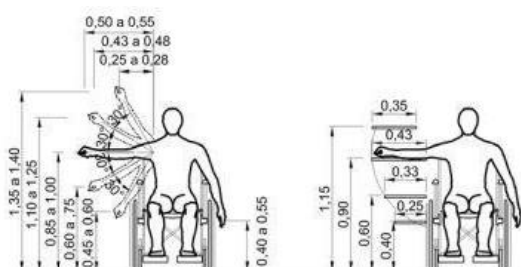
11.2.5. Aplicação das dimensões referenciais para alcance lateral de pessoa em cadeira de rodas

A figura 43 apresenta as aplicações das relações entre altura e profundidade para alcance manual lateral para pessoas em cadeiras de rodas.

As superfícies de trabalho necessitam de altura livre de no mínimo 0,73 m entre o piso e a sua parte inferior, e altura de 0,75 m a 0,85 m entre o piso e a sua superfície das mesas (NBR 9050, 2015).

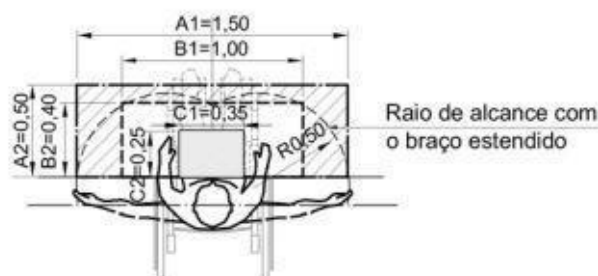
A figura 42 apresenta as áreas de alcance em superfícies de trabalho.

Figura 43 - Superfície de trabalho.



Fonte: NBR 9050:2004

Figura 42 - Áreas alcance



Fonte: NBR 9050:2004

- a) $A1 \times A2 = 1,50 \text{ m} \times 0,50 \text{ m}$ = alcance máximo para atividades eventuais;
- b) $B1 \times B2 = 1,00 \text{ m} \times 0,40 \text{ m}$ = alcance para atividades sem necessidade de precisão;
- c) $C1 \times C2 = 0,35 \text{ m} \times 0,25 \text{ m}$ = alcance para atividades por tempo prolongado

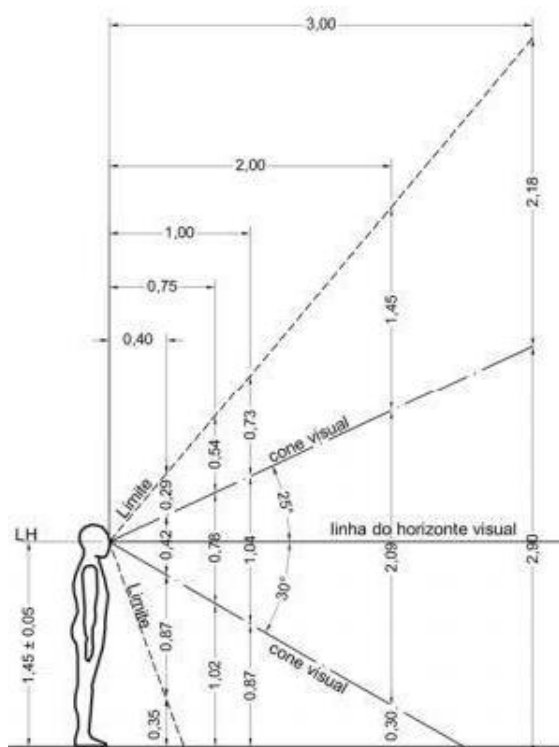
11.3 Parâmetros visuais

Os ângulos de alcance visual, conforme as figuras 44 e 45, apresentam os ângulos visuais nos planos vertical e na cadeira de rodas.

Foi considerada a seguinte variação de Linha do Horizonte (L.H)

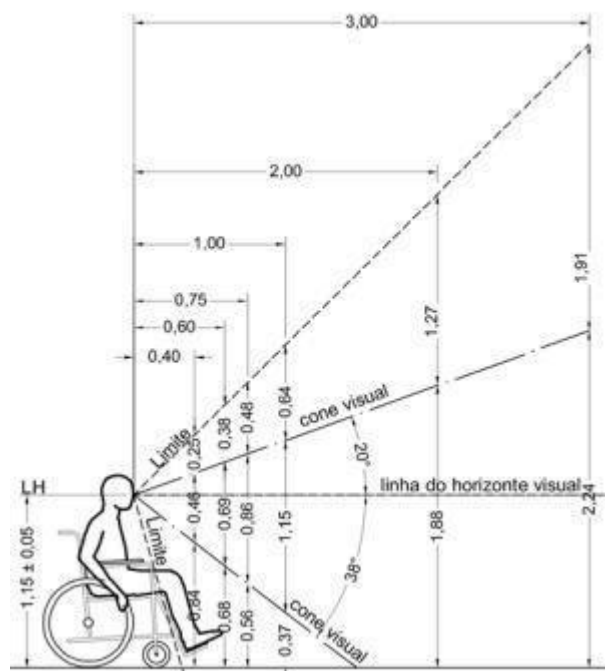
- para pessoa em pé, entre 1,40 m e 1,50 m;
- para pessoa sentada, entre 1,05 m e 1,15 m;
- para pessoa em cadeira de rodas, entre 1,10 m e 1,20 (NBR 9050:2015).

Figura 44 - Cone visual pessoa em pé



Fonte: NBR 9050:2015

Figura 45 - Cone visual pessoa cadeira de rodas



Fonte: NBR 9050:2015

11.4 Alcance auditivo

Os alarmes sonoros devem emitir sons com intensidade de no mínimo 15 dB acima do ruído de fundo (NBR 9050, 2015).

11.5 Comunicação e sinalização

As formas de comunicação e sinalização adotadas são estabelecidas como:

- Visual :Realizada através de textos ou figuras, as informações visuais devem seguir as orientações de textura, dimensionamento e contraste de cor dos textos e das figuras, para que sejam compreensíveis por pessoas com baixa visão. As informações visuais podem estar associadas aos caracteres em relevo (Braile).
- Tátil :É realizada através de caracteres em relevo, Braille ou figuras em relevo.
- Sonora: A sinalização sonora deve ser associada à sinalização visual. Toda mensagem sonora deve ser precedida de um prefixo ou de um ruído característico para chamar a atenção do ouvinte.

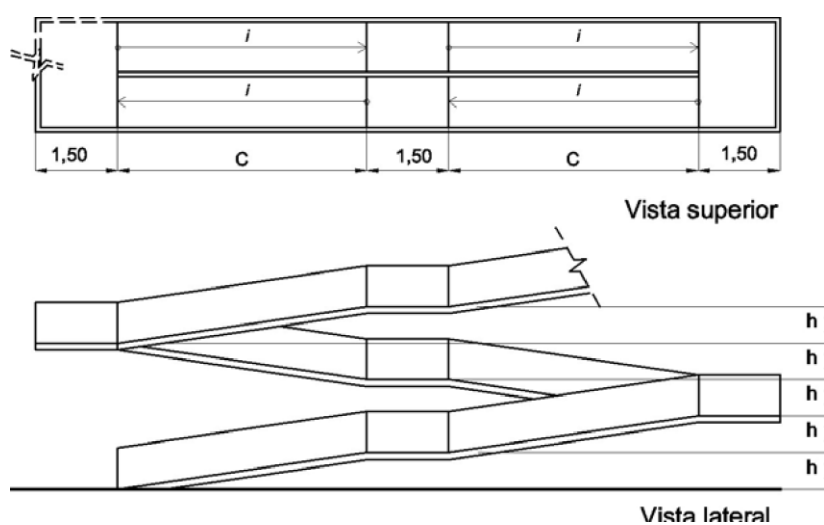
11.6 Acessos e circulações acessíveis

Nas edificações e equipamentos urbanos todas as entradas devem ser acessíveis, bem como as rotas de interligação às principais funções do edifício.

11.6.1 Rampas

A inclinação das rampas, conforme figura 46, deve ser calculada segundo a seguinte equação: $i = \frac{h \times 100}{C}$

Figura 46 -Rampas



Fonte: NBR 9050:2015

As rampas devem ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos. Para inclinação entre 6,25% e 8,33% devem ser previstas áreas de descanso nos patamares, a cada 50 m de percurso, respeitando a altura máxima e a inclinação aplicada.

11.6.2 Degraus e escadas

.Degraus e escadas fixas em rotas acessíveis devem estar juntos à rampa ou aos elevadores.(NBR 9050, 2015).

11.7 Escadas

11.7.1 Dimensionamento de degraus isolados

A dimensão do espelho de degraus isolados deve ser inferior a 0,18 m e superior a 0,16 m. Devem ser evitados espelhos com dimensão entre 1,5 cm e 15 cm. Para degraus isolados recomenda-se que possuam espelho com altura entre 0,15 m e 0,18 m (NBR 9050:2015).

11.7.2 Escadas fixas

Escadas fixas com lances curvos ou mistos devem atender ao disposto na NBR 9077:1993. A inclinação transversal não deve exceder 1%.

11.7.3 Patamares das escadas

As escadas fixas devem ter no mínimo um patamar a cada 3,20 m de desnível e sempre que houver mudança de direção (NBR 9050:2015)

11.7.4 Corrimãos e guarda-corpos

Os corrimãos deverão ser colocados em todos lados dos degraus isolados, das escadas fixas e das rampas. Os corrimãos deverão ter a largura entre 3,0 cm e 4,5 cm, sem arestas vivas. Deverá ser deixado um espaço livre de no mínimo 4,0 cm entre a parede e o corrimão. E deverá permitir boa empunhadura e deslizamento, sendo preferencialmente de seção circular (NBR 9050:2015).

11.7.5 Guarda-corpos

As escadas e rampas que não forem isoladas das áreas próximas ligadas por paredes devem possuir guarda-corpo integrado ao corrimão e atender ao disposto na NBR 9077:1993. (NBR 9050:2015)

11.8 Escada rolante

As escadas rolantes devem possuir sinalização visual com instruções de uso, e nas escadas rolantes com plataforma para cadeira de rodas é obrigatória a sinalização visual e tátil com informações e instruções, além de, possuir sinalização visual informando a exigência de acompanhamento por pessoal capacitado durante o emprego por pessoa em cadeira de rodas (NBR 9050:2015).

11.9 Corredores

Os corredores devem ser calculados de acordo com o fluxo de pessoas, proporcionando uma faixa livre de barreiras ou obstáculos.

As larguras mínimas para corredores em edificações e equipamentos urbanos são:

- 0,90 m para corredores de uso comum com extensão até 4,00 m;

11.11 Sanitários acessíveis

Os sanitários acessíveis devem obedecer aos parâmetros da Norma 9050 com relação às instalações de bacias sanitárias, mictórios, lavatórios, boxe de chuveiros, acessórios e barras de apoio, além das áreas de circulação, transferência, aproximação e alcance.

11.11.1 Localização e sinalização

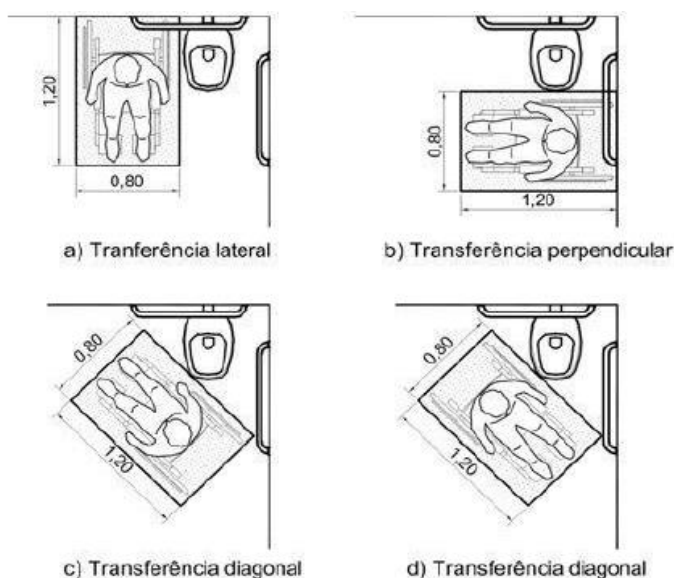
Os sanitários e vestiários acessíveis devem ficar em rotas acessíveis, próximos à circulação principal, preferivelmente próximo ou anexados às demais instalações sanitárias, e ser sinalizados.

Em sanitários acessíveis isolados é essencial a instalação de dispositivo de sinalização de emergência ao lado da bacia e do boxe do chuveiro, a uma altura de 400 mm do piso acabado, para acionamento em caso de queda (NBR 9050:2015).

11.11.2 Quantificação

Os sanitários de uso comum ou público devem ter no mínimo 5% do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada. Quando houver divisão por sexo, devem ser consideradas isoladamente para efeito de cálculo. É aconselhada a instalação de uma bacia infantil para uso de crianças e de pessoas com baixa estatura, conforme a Figura 48.

Figura 48 - Transferências nos sanitários



Fonte: NBR 9050:2015

11.12 Atendimento ao público

Nos locais em que o atendimento ao público for realizado em balcões, estes devem ser acessíveis.

Nos locais em que o atendimento ao público for realizado em mesas, pelo menos 5% do total de mesas, com no mínimo uma, devem ser acessíveis. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis (NBR 9050:2004).

12. ERGONOMIA NO TRABALHO

O Ministério do Trabalho e Emprego dispõe de várias normas regulamentadoras, entre elas, a NR 17:2007 a NR 24:2012 que tratam especificamente do tema.

Esta Norma intenciona a determinação de parâmetros que permitam a adequação das condições de trabalho às características individuais dos trabalhadores, de forma a possibilitar segurança e desempenho eficiente.

As especificações necessárias para adequação do mobiliário para escritórios são normatizadas em normas específicas para esta finalidade como a NBR 13966: 2001.

13. ESTUDOS DE CASO

Os estudos de casos selecionados foram escolhidos como contribuição e subsídios na composição do projeto arquitetônico para o Centro Administrativo Municipal de Cachoeirinha. Estes estudos são análises de obras similares e servem como base projetual.

“Analisar algo impõe que tenhamos conhecimentos sobre o objeto que está sendo observado. Durante a análise você vai detectar as formas, cores, texturas, luz e sombra, volumetria, estética, possíveis equipamentos utilizados, entre vários outros elementos”. (OLIVEIRA, 2008)

A primeira obra, a nova sede da Prefeitura de Buenos Aires. A seleção deste projeto como estudo de caso se deu pela solução formal e projetual adotada.

A segunda obra, o Ágora Bogotá, sua modularidade colabora pela adoção do conceito de projeto, similar ao que se pretende utilizar, pela forma que o projeto foi inserido no contexto urbano, e o incentivo a mobilidade e sustentabilidade.

A Terceira, O Centro Administrativo de Canoas, um estudo de TCC de 2016, com o mesmo enfoque, área de terreno e programa de necessidades semelhantes.

13.1 CIUDAD CASA DE GOBIERNO - Prefeitura de Buenos Aires, Argentina

13.1.1 Ficha Técnica

- Arquitetura: Escritório Foster + Partners
- Local: BU, Argentina
- Área do terreno: 11.055 m²
- Área construída: 45.000 m²
- Tipo de obra: Edifício Público
- Tipologia: Governamental
- Materiais predominantes: Concreto / Vidro / Madeira
- Diferenciais técnicos: Construção LEED / Eficiência Energética / Sustentabilidade / Acessibilidade

A construção da nova sede do governo da cidade de Buenos Aires está enquadrada, por um lado, nas políticas de concentração dos órgãos do governo e, por outro, em um conjunto de medidas realizadas para promover a revitalização da área sul da cidade. O novo prédio, localizado no Distrito Tecnológico da cidade, no bairro Parque Patricios, torna-se assim seu centro nevrálgico, instalando um modelo claro de desenvolvimento para essa área e se firmando como ícone deste novo conceito para o Bairro.

“Esse é um marco importante para o estúdio, e nós estamos orgulhosos que nossa primeira obra cívica na Argentina é um escritório de governo importante para Buenos Aires. O projeto é uma resposta ao contexto local, social e ambiental - nosso objetivo era criar um edifício altamente flexível, que celebra o maravilhoso clima da cidade e sua localização única junto a um parque, e será uma adição

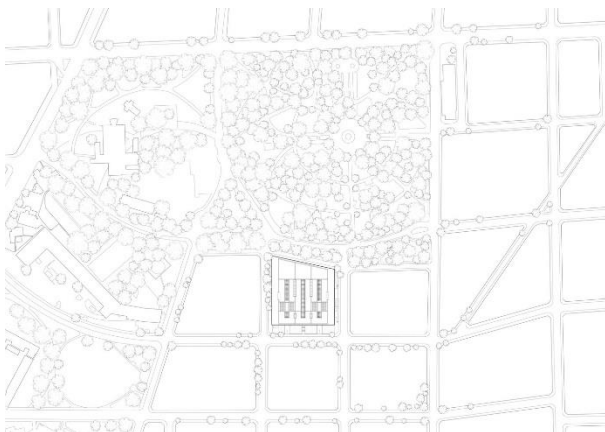
positiva ao bairro revitalizado." (David Summerfield, Diretor do Studio Foster + Partners , 2015)

13.1.2 Localização

Projetado para ser originalmente a realocação da sede central do Banco da Cidade de Buenos Aires. Em 2014, foi assinado um acordo entre o banco e o governo da cidade para que o edifício fosse finalmente usado como uma nova sede do governo. O edifício foi inaugurado no início de abril de 2015.

Ocupando uma quadra inteira em Parque Patricios, o edifício é um catalisador na renovação do bairro e combina um projeto ambientalmente eficiente com uma disposição interna altamente flexível das áreas de trabalho, organizadas em pavimentos-terraços.

Figura 50 - Implantação



Fonte: ArchDaily, 2015

Figura 49 - Perspectiva Maquete



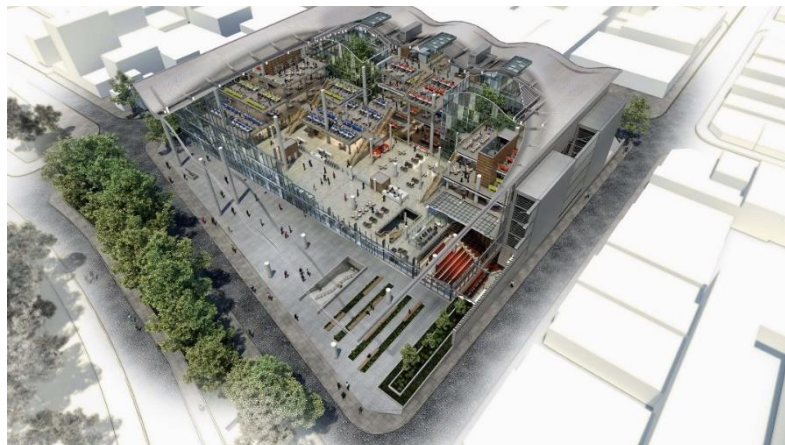
Fonte: Studio Foster + Partners , 2015

13.1.3 Partido adotado

O projeto é estruturado como um conjunto de espaços abertos de trabalho que permitem um alto grau de flexibilidade em sua organização e facilitam a comunicação entre os departamentos, promovendo um senso de comunidade e pertencimento ao local. Estes espaços estão interligados por caminhos de circulação e pátios exteriores ajardinados. O prédio também oferece espaços amplos, transparentes e aconchegantes para quem lá trabalha. Todos têm o mesmo tipo de mobiliário e têm vista para o exterior ou para os pátios verdes internos. Em relação à sua localização, o projeto é um reflexo do parque onde o prédio está localizado, com pátios ajardinados

e passarelas sombreadas, e utiliza materiais inspirados no passado industrial do local para reforçar o caráter único do bairro. (Carolina Pascual y Florencia Mitchell – 2020)

Figura 51 - Vista Esquemática 3d da Planta baixa e Pavimentos



Fonte: Studio Foster + Partners , 2015

Fonte: Archdaily,2015

Figura 52 - Planta baixa Pavimentos Térreo

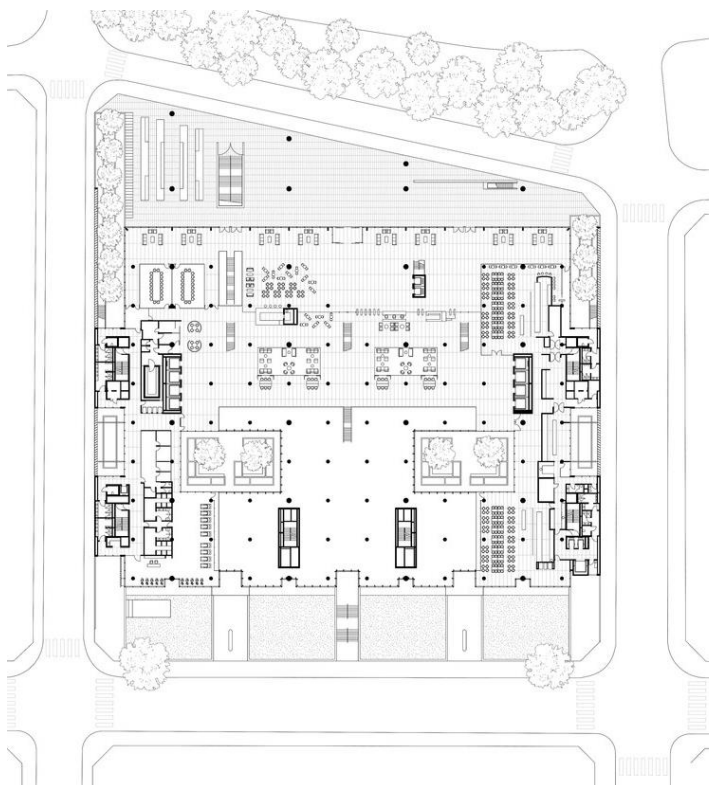
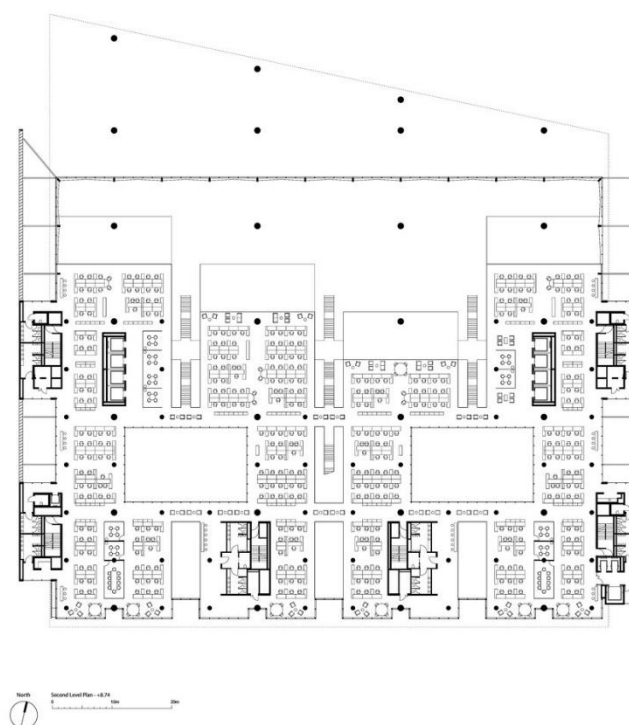


Figura 53 - Planta baixa Segundo pavimento



Fonte: Archdaily, 2014

O projeto propõe um grande teto abobadado de concreto aparente (Figuras 54 e 55) e caixas envidraçadas, sob as quais 38.000 metros quadrados de terraços de mezanino (Figura 57) estão dispostos em direção ao pulmão verde do Parque de los Patricios. Os escritórios, divididos em três andares, abrigam cerca de 1.500 funcionários públicos, (Figura 56) além da recepção, 400 vagas de estacionamento, refeitório e auditório que podem ser utilizados para eventos públicos.

Figura 55 - Cobertura em Concreto



Figura 54 - Detalhe Construtivo Cobertura



Fonte: Studio Foster + Partners , 2015

Figura 57 - Mezaninos

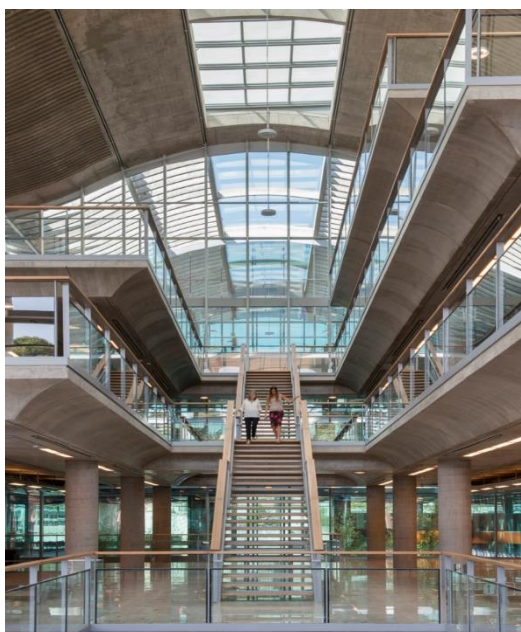


Figura 56 - Setorização ambientes

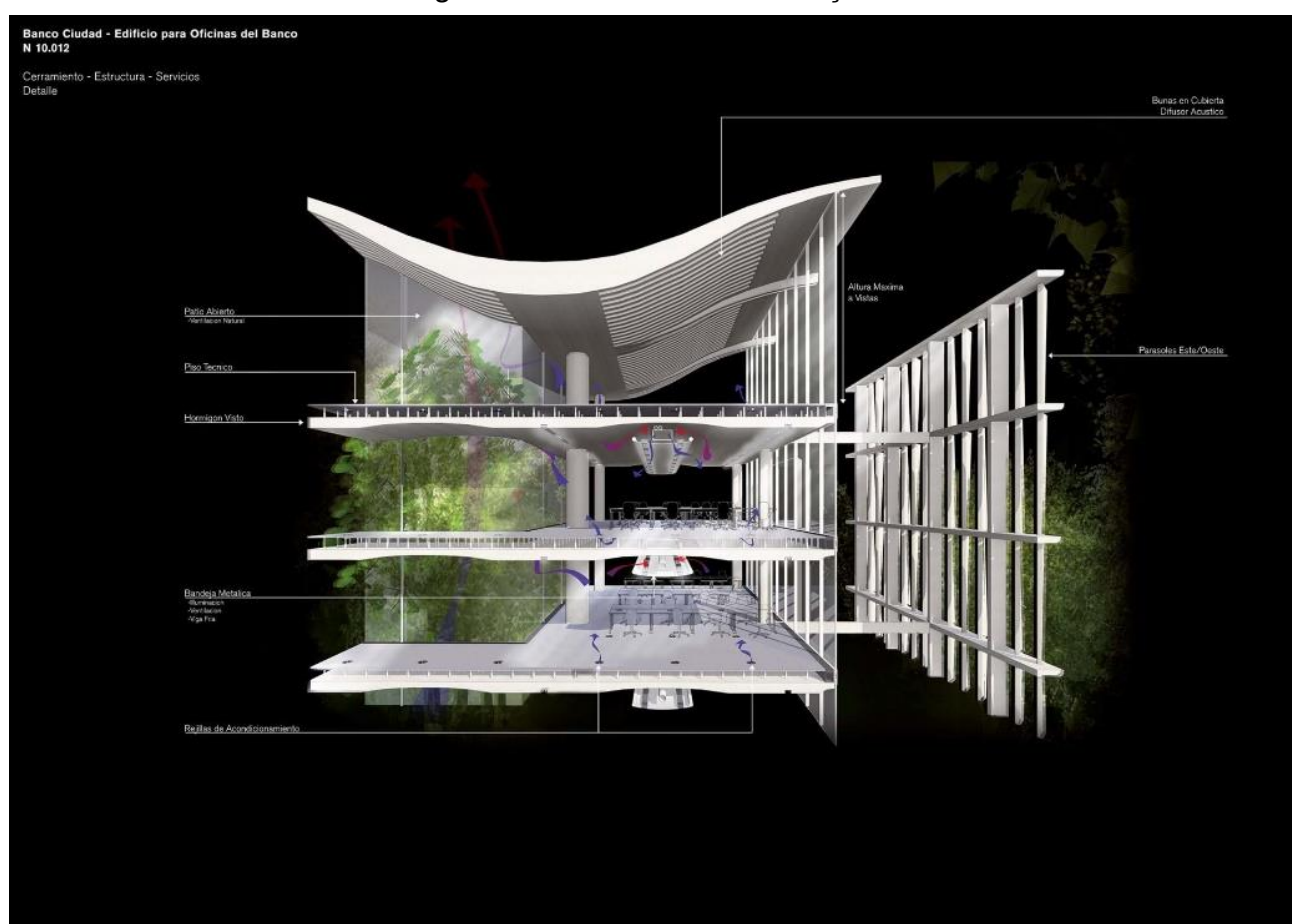


Fonte: Studio Foster + Partners , 2015

A estrutura é construída com técnicas e elevados padrões de cuidados ambientais, o que lhe permitiu aplicar ao LEED Internacional (Liderança em Energia e Design Ambiental) e, inicialmente, obter a categoria prata, tornando-se o primeiro edifício público na América do Sul a chegar a esse nível. Em 2017, após algumas melhorias, e levando em conta as condições operacionais, ascendeu a uma categoria

de certificação mais alta: o LEED Gold. O LEED é um sistema de classificação de edifícios sustentáveis de grande aceitação internacional, que considera os aspectos técnicos e construtivos, bem como sua inserção adequada no contexto urbano e social. Certificar o LEED implica em respeitar demandas importantes de economia de energia, materiais utilizados, instalações elétricas e sistemas de ar condicionado e iluminação natural, entre outros pontos. Para obter esta certificação, não apenas os aspectos do projeto são levados em conta, mas também o processo e a operação do edifício, possibilitando a economia de energia e a redução das emissões de CO₂ ao longo do ciclo de vida da construção.

Figura 58 - Sistema Climatização



Fonte: Studio Foster + Partners , 2015

13.1.4 Materiais utilizados

A cobertura de Concreto aparente possui elementos delineados no próprio concreto que auxiliam no tratamento acústico.

A frente e o fundo são completamente envidraçados, o que ajuda na iluminação do local e nos lados (fachadas leste e oeste), têm, em toda a sua extensão, brises que regulam a entrada do sol. A distribuição interior permite que as áreas onde as estações de trabalho estão localizadas recebam a maior quantidade de luz do dia. A iluminação natural é reforçada com iluminação totalmente dimerizada e controlada por sistemas automatizados que garantem economia de energia.

“Todas as lajes de concreto internas foram deixadas expostas, a fim de garantir o melhor uso da massa térmica do concreto para resfriar o edifício. A parte inferior das lajes foram esculpidas com abóbadas rasas e abatimentos para aspersores e iluminação, com uma face de extremidade curva para fazê-los parecer finos e elegantes. Para suavizar a paleta de materiais do edifício, usamos madeira de carvalho americano no corrimão e nos painéis da parede interna. A madeira e o concreto oferecem um fundo contido, com as cores brilhantes do mobiliário proporcionando um contraste adequado” (Juan Frigerio - Arquiteto)

Materiais:

- Estrutura de concreto aparente (Figura 60).
- Colunas: Em concreto aparente
- Teto Central: estrutura em aço com vidro (Figura 59)
- Fachada: Estrutura em aço com Vidro

Figura 60 – Estrutura de Concreto



Figura 59 – Teto de Vidro



Fonte: Studio Foster + Partners , 2015

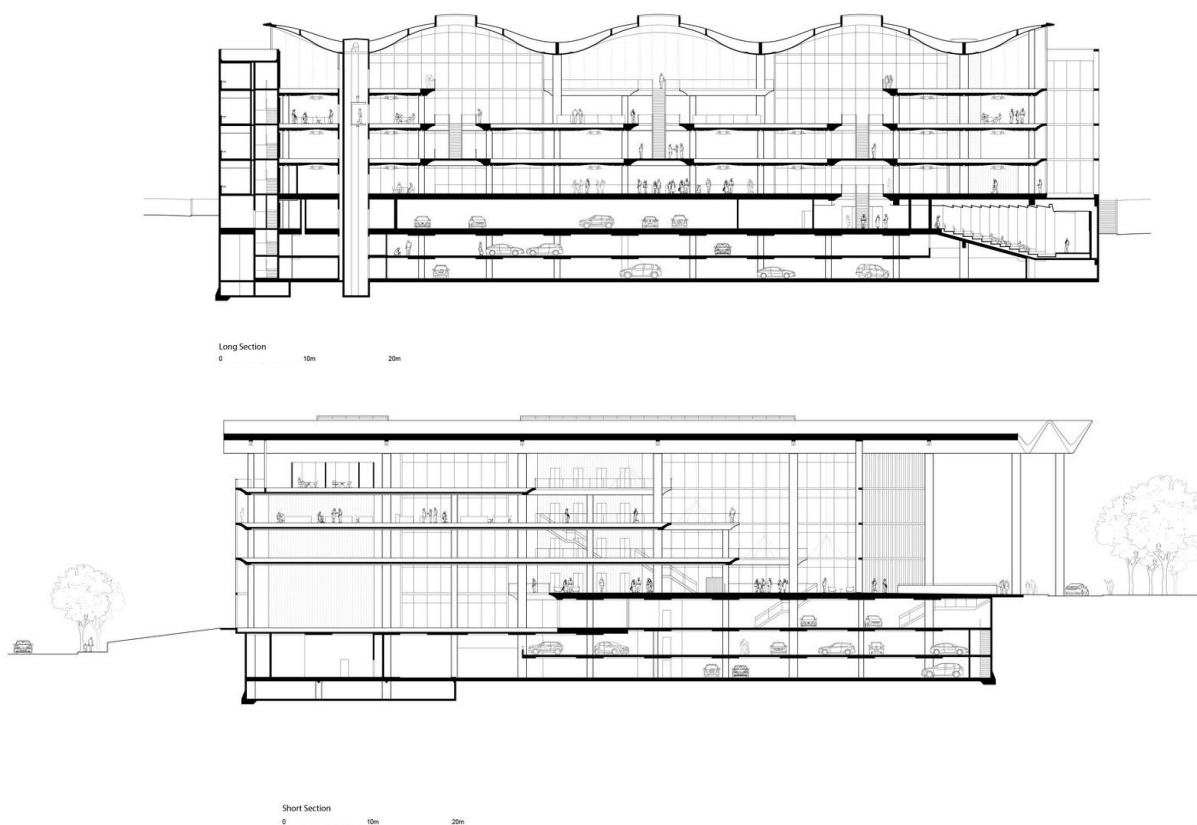
13.1.5 Distribuição e funcionamento dos espaços

A entrada se abre para um átrio que envolve os quatro andares do edifício. O vidro é muito utilizado na construção, pois faz todo o fechamento e preenche os espaços com luz natural, além de ligar visualmente as áreas internas com o parque adjacente. Os quatro níveis de escritório criam uma sequência de terraços internos escalonados.

Os pisos de escritórios estão ligados por vias principais de circulação. Iluminadas, elas são pontuadas por dois grandes pátios paisagísticos. As áreas de trabalho são abertas; a maioria naturalmente iluminada e visível, de modo a garantir uma boa comunicação entre os departamentos e promover um senso de comunidade.

As placas de piso são amplas e técnicas, o que permite mudanças de layout. A edificação conta, ainda, com um café e um auditório com painéis de madeira e 300 lugares, que pode ser usado para eventos locais.

Figura 61 - Cortes



Fonte: Studio Foster + Partners , 2015

13.2 ÁGORA BOGOTÁ – Centro Internacional de Convenções

13.2.1 Ficha Técnica

- Arquitetura: Bermúdez Arquitectos, Estudio Herreros
- Local: Bogotá, Colombia
- Área do terreno: Não informado
- Área construída: 64.883 m²
- Tipo de obra: Edifício Público
- Tipologia: Governamental
- Materiais predominantes: Concreto / Vidro / Aço / Madeira
- Diferenciais técnicos: Construção LEED / Eficiência Energética / Sustentabilidade / Acessibilidade

Iniciada por uma parceria público-privada, a Ágora-Bogotá contribui para o desenvolvimento econômico, político, acadêmico e cultural da comunidade, em escala local, regional e global. Os seus eventos pontuais, bem como a atividade econômica gerada pelos seus visitantes, posicionam o complexo como um poderoso catalisador do desenvolvimento urbano e social. (Figuras 62 e 63)

Figura 63 – Vista Noturna



Figura 62 - Vista Acessos

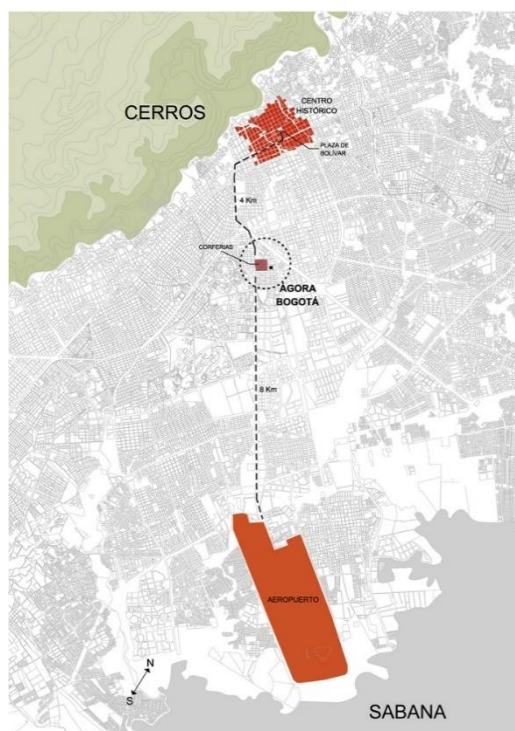


Fonte: Archdaily, 2018

13.2.2 Localização

Ágora-Bogotá faz parte de uma grande estratégia de regeneração urbana promovida por Corferias, o complexo de feiras e exposições da cidade. A iniciativa pretende desenvolver o recinto de feiras para as grandes avenidas próximas, transformando um antigo bairro industrial numa nova centralidade urbana no coração geográfico da cidade, a meio caminho entre o centro histórico e o aeroporto.

Figura 64 - Localização



Fonte: Archdaily, 2018

Figura 65 - Implantação



Fonte: Archdaily, 2018

13.2.3 Partido adotado

A escala do complexo e a riqueza de seus percursos internos permitem concebe-lo como um fragmento da cidade encapsulado. Neste conceito, um saguão monumental coberto recebe aos usuários, que da acesso à grande entrada que funciona como uma praça principal rodeada por uma série de lugares de reunião conformando uma marca na planta do edifício cujas dimensões coincidem com as dos quarteirões do centro histórico, que remontam da época de fundação da cidade. A sequência saguão-entrada é o início de uma distribuição em espiral ascendente marcada por uma série de praças que, na verdade, são mirantes direcionados aos quatro pontos que conformam a cidade - os *Cerros*, o centro histórico, a savana e os novos empreendimentos em direção ao aeroporto. A partir desses observatórios privilegiados, o edifício se transforma em um dispositivo para contemplar e compreender a cidade e sua geografia.

Figura 66 - Escadas

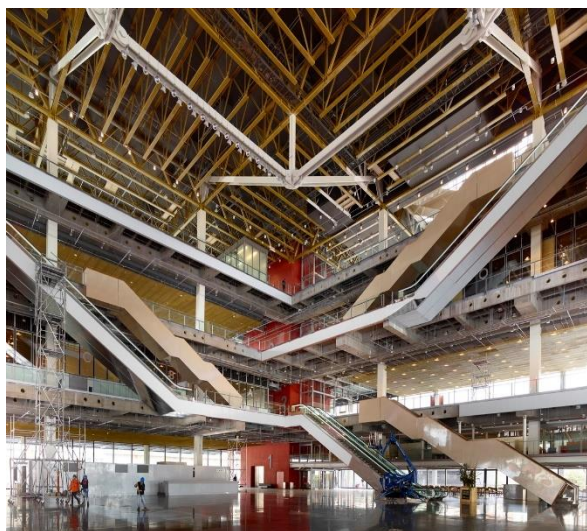
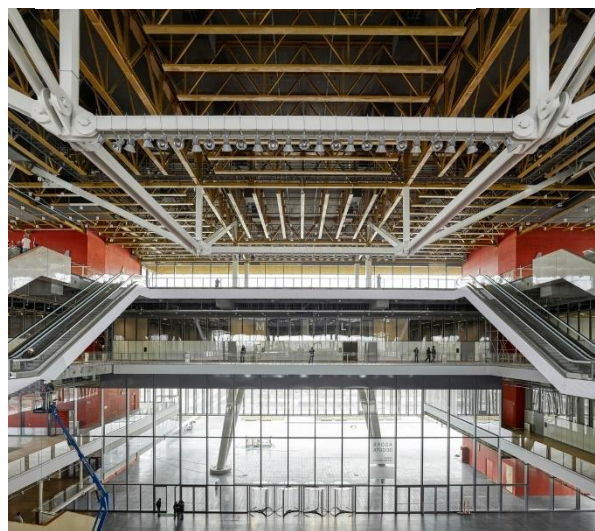
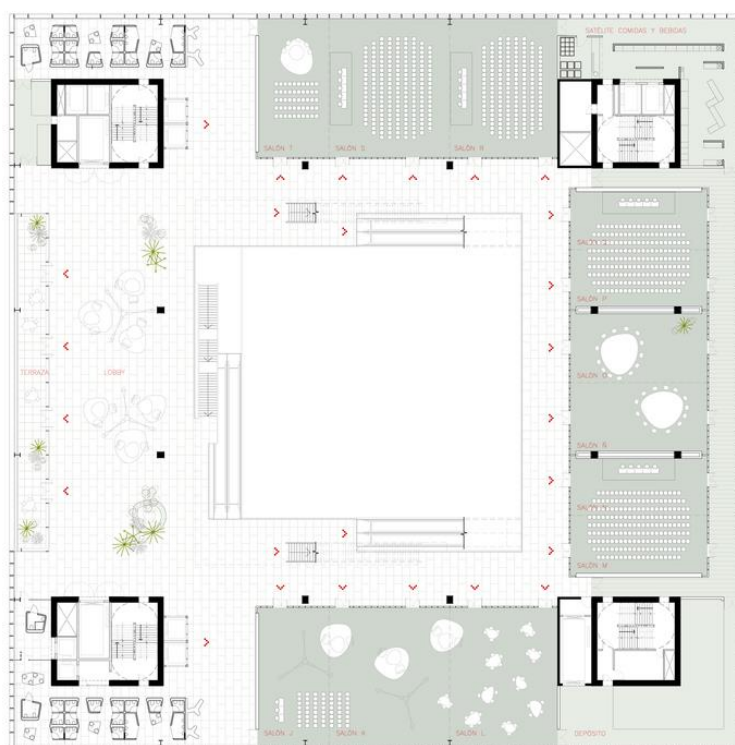


Figura 67 - Grande Saguão



Fonte: Archdaily, 2018

Figura 68 - Planta Baixa



Fonte: Archdaily, 2018

Criar um sistema de circulação facilmente compreensível, uma distribuição invisível, porém hierarquizada que é em si mesma o esquema logístico do edifício e, por fim, uma flexibilidade que aceite a formatação de espaços muito diversos. Para isso foram adotadas duas novas decisões: a de organizar o sistema logístico em torno de 4 grandes núcleos verticais de circulação, serviços e áreas técnicas que a partir das esquinas atendem e fazem possível a presença de diversos programas, além de eliminar os pisos inclinados nos auditórios e seu mobiliário fixo usual para poder descrever ÁGORA-BOGOTÁ como um local de encontros e atividades tão diversas quanto a imaginação de seus programadores.

13.2.4 Materiais utilizados

O projeto emprega um envelope de respiração ativo em resposta ao clima particular da cidade. A iluminação e ventilação naturais proporcionam um nível de conforto sem paralelo no tipo de edifício de centro de convenções, com consumo mínimo de energia. Sistemas tecnológicos sofisticados estão implantados, localizados

atrás dos painéis de teto translúcidos e pisos técnicos, proporcionando infinitas maneiras de organizar eventos e operar o edifício.

O clima equatorial de montanha de Bogotá, com temperaturas médias estáveis (13,5 ° C), mas alta flutuação diária (0 a 25 ° C), exige uma abordagem específica para o controle do clima. Buscando o free cooling, uma fachada de vidro que respira, capta o ar fresco, trata-o acusticamente e, por correntes de ar natural, o faz circular pelo edifício. A fachada transpira, visto que permite a troca de calor com o exterior.

Faixas de serigrafias translúcidas e opacas fornecem fatores solares baixos para áreas críticas e expõem outras áreas ao aquecimento natural do edifício. A captação de água da chuva, o paisagismo e a cobertura permeável dos espaços públicos envoltos complementam o conjunto de estratégias sustentáveis.

O projeto baseia-se em sistemas de controle sofisticados para atingir níveis ideais de eficiência energética e conforto. Sensores de temperatura e CO2 nas salas de reunião acionam as "guelras" da fachada, janelas motorizadas que regulam a entrada de ar e tornam a estratégia de ventilação natural visível do exterior, refletindo a constante mediação entre as mudanças das condições internas e externas.

Materiais:

- Estrutura de concreto aparente (Figura 70).
- Colunas: Em concreto aparente
- Teto Central: estrutura em aço (Figura 69)
- Fachada: Estrutura em aço com Vidro

Figura 70 - Estrutura em concreto

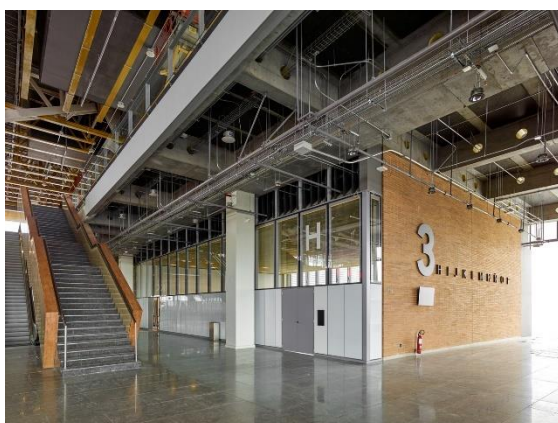
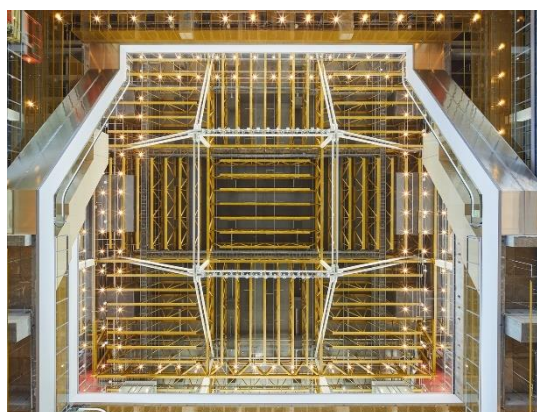


Figura 69 - Vista interna cobertura

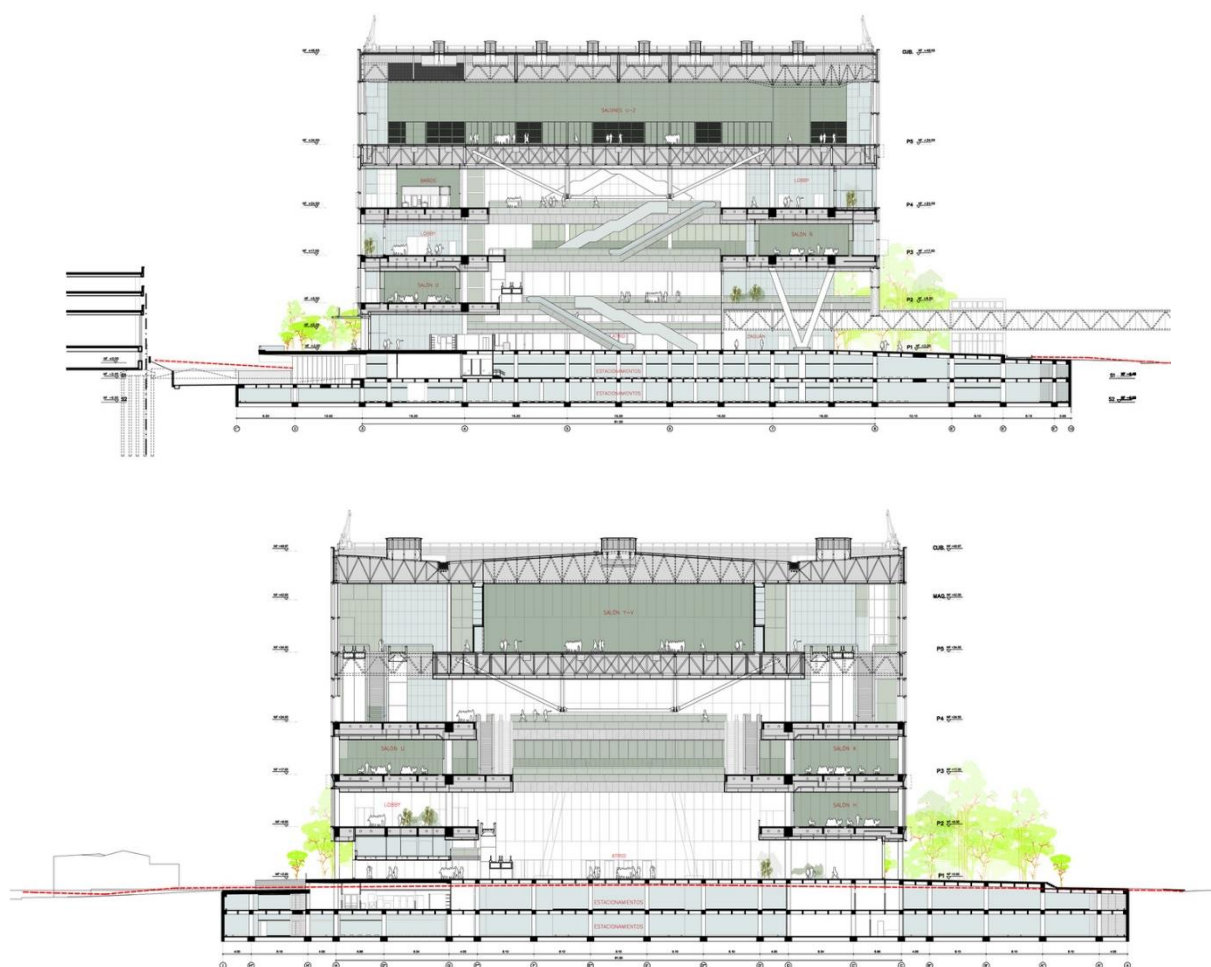


13.2.5 Distribuição e funcionamento dos espaços

A fim de liberar o espaço público no ambiente denso, o projeto busca a verticalidade em um prédio compacto com uma programação empilhada em 5 níveis de salas de reuniões, lobbies e áreas de serviço. Ao seu redor, estão dispostos espaços públicos de diferentes atrativos: áreas civis, congregacionais e verdes, cada uma delas vital para esta parte de Bogotá. No interior, a concatenação de lobbies, corredores, terraços e varandas desafia a clássica separação entre interior e exterior e encena o projeto como um fragmento encapsulado da cidade, estabelecendo um diálogo com a paisagem urbana da cidade e com o seu impressionante cenário montanhoso.

O seu desenho racional e o desejo de se fazer notar como espaço de encontro, conferem ao edifício uma presença marcante, com o objetivo de fazer parte da consciência e imaginação coletiva de Bogotá

Figura 71 - Cortes



Fonte: Archdaily, 2018

14. Centro Administrativo Municipal de Canoas / RS

14.1.1 Ficha Técnica

- Tcc de conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Acadêmica Janine Franco Pedroti – 2016/1
- Local: Canoas, RS
- Área do terreno: 4.500m²
- Área construída: 16.000 m²
- Tipo de obra: Edifício Público
- Tipologia: Governamental
- Materiais predominantes: Concreto / Vidro / Aço / Madeira
- Diferenciais técnicos: Áreas Livres, Telhado verde / Acessibilidade

14.1.2 Localização

O terreno está situado na região central de Canoas (figura 72) que é caracterizada por comércios, serviços e por possuir diversos lotes destinados ao uso público e de estacionamentos. Optou-Se, então, por utilizar um terreno público pertencente à Prefeitura, já reservado para a construção do futuro Centro Administrativo. Atualmente, a área abriga o estacionamento da Central de veículos do município. Além da área pública, incluiu-se também uma pequena casa particular sem uso que fica adjacente ao terreno. Junto ao Paço Municipal, quadra onde está situada a sede da Prefeitura, Biblioteca Pública e Câmara de Vereadores, a área fica localizada no coração administrativo da cidade (figura 73).

Localizada na esquina entre a Av. Getúlio Vargas e a Rua Ipiranga, de frente para a tradicional Praça Santos Dumont (Praça do Avião), essa área de domínio público tem grande potencial de atração e está articulada num ponto de centralidade da cidade. Assim, como diretriz de projeto, tem-se a recuperação de uma área pública subutilizada de grande potencial de desenvolvimento municipal.

Figura 72 - Centro Canoas



Figura 73 - Área de Intervenção



Fonte: Google Maps com edição da autora

14.1.3 Partido adotado

A proposta do projeto é utilizar a área já pertencente à prefeitura para a construção de um edifício praça que abrigue e concentre os órgãos públicos municipais e complemente o espaço aberto existente (Praça Santos Dumont). O programa também inclui um auditório, além de atividades especiais como um posto do correio, serviços bancários, lojas, café, restaurante e livraria. O projeto tem como objetivos diminuir os gastos públicos com aluguéis, melhorar as condições de trabalho dos funcionários públicos, atenuar as distâncias entre poder público e população e qualificar a área e o entorno, criando espaços públicos vivos e de qualidade (Pedrotti, 2016).

Figura 74 - 3D Implantação

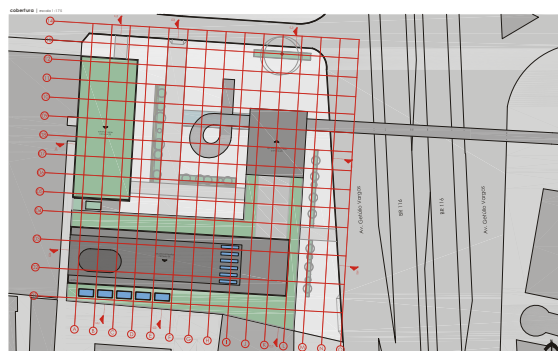


Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2016

Figura 75 - Implantação



Figura 76 - Cobertura



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2016

Figura 77 - Térreo

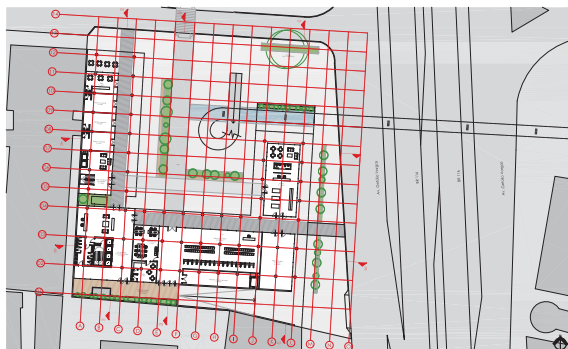
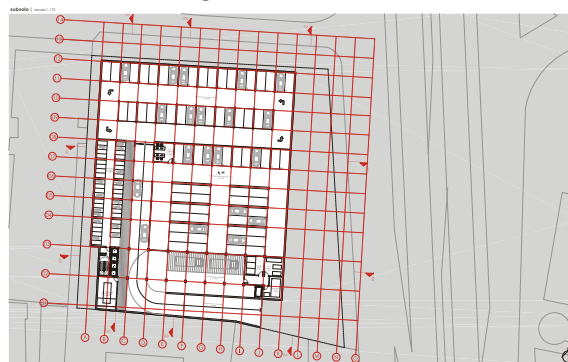


Figura 78 - Subsolo



Fonte: Arquivo pessoal da autora, 2016

14.1.4 Programa de Necessidades

O programa de necessidades para um Centro Administrativo Municipal, segue uma linha de organização padrão, diferenciando-se umas das outras, pelo tamanho destinado a cada área e por alguns serviços extra administrativos, que são complementares às atividades, conforme a necessidade de cada região. As tabelas 09 a 13 contém o programa utilizado neste estudo de caso.

Tabela 9 – Pav. Administrativo

GRUPO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO E OBSERVAÇÕES	EQUIPAMENTOS	ÁREA m²	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	QUANT.
PAVIMENTO ADMINISTRATIVO	Reprodução	Reprodução de materiais, xerox, etc	Cópiadoras, perfuradoras, planificadores, etc	30	2	10	1
	Serviço Gráficos	Impressões, etc	Mesa, cadeiras, armários, impressoras, computadores,	30	2	10	2
	Sala de TI	Técnicos de computadores	Mesa, cadeiras, armários, computadores,	30	3	5	1
	Sala de supervisão geral	Câmeras, segurança	Mesa, cadeiras, computadores,	20	2	4	1
	Posto Médico	Para pequenas atendimentos	Mesa, cadeira, armário, mesa,	40	0	4	1
	Sala de descanso dos funcionários	Área comum para todos os setores e coordenadores	Poltronas, televisão, bedreador,	45	0	20	1
	Sanitários e vestiários	Com sanitários	Equipamentos tradicionais	45	0	10	1
	Copa	Para atender funcionários	Bancada com pia, microondas, liquidator, máquina de café,	6	2	10	1
	Circulação Vertical	Hall, escada e elevadores	Cadeiras descendo, bedreadores	100	0	30	1
	Depósitos	Telefone, Equip. Dúvidas, mat. impress. Alimentos	Armários com portas, cadeira, mesa	70	0	2	2
Sala, escritórios	Área para os secretários e diglós públicos	Mesa, cadeiras, computadores, armários	400	80	10	x	
				ÁREA TOTAL DO GRUPO = 874			

Tabela 12 – Térreo

GRUPO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO E OBSERVAÇÕES	EQUIPAMENTOS	ÁREA m²	POP. FIXA	POP. MOVAV.	QUANT.
TÉRREO	Postos bancários e atendimento	Correio, Contorno e Bancos	•	300	12	50	•
	Lógica	Resumo da Revista, Início, Agendamento de Lanches, cafés, etc.	•	300	12	50	•
	Sanitários	Para visitantes e funcionários - Com lavatório	Equipamentos tradicionais	27	0	10	2
	Hall e circulação vertical	Hall, escadas e elevadores	Cadeiras, assentos, bebedouros	100	2	30	1
	Restaurante	Descrição abster*	Descrição abster*	470	10	360	1
				ÁREA TOTAL DO GRUPO = 1.4			
RESTAURANTE	Sala de mesas		Capacidade: 350 lugares				350
	Sanitário Masc., Fem. e PNE		Para visitantes e funcionários				67
	Coolbox (limpeza)		Camper com o restaurante e depósito de montagem				20
	Receptor de serviço		Exclusivo p/ interação entre cozinha e restaurante				3
	Depósito de gêneros aliment.		Para atender à cozinha				5
	Depósito de Equipamentos		Máq. Café, batedeira, tocos p/coffee break				5
	Escritório		Computadores, mesas e cadeiras.				10
	Sanitário Masc., Fem. e PNE		Mto deve ser compartilhado desde com a cozinha				10

Tabela 10 - Convenções /

GRUPO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO E OBSERVAÇÕES	EQUIPAMENTOS	ÁREA m²	POP. FIXA	POP. VARIAV.	QUANT.
CONVENÇÕES, AUDITÓRIO, EXPOSIÇÕES	Auditório Principal	Capacidade: 500 lugares	Poltronas, palco, projeções	600	0	500	1
	Corredoiros	Com sanitário e acesso exclusivo	Poltronas, mesas, copos	25	0	10	2
	Sala de equipamentos	Para equipamentos dos auditórios, discursos, etc.	-	45	0	4	1
	Sala de projeção	Sala de projeção para o auditório principal	Mesa e cadeira para 2 pessoas	6	0	2	1
	Auditório Pequeno	Capacidade: 180 lugares	Poltronas, palco	215	0	180	1
	Sanitários Masc., Fem. e PME	Para visitantes e funcionários - Com fraldado	Equipamentos tradicionais	45	0	10	3
	Copa	Para atender auditórios	Barracão com 100 microondas, frigobar, máquina café	10	1	4	1
	Sala de exposições	Próximo ao hall	Ganchos, telas, suportes	60	0	20	1
	Circulação Vertical	Hall, escada e elevadores	Coletores de lixo, bebedouros	100	2	30	1
					ÁREA TOTAL DO GRUPO = 1.096		

Tabela 11 - Subsolo

TOTAL		Área total terreno 4.500					
		Área construída total estimada 16.000					
		Área externa estimada 1.000					
GRUPO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO E OBSERVAÇÕES	EQUIPAMENTOS	ÁREA m²	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	QUANT.
SUBSÓLO	Central de veículos	Vagões Saneamento e Autômatas	40 vagões para veículos oficiais	900	3	25	1
	Estacionamento	Vagões para funcionários e visitantes	180 vagões para funcionários e 10 para visitantes	1.720	0	110	1
	Guichês	Controle de acesso e gatilhos	Calde de controle Computador, mala e cadeira	3	2	0	1
	Bicicletário	Próximo ao controle do garagem	30 vagões - Estacionamento para bicicletas	25	0	30	1
	Armazenagem geral	Controle de acesso de materiais, etc.	Computador, mala e cadeira	100	1	2	1
	Doca/Carga e Descarga	Refúgio ao armazenamento	Espazo para encontros comerciais	140	0	3	1
	Sala de reuniões	Com sanitário e escaninhos	Sala telefônica, sanitários	16	0	16	1
	Cozinha/verificação	Kit, escudo e elevadores	Cofre de documentos, telefones	100	0	20	1
	Depósito de lixo	Estrutura para material reciclado e seu envio (Cidade lixo para lixo orgânico)	Confinar para depósito do material	12	0	3	1
	Área técnica	Decorados, fiação, caso de máquinas, e condicionada, etc.	Sala para armazenamento	200	0	3	1
			ÁREA TOTAL GRUPO = 32				

Tabela 13- Atendimento ao Público

GRUPO	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO E OBSERVAÇÕES	EQUIPAMENTOS	ÁREA m²	POP. FIXA	POP. VARIÁV.	QUANT.
ATENÇÃO AO PÚBLICO	Verbalho do Acesso Principal	Hall acesso ao centro administrativo	Área de estar	100	0	50	1
	Recepção	Controle de acesso aos pavimentos. Póster quadrado-cilíndrico.	Mesa e cadeiro de trabalho	25	2	10	2
	Sala de Espera	Sala de estar	Poltronas, mesa e bebedouros	45	0	6	1
	Sanitário Masculino	Para visitantes e funcionários da recepção	Equipamentos tradicionais	6	0	10	1
	Cafeteria	Com área para mesa	Equipamentos tradicionais	215	2	20	1
	Unidades de Armazenamento	Cac e Protocolo Gen. PROCON. Escalão da Empressar, etc.	Mesas, cadeiras, área de espera e armazenamento	450	10	30	3
	Circulação vertical	Hall, escada e elevadores	Cadeiras descanso, bebedouros	100	0	30	1
						ÁREA TOTAL DO GRUPO = 941	

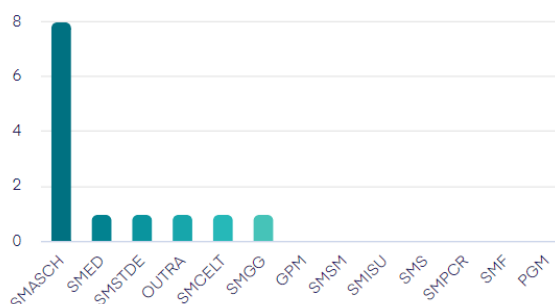
15. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA E INVESTIMENTOS

15.1.1 Análise do Questionário

O resultado do questionário aplicado fornece subsídios para aprimorar o programa com foco nas necessidades e desejos dos servidores, conforme apresentado nos gráficos a seguir:

Em relação a disposição de funcionários nas 12 secretarias observou que dos entrevistados, 50% das secretarias responderam ao questionário.

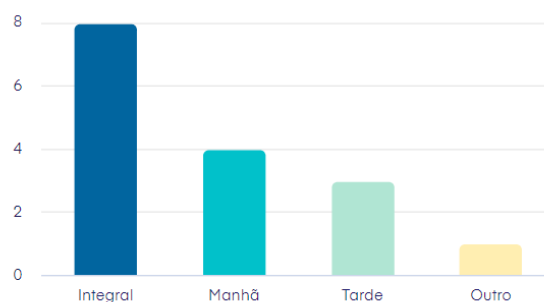
Gráfico 1 - Secretarias



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Já o turno de trabalho 50% trabalha no período integral e outros 45% nos turnos da manhã ou tarde.

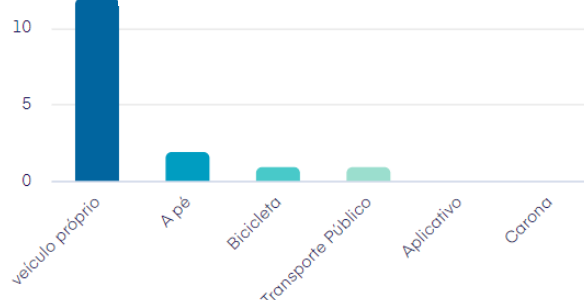
Gráfico 2 - Turnos



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Quando questionados sobre como se deslocam para o trabalho, 80% utilizam veículos próprios, 10% a pé e 5% transporte público e 5% Bicicleta.

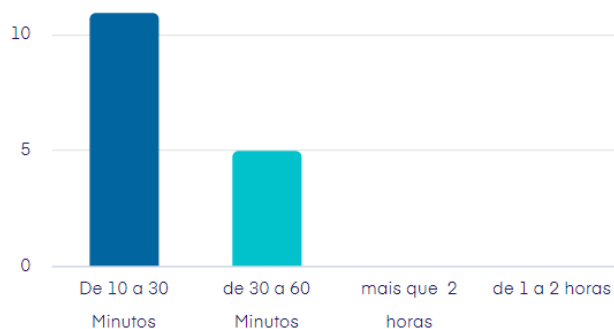
Gráfico 3 - Deslocamento



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Quanto ao tempo de deslocamento a maioria leva de 10 a 30 minutos.

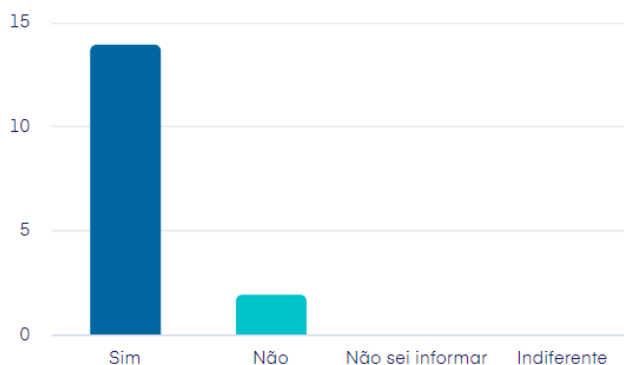
Gráfico 4 - Deslocamento



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Em relação a localização da prefeitura, 90% dos respondentes consideram ela bem localizada.

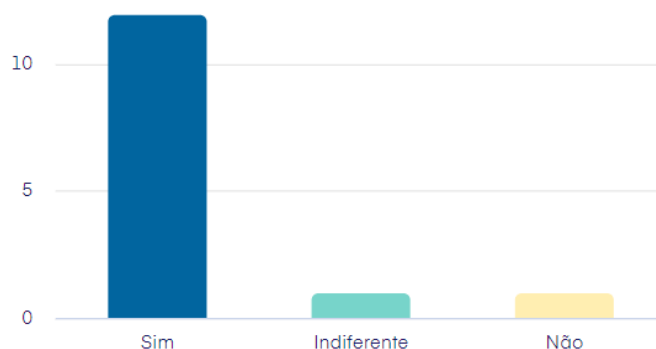
Gráfico 5 - Localização



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Atualmente a sede da prefeitura não possui vestiários e armários individuais para os funcionários. Os respondentes consideram importante ter na nova sede.

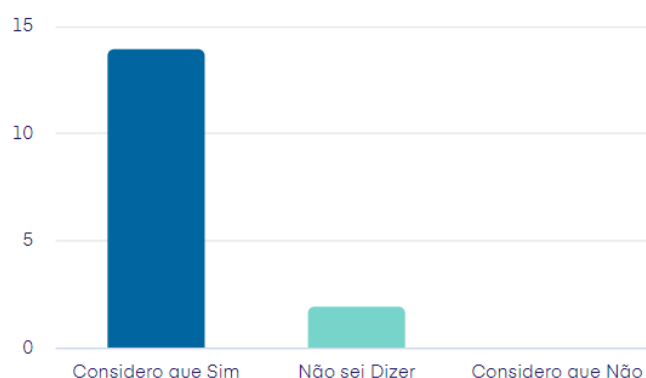
Gráfico 6 - Vestiários com armários



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Quanto a configuração do espaço, organização e forma interferem no humor e comportamento, a maioria dos respondentes considera o efeito positivo.

Gráfico 7 - Organização e comportamento



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Da mesma forma, a setorização ou divisão de ambiente foi considerada pela maioria dos respondentes favorável a suas atividades.

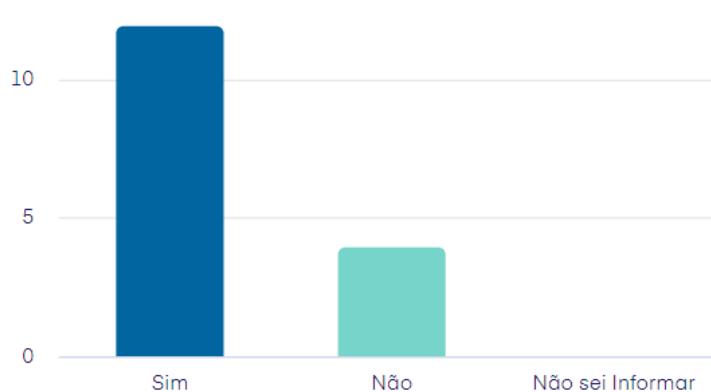
Gráfico 8 - Divisão ou setorização



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Quanto ao tamanho atual do espaço de trabalho, a maior parte dos respondentes considera satisfatória.

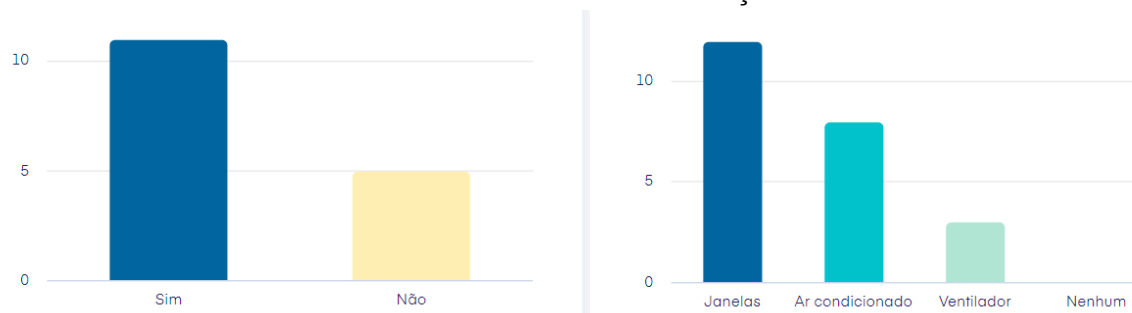
Gráfico 9 - Tamanho dos espaços



Fonte: Desenvolvido pelo autor

A maioria considera o ambiente bem ventilado, por janelas, contudo alguns ambientes possuem ventilação forçada.

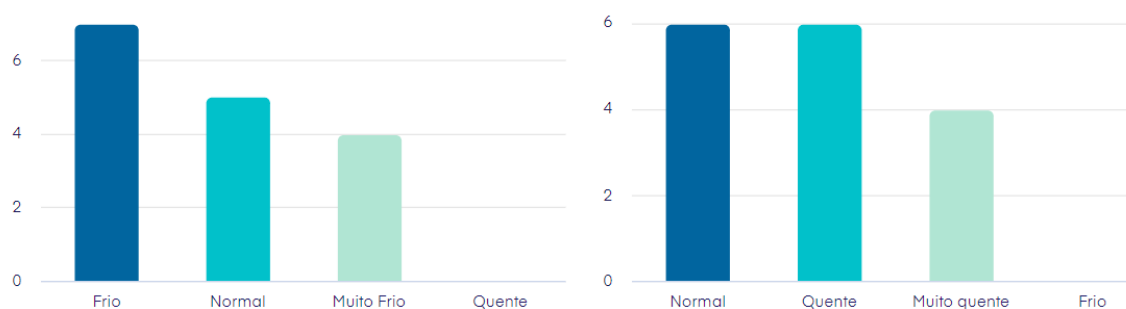
Gráfico 10 - Ventilação



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Quanto a temperatura no ambiente os respondentes consideram no inverno de frio a normal e no verão de normal a quente.

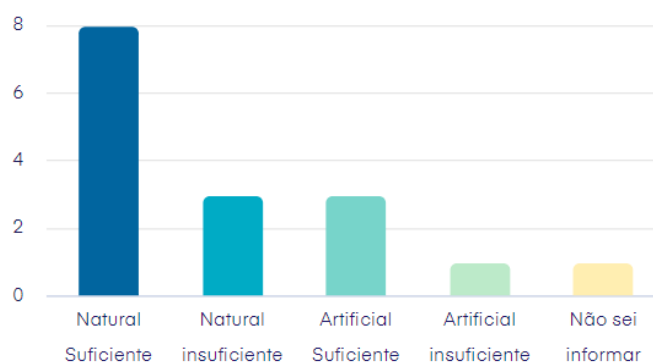
Gráfico 11 - Temperatura do ambiente



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Em relação a iluminação do ambiente, a maioria dos respondentes considera a natural suficiente para suas atividades.

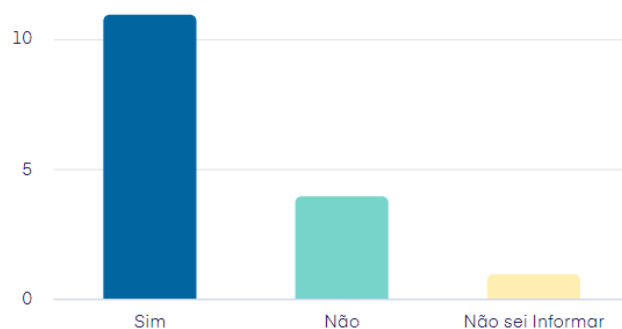
Gráfico 12 - Iluminação ambiente



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Com relação a cores e texturas do ambiente de trabalho os respondentes consideram que favorecem e estimulam a realização das tarefas.

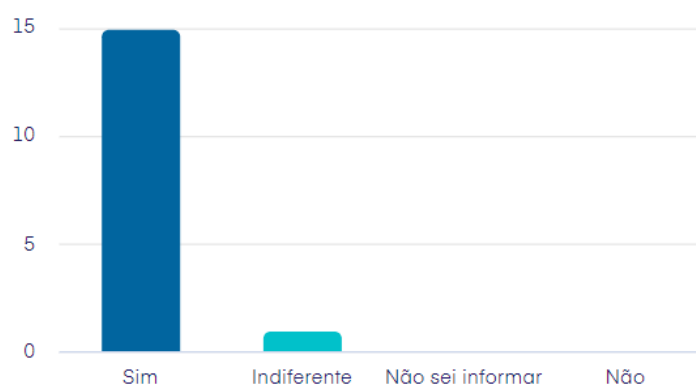
Gráfico 13 - Cores e Texturas



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Foi considerado pelos respondentes de extrema importância a valorização da área externa, para utilização pelos servidores.

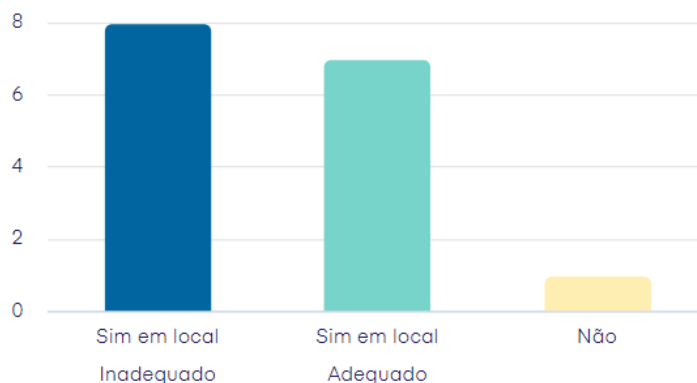
Gráfico 14 - Áreas externas



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Questionados sobre a adequação do ambiente para refeições, as opiniões divergem, possivelmente por conta da separação das secretarias, contudo a maioria acha o local inadequado.

Gráfico 15 - Refeições



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Quanto a ergonomia no ambiente de trabalho, a maioria dos respondentes enfrenta problemas com desconforto e dores, o que pode levar ao afastamento do trabalho por problemas de saúde.

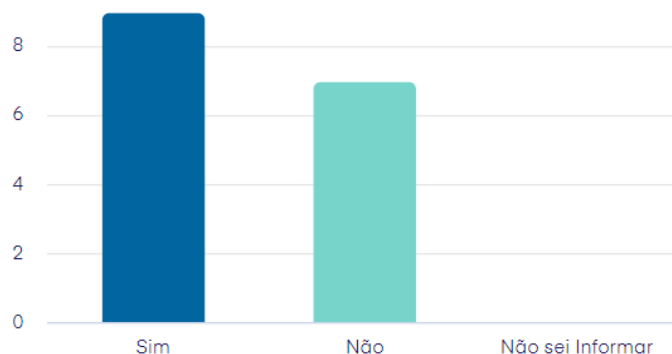
Gráfico 16 - Ergonomia



Fonte: Desenvolvido pelo autor

Referente a unificação das secretarias, as opiniões se dividem, contudo à maioria acha necessária.

Gráfico 17 - Unificação



Fonte: Desenvolvido pelo autor

E por último, mas não menos importante, a questão referia-se aos anseios por parte dos servidores, sobre quais melhorias poderiam ser implantadas na nova sede administrativa, através das respostas obtidas, foi elaborado a nuvem de palavras que resumem as respostas. As palavras maiores são as mais citadas (como a cafeteria e o restaurante)

Figura 79 - Nuvem de palavras



Fonte: Desenvolvido pelo autor

15.1.2 Programa de Necessidades

Com base nos levantamentos realizados, somados aos estudos de caso e o questionário de pesquisa, foi definida a intenção da tipologia para o anteprojeto de uma única edificação, para abrigar 11 das 12 sedes administrativas das secretarias municipais, Gabinetes do Prefeito e Vice Prefeito, e diversos serviços de apoio. E posteriormente estabeleceu-se um programa de necessidades específico.

Foi utilizado como base desse programa preliminar, o edital 001/2018 do concurso realizado pela prefeitura Municipal de Cachoeirinha, e o Trabalho de Conclusão de Curso, realizado em 2016 para o Centro Administrativo da Cidade de Canoas, RS, da acadêmica Janine Pedrotti. Cabe ressaltar, que mesmo sendo um programa mais ampliado, era proporcionalmente semelhante ao proposto para o município, conforme segue:

Tabela 14 - Subsolo

	Atividade	Descrição	Equipamentos	Área m²
Subsolo	Estacionamento Reservado	Vagas Autoridades e secretários	40 vagas	700
	Estacionamento	Vagas funcionários e visitantes	110 vagas	1.500
	Guarita	Controle Acesso Garagem	mesa, computador cadeira, sanitário	8
	Bicicletário	Vagas funcionários e visitantes	30 vagas	25
	Almoxarifado SMASCH	Estoque de materiais / Documentos	mesa, computador cadeira, estantes	400
	Doca	Carga e Descarga	2 vagas	140
Área NA 2.200 m² Área total 3.063 m²	Sala motoristas	C/ sanitários e escaninhos	sofá, Bebedouro sanitário	16
	Hall, Circulação vert.	Hall, escada e elevadores	cadeira, Bebedouro	100
	Depósito Lixo	Central de reciclagem	Containers	24
	Área Técnica	Gerador, telecom, energia, Reservatórios	Armazenamento Manutenção	150

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Tabela 15 - Térreo

	Atividade	Descrição	Equipamentos	Área m²
Térreo	Anfiteatro	capacidade para 300 pessoas	poltronas, palco projetores	450
	Sanitários M/F/PCD	funcionários e visitantes	Padrão c/ fraldário	45
	Camarins	Com sanitários e acesso exclusivo	Bancadas / armários mesas, cadeiras	25
	Sala de Projeção	Execução de projeção	mesa e cadeira 2 pessoas	8
	Copa	Atendimento ao auditório	Bancada com pia, frigobar microondas, máquina café	10
	Recepção / Informações	informações e controle de acessos	Bancadas, cadeiras computadores	15
	Protocolo	Entrada de solicitações de serviços	Mesas, cadeiras, computadores	120
	Hall de entrada	Área de acesso, espera	cadeira, Bebedouro	100
	Almoxarifado Central	Guarda de documentos	Bancadas / armários mesas, cadeiras	400
	Vestiários / Sanitários	Destinado aos servidores	Sanitários, chuveiros armários, banquetas	60
	Junta Militar	Serviço alistamento Militar	Mesas, cadeiras, armários, computadores	80
	DML	Guarda de produtos de limpeza	Armários	10
	Reprografia / Cópias	Serviços de cópias e plotagens	Armários, mesas, cadeiras, impressoras	40
	Cafeteria	Atendimento a usuários e servidores	Mobiliário específico	80
	Posto serviços Bancário	Terminais bancários	Terminais eletrônicos banco 24h	60
	Cartório	Serviços Notariais	Mesas, cadeiras, armários, computadores	100
	Serviços ao Cidadão	Assis. social, trabalho, renda, fazenda, alvarás Rua e Bairro, Parques, vigilância sanitária, saúde	Mesas, cadeiras, armários, computadores	500
	Circulação Vertical	Hall, escada e elevadores	cadeira, Bebedouro	100
Área NA 1.100 m²	Galeria de exposições	Espaço para exposições e eventos	Área circulação livre	80
	Lotérica / Correios	Atendimento a usuários e servidores	Mobiliário específico	50
	Lojas diversas	Banca de revista, livraria, Agência turismo	Mobiliário específico	100
	Praça Cívica	Espaço público, Eventos Cívicos	Mobiliário específico	1000
Área total 3.433 m²				

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Tabela 16 - 2º Pavimento

	Atividade	Descrição	Equipamentos	Área m²
2º Pavimento	SMED	sala capacidade para 76 pessoas	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	456
	Sanitários M/F/PCD	funcionários e visitantes	mobiliário padrão	45
	SMCELT	sala capacidade para 50 pessoas	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	300
	Sala de Reunião	Pequenas reuniões, 20 pessoas	mesa, cadeira, armário projetor, quadro branco	120
	Copa	Atendimento Setores	Bancada com pia, frigobar microondas, máquina café	10
	Sala de Licitações	Pequenas reuniões, 25 pessoas	mesa, cadeira, armário projetor, quadro branco	150
	SMMAGP	sala capacidade para 99 pessoas	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	594
Área total 2.371 m²	SMPCR	sala capacidade para 31 pessoas	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	186
	Almoxarifado SMS	Guarda de documentos / Produtos	Bancadas / armários mesas, cadeiras	400
	DML	Guarda de produtos de limpeza	Armários	10
	Circulação Vertical	Hall, escada e elevadores	cadeira, Bebedouro	100

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Tabela 17 - 3º Pavimento

	Atividade	Descrição	Equipamentos	Área m²
3º Pavimento	CENTRO MED. TRAB.	Clínico, Psicologia, Seg. trabalho	Mesas, cadeiras, Macas armários, computadores	100
	Sanitários M/F/PCD	funcionários e visitantes	mobiliário padrão	45
	SMISU	sala capacidade para 53 pessoas	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	318
	Sala de Reunião	Pequenas reuniões, 20 pessoas	mesa, cadeira, armário projetor, quadro branco	120
	Copa	Atendimento Setores	Bancada com pia, frigobar microondas, máquina café	10
	SMSTDE	sala capacidade para 50 pessoas	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	300
	SMSM	sala capacidade para 155 pessoas	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	930
Área total 2.173 m²	SMASCH	sala capacidade para 5 pessoas	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	30
	Almoxarifado	Guarda de documentos / Produtos	Bancadas / armários mesas, cadeiras	200
	DML	Guarda de produtos de limpeza	Armários	10
	Circulação Vertical	Hall, escada e elevadores	cadeira, Bebedouro	100
	Centro TI	sala capacidade para 5 pessoas	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	10

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Tabela 18 - 4º Pavimento

	Atividade	Descrição	Equipamentos	Área m²
4º Pavimento	Restaurante Privado	salão capacidade para 350 pessoas Lounge, Sanitários privativos e Cozinha	Mobiliário padrão	900
	Refeitório Servidores	salão capacidade para 300 pessoas Lounge, Sanitários privativos e Cozinha	Mobiliário padrão	700
	Sala descanso Servidor	sala capacidade para 50 pessoas	Sofás, Pufs, Redes Áreas leitura	120
	Sala Atividades Servidor	sala capacidade para 50 pessoas	Jogos, equipamentos academia Máquinas auto serviço	100
	Capela Ecumênica	sala capacidade para 30 pessoas	Altar, Bancos	60
	Sanitários M/F/PCD Vestiários	Funcionários	Mobiliário padrão	20
	DML	Guarda de produtos de limpeza	Armários	10
Área total 2.074 m²	Depósito / Câmara fria	Guarda de produtos alimentícios com câmara fria	Armários, estantes Balcões	60
	Elevador Serviço	Monta carga exclusivo	Equipamento eletro-mecânico	4
	Circulação Vertical	Hall, escada e elevadores	cadeira, Bebedouro	100

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Tabela 19 - 5º Pavimento

	Atividade	Descrição	Equipamentos	Área m²
5º Pavimento	GP	sala capacidade para 8 pessoas Lounge e Sanitário privativo	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	100
	GVP	sala capacidade para 4 pessoas Lounge e Sanitário privativo	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	50
	Sala de Reunião Master	Reuniões, 70 pessoas	mesa, cadeira, armário projetor, quadro branco	420
	Copa	Atendimento Setores	Bancada com pia, frigobar microondas, máquina café	10
	SMF	sala capacidade para 30 pessoas	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	180
	PGM	sala capacidade para 21 pessoas	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	126
	Almoxarifado	Guarda de documentos / Produtos	Bancadas / armários mesas, cadeiras	100
Área total 1.291 m²	DML	Guarda de produtos de limpeza	Armários	10
	SMGG	sala capacidade para 25 pessoas	Mesas, cadeiras, computadores, armár.	150
	Circulação Vertical	Hall, escada e elevadores	cadeira, Bebedouro	100
	Sanitários M/F/PCD	funcionários e visitantes	mobiliário padrão	45

Fonte: Desenvolvido pelo autor

15.1.3 Estimativa de Investimento

Para estabelecer a estimativa de custo da edificação (Tabela 20) do Centro Administrativo Municipal, buscou-se informações na NBR 12721:2006 e no site do Sindicato das Indústrias da Construção Civil no Estado do Rio Grande do Sul (SINDUSCON/RS) (Apêndice J) com o intuito de obter índices para pautar o cálculo necessário para essa simulação.

Ao considerar a estrutura do programa de necessidades, optou-se por utilizar o índice referente ao CUB CAL 8, com padrão de acabamento alto, e para as áreas do subsolo e áreas externas da edificação, adotou-se o padrão recomendado na NBR 12721:2006.

Tabela 20 - Custos Construção

CUB / CAL 8 -A		Novembro de 2020	R\$ 2.388,83
Coefficientes (Conforme NBR 12721:2006 e Sinduscon/RS)			
Área Construída	1,0 CUB/m² X 11.105m²	R\$ 2388,83 x 11.105m² =	R\$ 26.527.957,15
Estacionamento	0,75 CUB/m² X 2.200m²	R\$ 1.791,62 x 2200m² =	R\$ 3.941.560,00
Área Externa	0,50 CUB/m² X 1.100m²	R\$ 1.194,41 x 1100m² =	R\$ 1.313.851,00
TOTAL			R\$ 31.783.368,15

Fonte: Desenvolvido pelo autor

16. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Prefeitura Municipal de uma cidade normalmente é um símbolo do nascimento de uma localidade, sua certidão de nascimento, fruto da união de pessoas com o mesmo propósito, logo, é natural supor que este símbolo se torne uma referência das decisões que mudarão a história destas pessoas.

Cachoeirinha ao completar 55 anos busca afirmar e confirmar sua história e proporcionar aos seus munícipes o resgate deste símbolo.

Este estudo, buscou identificar através da história, os principais acontecimentos que ocorreram desde a colonização da região até os dias atuais. Também buscou compreender o que aconteceu para então entender as carências e necessidades nos dias presentes.

Diante do entendimento da história, procurou-se elaborar um trabalho embasado no conhecimento específico dos servidores, e em experiências semelhantes, a fim de propor uma solução exequível.

O desperdício de capital público, com locações em locais inadequados às atividades municipais, é fato concreto. A pulverização de secretarias dispersas pela cidade acarreta aos contribuintes e aos servidores, despesas e dispêndio de tempo desnecessários. Por isso, o estudo visa propor a unificação das secretarias em edificação própria, em local adequado, centralizado, para facilitar as ações de governança, e reduzir as despesas para todas as esferas.

Com uma pesquisa criteriosa, buscou-se apresentar a melhor solução dentre os objetivos propostos, sendo assim acredita-se ter alcançado as melhores práticas.

Este estudo traz subsídios contundentes para a continuação do trabalho de TCC II, desenvolvimento do projeto arquitetônico. Contudo o estudo não é finalizado. É preciso ainda uma profunda imersão em cada secretaria estudada a fim de propor resultados mais precisos.

17. REFERÊNCIAS

01.ABIKO, Alex Kenya. **Serviços públicos urbanos**. São Paulo, EPUSP, 1995. (Texto técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/10). Disponível em http://www.pcc.usp.br/files/text/publications/TT_00016.pdf. Acesso em 06/10/2020

02.ABIKO, Alex Kenia. **Urbanismo História e desenvolvimento**. São Paulo: EPUSP, 2013. 38 p. (Texto Técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/20). Disponível em: http://www.pcc.usp.br/files/text/publications/TT_00016.pdf. Acesso 06/10/2020

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.**NBR 12721. Avaliação de custos de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios**. Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.**NBR 13994: Elevadores de passageiros -Elevadores para transporte de pessoa portadora de deficiência**. Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5665:Cálculo Do Tráfego Nos Elevadores**. Rio de Janeiro,1993

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9077:Saídas de emergência em edifícios**. Rio de Janeiro, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13966: Móveis para escritório - Mesas - Classificação e características físicas dimensionais e requisitos e métodos de ensaio**. Rio de Janeiro, 2001.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988** - Publicação Original. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html> - Acesso em 06/10/2020

BRASIL. **Estatuto da Cidade**. – 3. ed. – Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70317/000070317.pdf?sequencia=6>. Acesso em 06/10/2020

BRASIL. Lei Nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, **Lei das Concessões de Serviços Públicos**; Lei de Concessões; Lei Geral das Concessões. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1995/lei-8987-13-fevereiro-1995-349810-norma-pl.html>. Acesso em 06/10/2020

BRASIL. Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004, Institui **normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Lei/L11079.htm - Acesso em 18/10/2020

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora NR 17 Ergonomia**.2007. Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho. Disponível em: <http://www.mte.gov.br>. Acesso em: 15/09/2020.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora. NR 23: Proteção Contra Incêndios**.2011. Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/guia/nr23.htm>.Acesso em: 15/09/2020

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho**.2018. Disponível em: <http://www.mte.gov.br>. Acesso em: 15/09/2020.

CARVALHO Filho, José dos Santos. **Manual de direito administrativo**. p.28, p.128 ed.4 rev., ampl. e atual. até 31-12-2014. – São Paulo: Atlas, 2015.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL - CBM RS Resolução Técnica **RT 02 - Terminologia aplicada a segurança contra incêndio**. 2014 Disponível em: <http://www.cbm.rs.gov.br/resolucoes-tecnicas>. Acesso 12/10/2020

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO RIO GRANDE DO SUL - CBM Resolução Técnica **RT 11–Saídas de Emergência** Disponível em: <http://www.cbm.rs.gov.br/upload/arquivos/201706/01155612-rtcbmrs-n-11-parte-01-2016-saidas-de-emergencia-versao-corrigida.pdf>. Acesso 12/10/2020

CUNHA. Douglas. - **Administração Pública: uma visão ampla da administração pública direta e indireta**. 26/08/14 – disponível em: <https://douglasscr.jusbrasil.com.br/artigos/135764506/administracao-publica-uma-visao-ampla-da-administracao-publica-direta-e-indireta> Acesso 11/09/2020

EBRADI -Escola Brasileira de Direito - **Administração Pública indireta** 2016. Disponível em <https://ebradi.jusbrasil.com.br/artigos/385052227/os-entes-que-compoem-a-administracao-publica-indireta> - Acesso :11/10/2020

GEOSSITEMA. **Climatologia de Porto Alegre**. Disponível em <http://geossistema.blogspot.com/2012/02/climatologia-de-porto-alegre.html> Acesso 05/09/20

GIL, A.C. (1996) Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo; Atlas.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cachoeirinha 2020 Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/cachoeirinha/panorama> - Acesso 18/09/2020

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **Manual do prefeito /** Coordenação técnica Marcos Flávio R. Gonçalves. – 13.ed. revista, aum. e atual. Rio de Janeiro: IBAM, 2009. Disponível em: http://www.ibam.org.br/media/arquivos/estudos/manual_prefeito.pdf - Acesso em 06/10/20

LABEEE – Laboratório de Eficiência Energética em Edificações Universidade Federal de Santa Catarina - USFC – **Arquivos Climáticos**. Disponível em <http://www.labee.ufsc.br/downloads/arquivos-climaticos/inmet2016> Acesso 05/11/2020

NUNES. Cristiane. **Ventilação natural** - 2014. Disponível em <https://sustentarqui.com.br/importancia-da-ventilacao-natural-para-arquitetura-sustentavel/> acesso 03/11/2020

OLIVEIRA, Lucas Lopes. **Análise da posição do Prefeito e de suas competências políticas, administrativas e executivas**. 2014. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/27838/analise-da-posicao-do-prefeito-e-de-suas-competencias-politicas-administrativas-e-executivas>. Acesso 08/10/2020

OLIVEIRA, Paulo. **Estudo de Casos**. 2014 Disponível em: <https://designerpauloliveira.com/2008/06/11/estudos-de-casos-observacao-analise-critica-e-contextualizacao/>. Acesso em 18/10/2020

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. Prefeitura Municipal de Cachoeirinha. **Portal da Transparência** .2020. Disponível em: <http://www.https://cachoeirinha.atende.net/?pg=transparencia#!/> Acesso em 30.09.2020

RIO GRANDE DO SUL. **Decreto nº 53.822 CBM/RS**, de 5 de dezembro de 2017. Estabelece normas sobre segurança, prevenção e proteção contra incêndio nas edificações. Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/legis/M010/M0100099.ASP?Hid_Tipo=TEXTO&Hid_TodasNormas=64248&hTexto=&Hid_IDNorma=64248 Acesso em 12/09/2020

RIO GRANDE DO SUL. **Lei Complementar nº 14.376. Estabelece normas sobre Segurança, Prevenção e Proteção contra Incêndios nas edificações e áreas de risco de incêndio no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repLegisComp/Lec%20n%C2%BA%2014.376.pdf>. Acesso 12/10/2020

SCHINDLER, **Manual de Transporte Vertical em Edifícios**. 2018. Disponível em <https://www.schindler.com/content/dam/web/br/PDFs/NI/manual-transporte-vertical.pdf> Acesso 11/11/2020

SEGAWA, Hugo. **Arquiteturas no Brasil 1900-1990** São Paulo: Edusp, 1998.

TENORIO, Andre Luis Rebelo. **Lei 8.429/92 e sua aplicabilidade aos prefeitos**. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV, n. 90, jul 2011. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9936 Acesso em 05/10/2020.

Ágora-Bogotá / Estudio Herreros + Bermúdez Arquitectos [Ágora-Bogotá / Estudio Herreros + Bermúdez Arquitectos] 05 Mar 2018. ArchDaily Brasil. Acessado 12 Nov 2020. <<https://www.archdaily.com.br/br/889667/agora-bogota-estudio-herreros-plus-consorcio-bermudez-arquitectos>> ISSN 0719-8906

https://www.galeriadaarquitectura.com.br/projeto/foster-partners_/ciudad-casa-de-gobierno/3218

"Nova Sede Prefeitura Buenos Aires / Foster + Partners" [New City Hall in Buenos Aires / Foster + Partners] 26 Mai 2015. ArchDaily Brasil. Acessado 11 Nov 2020. <<https://www.archdaily.com.br/br/765243/nova-sede-prefeitura-buenos-aires-foster-plus-partners>> ISSN 0719-8906

<https://www.diariocachoeirinha.com.br/2018/01/noticias/regiao/2222925-um-farol-de-luz-na-paroquia-da-boa-viagem.html>

<https://www.diariocachoeirinha.com.br/2018/01/noticias/regiao/2222925-um-farol-de-luz-na-paroquia-da-boa-viagem.html> - Acesso em 22/10/2020

<http://cidadedecachoeirinha.blogspot.com/2011/12/bem-vindo-cidade-de-cachoeirinha.html> - Acesso em 22/10/2020

<http://cidadedecachoeirinha.blogspot.com/2011/12/bem-vindo-cidade-de-cachoeirinha.html> - Acesso em 22/10/2020

<https://www.facebook.com/cidadedecachoeirinha/photos/sub-prefeitura%C3%ADstico-de-nossa-cidade-nessa-fo/816004325147628> - Acesso em 20/10/2020

<http://cidadedecachoeirinha.blogspot.com/2011/12/bem-vindo-cidade-de-cachoeirinha.html> - Acesso em 20/10/2020

<https://www.facebook.com/cidadedecachoeirinha/photos/foto-da-ponte-tur%C3%ADstico-de-nossa-cidade-nessa-fo/816004325147628> - Acesso em 20/10/2020

18. APÊNDICES

APÊNDICE A – Imóveis Próprios

RELAÇÃO DE IMÓVEIS PRÓPRIOS DA PREFEITURA DE CACHOEIRINHA		
Imóveis	Localização	Secretaria
Casa de cultura Demosthenes Gonzales	Rua Beira Rio nº09- Bairro carlos wilkens	Secretaria de Cultura, Esportes, Lazer e Turismo
Casa do Leite, Biblioteca M.Lobato	Rua Deolindo Manoel Selao, 71- Parque da Matriz	Secretaria de Cultura, Esportes, Lazer e Turismo
Quadras esportivas		
Praça da Juventude	Rua Antonio S.Bento, 157- Granja Esperança	Secretaria de Cultura, Esportes, Lazer e Turismo
Centro Multiuso-Gin.Neury J Santos	Rua Rondonia, 137- Bairro Fatima	Secretaria de Cultura, Esportes, Lazer e Turismo
Parção da Paz-Ignacio Aloysio Herbert	Av.Monteiro Lobato.Parque da Matriz	Secretaria de Cultura, Esportes, Lazer e Turismo
AIMA-Abriço	Rua Guaianás, 700- Jd Colinas	SMASCH-Secretaria Mun de Assistência Social, Cidadania e Habitação
Albergue / Crepop	Rua Missões, 760- Jd Colinas	SMASCH-Secretaria Mun de Assistência Social, Cidadania e Habitação
Cepefa / Seama	Av.guaianás, 670- Jd Colinas	SMASCH-Secretaria Mun de Assistência Social, Cidadania e Habitação
Cozinha Comunitaria	Av.Piaui, 492- V.Fatima	SMASCH-Secretaria Mun de Assistência Social, Cidadania e Habitação
CRAS Anair	Av. José Brambilla, 1540 - bairro Anair	SMASCH-Secretaria Mun de Assistência Social, Cidadania e Habitação
CRAS- Herbert de Souza:	Av. Maranhão, 260 - bairro Fátima	SMASCH-Secretaria Mun de Assistência Social, Cidadania e Habitação
Casa da guarda	Av.Frederico A.Ritter, 256- Bairro Ritter	Secretário de Segurança e Mobilidade
ESCOLAS MUN.DE EDUCAÇÃO INFANTIL		
EMEI- BEUA-FLOR DO BOSQUE	Av.cap.Garibaldi P.dos santos, 385- Jardim do Bosque	Secretaria de Educação
EMEI CHAPEUZINHO VERMELHO	Rua Xavantes, 545-B Princesa Isabel	Secretaria de Educação
EMEI CRIANÇA FELIZ	Rua Jose Mendes, 25- Bairro Cohab	Secretaria de Educação
EMEI ESTRELA GUIA	Rua Emanuel Messias, 95- B.Vila da Paz	Secretaria de Educação
EMEI FADA MATRINHA	Rua Atlantica, 1150- V Bathania	Secretaria de Educação
EMEI JESUS DE NAZARÉ	Rua Tijucas, 1183-Parque Da Mtriz	Secretaria de Educação
EMEI MARIA DA GLORIA	rua DONA Cecília, 1230- Vila City	Secretaria de Educação
EMEI MENINO JESUS	Rua Paranaguá, 137- Vila Fatima	Secretaria de Educação
EMEI NS DE FATIMA	Av. São João, 135- Vila Fatima	Secretaria de Educação
EMEI RECANTO DOS GIRASSOIS	Av. Jose Brambilla, 2370- Vista Aelgre	Secretaria de Educação
EMEI SONHO DE CRIANÇAS	Rua Itapema, 100-B.Parque da Matriz	Secretaria de Educação
ESCOLAS MUN.DE ENSINO FUNDAMENTAL		
EMEF ALZIRA S. ARAUJO	Av.Atlantida, 296-RS 118- Vila Bethania	Secretaria de Educação
EMEF ASSUNÇÃO	Rua Maranhã, 633- V Assunção	Secretaria de Educação
EMEF CARLOS A WILKENS	Rua João P Alcantara, s/n – Bairro Veranopolis	Secretaria de Educação
EMEF CASTRO ALVES	Rua Luis Cardoso, 54- V Eunice	Secretaria de Educação
EMEF DAGMAR DE L MUCILLO	Rua Itaquí, 530- P da Matriz	Secretaria de Educação
EMEF DEOLINDA C.GOULART	Rua Goitacaz, 56- B Monte Carlo	Secretaria de Educação
EMEF FIDEL ZANCHETTA	Rua Para, 2752- Vila da Fatima	Secretaria de Educação
EMEF GETÚLIO VARGAS	Rua Torres 69 – Bairro Vista Aelgre	Secretaria de Educação
EMEF GRANJA ESPERANÇA	Rua Maria da C.Pereira, 2970- B Granja Esperança	Secretaria de Educação
EMEF JARDIM DO BOSQUE	Rua Cap.Garibaldi P.Dos Santos, s/n- B.G Esperança	Secretaria de Educação
EMEF JOSE V DE MEDEIROS	Rua Lalau Miranda, 225- B G Esperança	Secretaria de Educação
CENTRO LAMPADINHA-CMAEEL	Rua Gal.Anapio Gomes, Sn B C wilkens	Secretaria de Educação
EMEF MARIA FAUSTA TEIXEIRA	Rua Anita Garibaldi, 163- Bairro V Marcia	Secretaria de Educação
EMEF NATALIO SCHLAIN	Rua Araça, 130- B V Anair	Secretaria de Educação
EMEF PAPA JOÃO XXIII	Rua Antonio Bastos, 191- Bairro Vila Marcia	Secretaria de Educação
EMEF PORTUGAL	Rua Espírito Santos, 693 - B V Fatima	Secretaria de Educação
EMEF PRES. COSTA E SILVA	Rua Nazare, 576- B V Alegre	Secretaria de Educação
EMEF PROF. IVO RECH	Rua Espanha, 811- B.Mal Rondon	Secretaria de Educação
EMEF PROF.OSMAR STUART	Rua Vereã. Jose Stuart Silva ,1015- B V da Paz.	Secretaria de Educação
EMEF TIRADENTES	Rua Amazonas, 50- V Anair	Secretaria de Educação
ESF ARAÇA	Rua Vinte e Cinco de Dezembro, 100 - Vila Anair	Secretaria da Saúde
ESF CANARINHO	Rua Espanha, 821 - Nova Cachoeirinha -	Secretaria da Saúde
ESF JARDIM BETHANIA	Rua Capão da Canoa, 185 - Jardim Betânia -	Secretaria da Saúde
ESF JOSE ARY DA SILVEIRA	Travessa Orleans, nº 325 - Bairro Fátima	Secretaria da Saúde
ESF OTACILIO SILVEIRA	Avenida Amazonas, 583 - Vila Vista Alegre	Secretaria da Saúde
ESF VEREADOR JOSE RAMOS	Rua Fidel Zanchetta, 655 - Bairro Jardim do Bosque	Secretaria da Saúde
CENTRO ESPEC MEDICAS	Av. Gen. Flores da Cunha, 2385 - Vila Cachoeirinha	Secretaria da Saúde
SAE- CENTRO ATEND.ESPECIALIZADO	Rua Osvaldo Cruz, 610 - Bairro Parque Brasília	Secretaria da Saúde
PRONTO ATENDIMENTO 24H	Rua Paranaguá, 105 - Vila Anair	Secretaria da Saúde
UBS COHAB	Rua Almirante Barroso, s/n - COHAB -	Secretaria da Saúde
UBS DECIO M COSTA	Rua Doutor Décio Martins Costa, 464 - Vila Eunice Nova	Secretaria da Saúde
UBS GETULIO VARGAS	Rua Dom João VI, 188 - Vila Vista Alegre -	Secretaria da Saúde
UBS JARDIM DO BOSQUE	Av Cap Garibaldi Pinto dos Santos, 407 - Pq Granja	Secretaria da Saúde
UBS NOVA CACHOEIRINHA	Rua Eldorado, 260 - Nova Cachoeirinha	Secretaria da Saúde
UBS OSVALDO CRUZ	Rua Osvaldo Cruz, 590 - Parque Brasília	Secretaria da Saúde
UBS PARQUE DA MATRIZ	Rua Itapema, 30 - Parque da Matriz	Secretaria da Saúde
COMUNIDADE TEREPE REVIVER	Av.Frederico Ritter, 6000.	Secretaria da Saúde
PARQUE TANCREDO NEVES.	Av. Capitão Garibaldi Pinto dos Santos nº2265	Secretaria Mun de Sustentabilidade, Trabalho e Desenv Econômico
HORTO MUNICIPAL	Capão da Canoa, 55 JARDIM BETHANIA	Secretaria Mun de Sustentabilidade, Trabalho e Desenv Econômico
Complexo de Obras e Serviços Urbanos	R José A Lutzenberger, 220 – Moradas do Bosque	Secretário de Infraestrutura e Serviços Urbanos

APÊNDICE B – Locação de Veículos

Visualizar Contrato

Geral | Anexos | Documentos Fornecedor | Cronograma | Publicações | Avaliação | Suspensão | Certidões | Empenhos | Fiscais | Fundamentação Legal | Local de Entrega/Execução

Contrato Superior: 23 / 2020
 Contrato Aditivo:
 Modalidade: Pregão Eletrônico
 Licitação: 68 / 2019
 Processo: 25877 / 2019
 Objeto/Finalidade: REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM LOCAÇÃO DE VEÍCULOS SEM MOTORISTA PARA ATENDER AS DEMANDAS DO MUNICÍPIO DE CACHOEIRINHA-RS.
 Fornecedor: 245262 ELF LOCADORA DE VEÍCULOS EIRELI
 Cpf/Cnpj Forn.: 07.447.405/0001-11
 Advogado: 58448 CAROLINA MALHEIROS CRESTANI DA SILVEIRA
 Tipo Finalidade: 26 Outros
 Data de Assinatura: 20/03/2020
 Data de Vencimento: 19/03/2021
 Data de Vigência Inicial: 20/03/2020
 Data de Vigência Final: 20/03/2021
 Data de Execução Inicial: 00/00/0000
 Data de Execução Final: 00/00/0000
 Valor Inicial Contrato: 43.860,00
 Valor Aditivo Atual:
 Valor Contrato Atualizado: 43.860,00
 Garantia Contratual: Sem garantia
 Espécie:
 Tipo Instrumento: Contrato

Recursos

Órgão: 6 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 Unidade: 1 SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA
 Ação: 2021 Manutenção da SMINFSU
 Elemento:
 Vínculo: 10000 Recurso Livre

Anterior | Próximo | Fechar

APÊNDICE C – Levantamento dos Imóveis locados.

RELAÇÃO DE IMÓVEIS LOCADOS PELA PREFEITURA

	CRETOR	OBJETO	SECRETARIA	VALIDADE
1	Odilon de Lima Quadros	Locação de Imóvel para o CRAS Betânia	SMCAS	28/02/2015 – 28/01/2017
2	ARV – Toque Construções	Locação de Imóvel para o CRAS Colina	SMCAS	27/02/2014 – 27/02/2017
3	Tomas Simão de Mattos	Locação projeto Mais Médicos	SMS	28/03/2014 – 27/03/2017
4	Manuel Adir da Silva	Locação ESF Araçá	SMS	27/05/2014 – 26/05/2017
5	Ana Maria da Silva Fogaça	Locação projeto Mais Médicos	SMS	01/07/2014 – 30/12/2016
6	José Gonzaga de Souza Rocha	Locação Saúde Mental Infantil	SMS	04/09/2014 – 03/10/2016
7	Marcelo Catafesto de Souza	Locação de Imóvel para Almoxarifado	SMSEG	29/08/2014 – 28/08/2017
8	Sadi Garibaldi	Locação Imóvel para PROCON	SMDETT	08/05/2013 – 06/05/2016
9	ARV – Toque Construções	Locação Imóvel Arquivo Central	SMAD	18/06/2013 – 17/11/2016
10	Raul dos Reis Konig	Locação de Imóvel para o CRAS Carlos Wilkens	SMCAS	29/09/2013 – 28/09/2017
11	LTM assessoria Imobiliária	Locação sala Vídeo Monitoramento	SMSEG	29/10/2015 – 28/10/2016
12	Sérgio Kayser	Locação Saúde Mental	SMS	16/07/2012 – 16/07/2017
13	Odilon de Lima Quadros	Locação de Imóvel para o CRAS Betânia	SMCAS	17/03/2011 – 15/03/2016
14	Imobiliária Cachoeirinha	Locação Sala SMSEG	SMSEG	02/07/2015 – 02/07/2017
15	C e J	Locação Sede Prefeitura	SMAD	30/04/2014 – 30/04/2017
16	João Alanir Thiesen	Locação sede SAÚDE	SMS	22/09/2016 – 21/09/2017
17	Espólio de Rovildo	Locação sede Patrimônio/Almoxarifado	SMAD	01/07/2015 – 01/07/2017
18	Espólio de Rovildo	Locação Defesa Civil	SMG	16/11/2015 – 15/11/2016
19	José Theodoro Bohlke	Locação sede Restaurante Popular	SMCAS	01/12/2015 – 30/11/2016
20	Santo Francisco da Silva	Locação CAPS II	SMCAS	13/04/2015 – 13/04/2017

APÊNDICE D – Endereços das Secretarias

Gabinete do Prefeito

Sec. Mun. de Governança e Gestão – SMGG

Procuradoria Geral do Município - PGM

Sec. Mun. de Planejamento e Captação de Recursos - SMPCR

Sec. Mun. de Modernização Administrativa e Gestão de Pessoas - SMMAGP

Sec. Mun. da Fazenda - SMF

Sec. Mun. de Sustentabilidade, Trabalho e Desenvolvimento Econômico - SMSTDE

Sec. Mun. de Assistência Social, Cidadania e Habitação - SMASCH

Av. Gen. Flores da Cunha, 2209 – São Vicente de Paulo – Cep: 94.910-003 - Cachoeirinha-RS

Sec. Mun. de Educação – SMED

Rua Érico Veríssimo, 470 – Parque da Matriz – Cep: 94.950-110 - Cachoeirinha-RS

Sec. Mun. de Saúde - SMS

Av. José Brambila, 40 – Vista Alegre – Cep: 94.945-000 Cachoeirinha-RS

Sec. Mun. de Infraestrutura e Serviços Urbanos - SMISU

Rua José Antonio Lutzenberger, 220 – Morada do Bosque – Cep: 94.960-872 - Cachoeirinha-RS

Sec. Mun. de Segurança e Mobilidade - SMSM

Sede Rua José Antônio Lutzenberger, 220 - Bairro Moradas do Bosque - Cachoeirinha/RS - CEP 94.960-872

Sede da Guarda Municipal e Agentes de Trânsito: Av. Frederico Augusto Ritter, 256 - Distrito Industrial, Cachoeirinha - RS, 94930-464

Sede Guarda Mirim: Rua Coronel João Batista S. Silveira de Souza, 130, sala 202 , Vila Eunice Nova, Cachoeirinha-RS - CEP 94.920-100

Sec. Mun. de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo - SMCELT

Rua Érico Veríssimo, 470 – Parque da Matriz – Cep: 94.950-110 - Cachoeirinha-RS

APÊNDICE E – Linhas de ônibus

C2 ANAIR	Anair
C2 ANAIR ANCHIETA	Anair Anchieta
C2 ANAIR COMPLEXO	Ponte Complexo
C2 ANAIR DISTRITO VIA P46	Ponte Distrito
C20 GRANJA	Granja
C20 GRANJA DISTRITO VIA P46	Granja Distrito Via P46
C20 GRANJA VIA JD. DO BOSQUE	Granja Via Jd. Do Bosque
C20 GRANJA/ANAIR VIA CHÁCARA DAS ROSAS	Granja/Anair Via Chácara Das Rosas
C3 BETHÂNIA / PARQUE DA MATRIZ	Até O Parque Da Matriz
C3 BETHÂNIA / PARQUE DA MATRIZ VIA CITY PARK	Até O Parque Da Matriz Via City Park
C4 FÁTIMA	Complexo / Rs - 118
C4 FÁTIMA CANARINHO / CHICO MENDES	Canarinho / Chico Mendes / Rs - 118
C4 FÁTIMA CANARINHO / CHICO MENDES DISTRITO	Canarinho / Chico Mendes / Rs - 118 Via P46
C6 CORUJÃO	Anair / Fátima / Chác. Rosas / Granja / Ponte
C7 INTERBAIRROS	Anair / Fátima / Granja
S1 SELETIVO ANAIR	Anair
S1 SELETIVO ANAIR DISTRITO	Ponte Distrito
S2 SELETIVO GRANJA	Ponte
S3 SELETIVO BETHÂNIA / PARQUE DA MATRIZ	Até O Parque Da Matriz
S4 SELETIVO FÁTIMA	Rs - 118
289 PORTO ALEGRE / BARRA DO OURO	Barra Do Ouro
297 PORTO ALEGRE / CAPÃO DA CANOA	Capão Da Canoa
330 PORTO ALEGRE / ITATI	Itati Via Rs-030

348 PORTO ALEGRE / OSÓRIO	Osório
349 PORTO ALEGRE - OURO VERDE VIA TAQUARA	Ouro Verde Via Morungava
379 PORTO ALEGRE / SÃO FRANCISCO DE PAULA	São Francisco Via Morungava
402 PORTO ALEGRE / TRAMANDAÍ	Porto Alegre
R054 MORUNGAVA / DISTRITO CACHOEIRINHA	Pôr Do Sol / Neópolis / Garcez / Cerro Azul / Morungava
R500 CACHOEIRINHA - FÁTIMA / CANOAS	Canoas - Ge
R503 PASSO DO HILÁRIO / CANOAS	Passo Do Hilário
R562 MORADA DO VALE 1-2-3 / DISTRITO CACHOEIRINHA	Morada Do Vale 1, 2 E 3
R654 GRAVATAÍ / CANOAS	Canoas
R654 GRAVATAÍ / CANOAS - SEMIDIRETO	Canoas
R655 GRAVATAÍ - PARADA 103 / PONTE	Parada 103
R658 GRAVATAÍ - PARADA 107 / DISTRITO CACHOEIRINHA	Parada 107
R660 GRAVATAÍ / DISTRITO CACHOEIRINHA	Pda. 50 / Souza Cruz
R661 GRAVATAÍ / PONTE	Cachoeirinha Até Ponte
R681 GRAVATAÍ - PARADA 107 / PONTE	Cachoeirinha Até Ponte
R684 GRAVATAÍ / PONTE - EXECUTIVO	Cachoeirinha Até Ponte
SW51 GRAVATAÍ / PRAIA DE BELAS - EXECUTIVO	Parada 76 Via Parada 59
W070 SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA / PORTO ALEGRE	Santo Antônio Da Patrulha
W071 GLORINHA / PORTO ALEGRE	Porto Alegre
W371 CACHOEIRINHA - FÁTIMA VIA ASSIS BRASIL	Anair / Fátima
W376 CACHOEIRINHA - FÁTIMA ATÉ CAIRÚ	Fátima
W381 CACHOEIRINHA - ANAIR	Poa Via Pq. Matriz / Int. 1 / Assis Brasil

W501 MORADA DO VALE 1 VIA ASSIS BRASIL	Porto Alegre / Ponte
W501 MORADA DO VALE 1-2-3 VIA ASSIS BRASIL	Int. 1 / Pq. Matriz / M. Vale 1-2-3
W503 MORADA DO VALE 1-2-3 VIA ANCHIETA	Porto Alegre
W505 MORADA DO VALE 1-2-3 ATÉ CAIRÚ	Morada Do Vale 1, 2 E 3
W508 MORADA DO VALE 1-2-3 - EXECUTIVO	Centro Poa
W508 MORADA DO VALE 1-2-3 - SELETIVO	Praia De Belas
W510 CACHOEIRINHA / IGUATEMI - EXECUTIVO	Shopping Iguatemi
W518 PASSO DO HILÁRIO VIA ANCHIETA	Porto Alegre
W519 P. HILÁRIO / MORUNGAVA VIA ASSIS BRASIL	Passo Do Hilário / Garcez / Morungava
W519 PASSO DO HILÁRIO VIA ASSIS BRASIL	Passo Do Hilário / Garcez
W523 PASSO DO HILÁRIO - EXECUTIVO	Morungava
W523 PASSO DO HILÁRIO - SELETIVO	Praia De Belas / Puc Via Túnel
W527 CACHOEIRINHA FÁTIMA - EXECUTIVO	Centro Poa
W527 CACHOEIRINHA FÁTIMA - SELETIVO	Praia De Belas
W528 PARQUE DA MATRIZ - EXECUTIVO	Centro Poa
W532 PORTO ALEGRE / DISTRITO GRAVATAÍ VIA ASSIS BRASIL	Distrito Industrial De Gravataí
W541 REALENGO - EXECUTIVO	Centro Poa
W591 GRAVATAÍ VIA ASSIS BRASIL	Porto Alegre
W594 GRAVATAÍ VIA PDA. 59 - EXECUTIVO	Centro Poa Via Assis Brasil
W596 GRAVATAÍ ATÉ CAIRÚ	Parada 96
W600 GRAVATAÍ / PUC FAPA UFRGS IPA	Puc Via Pda.59 / Túnel
W601 GRAVATAÍ - SUL VIA ASSIS BRASIL	Porto Alegre
W602 GRAVATAÍ - NORTE VIA ASSIS BRASIL	Porto Alegre

W611 MATO ALTO VIA ASSIS BRASIL	Mato Alto
W620 GRAVATAÍ - PARADA 107 - EXECUTIVO	Centro Poa Via Parada 59
W621 GRAVATAÍ - PARADA 107 VIA ASSIS BRASIL	Gm / Padre Réus / Xará / Parada 107
W622 GRAVATAÍ - PARADA 107 VIA ANCHIETA	Parada 107
W623 GRAVATAÍ - PARADA 107 ATÉ CAIRÚ	Parada 107
W624 RINCÃO / NOVA CONQUISTA	Poa Via Assis Brasil
W635 CAVALHADA	Porto Alegre Via Assis Brasil
W651 MORRO AGUDO / PORTO ALEGRE	Morro Agudo Via Assis Brasil
W651 MORUNGAVA / PORTO ALEGRE	Porto Alegre Via Sertório
W684 GRAVATAÍ / IGUATEMI - EXECUTIVO	Gm - Pda. 92 Via Pda. 59
W802 TAQUARA / PORTO ALEGRE VIA MORUNGAVA	Porto Alegre
C1 PARQUE DA MATRIZ / BETHÂNIA	Até A Bethânia
C1 PARQUE DA MATRIZ / BETHÂNIA ATÉ SÍTIO IPIRANGA / MEU RINCÃO	Até A Bethânia / Sítio Ipiranga / Meu Rincão
C1 PARQUE DA MATRIZ DISTRITO	Distrito Via P48
C2 ANAIR ANCHIETA DISTRITO VIA P46	Ponte Anchieta Distrito
C2 ANAIR DISTRITO VIA P50	Distrito Via P50
C20 GRANJA ANCHIETA	Ponte Anchieta
C4 FÁTIMA DISTRITO	Ponte Distrito
S6 SELETIVO PARQUE DA MATRIZ / BETHÂNIA	Até A Bethânia
R511 CANOAS - NITERÓI / DISTRITO CACHOEIRINHA	Canoas - Niterói
R624 NOVA CONQUISTA / PONTE - EXECUTIVO	Cachoeirinha Até Ponte
R659 MATO ALTO / DISTRITO CACHOEIRINHA	Distrito Cachoeirinha
W342 CACHOEIRINHA - PARQUE DA MATRIZ	Poa Via Int. 1 / Anchieta

W350 CANARINHO / RESIDENCIAL RONDON	Porto Alegre Via Assis Brasil
W352 CACHOEIRINHA - EXECUTIVO	Centro Poa
W352 CACHOEIRINHA - SELETIVO	Centro Poa / Puc
W374 CACHOEIRINHA - FÁTIMA VIA ANCHIETA	Porto Alegre
W509 MORADA DO VALE 1 / FÁTIMA VIA ASSIS BRASIL	Porto Alegre
W511 MORADA DO VALE 2 E 3 VIA ASSIS BRASIL	Porto Alegre / Ponte
W533 NATAL GRAVATAÍ VIA ASSIS BRASIL	Porto Alegre
W534 BONSUCESSO GRAVATAÍ VIA ASSIS BRASIL	Porto Alegre
W541 REALENGO	Porto Alegre Via Assis Brasil
W561 COHAB GRAVATAÍ VIA ASSIS BRASIL	Porto Alegre
W591 XARÁ VIA ASSIS BRASIL	Porto Alegre Via Padre Réus
C30 JARDIM DO BOSQUE DISTRITO	Ponte Distrito
W300 GRANJA / BETÂNIA - EXECUTIVO	Centro Poa
W300 GRANJA / BETÂNIA - SELETIVO	Praia De Belas

Fonte: MOOVIT - 2020

APÊNDICE F – Questionário Servidores

Pesquisa de satisfação dos Servidores da Prefeitura Municipal de Cachoeirinha / RS sobre instalações da Sede Administrativa. Trabalho de Conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo / FSFA

Prezado Sr. / Sra., Responda somente se tiver real interesse sobre o assunto
Obrigado por participar. Completar este breve questionário vai nos ajudar a obter os melhores resultados.

INICIAR PESQUISA AGORA

1. Em qual destas Secretarias você trabalha ou está subordinado?*

Selecione uma ou mais respostas

SMGG

PGM

SMF

SMPCR

SMSTDE

SMED

SMS

SMISU

SMSM

SMASCH

SMCELT

GPM

OUTRA

2. Qual turno você trabalha?*

Selecione uma resposta

Manhã

Tarde

Integral

Outro

3. Qual meio de transporte você utiliza para ir ao trabalho?*

Selecione uma resposta

veículo próprio

Transporte Público

Carona

Bicicleta

Aplicativo

A pé

4. Quanto tempo leva de deslocamento?*

Selecione uma resposta

De 10 a 30 Minutos

de 30 a 60 Minutos

de 1 a 2 horas

mais que 2 horas

5. Hoje a Sede da Prefeitura conta com vestiários e Armários individuais?*

Selecione uma resposta

Sim

Não

Não sei Dizer

6. Você considera importante que tenha armários?*

Selecione uma resposta

Sim

Não

Indiferente

7. Você considera que a prefeitura está bem localizada?*

Selecione uma resposta

Sim

Não

Indiferente

Não sei Informar

8. Você considera que a configuração do espaço (organização e forma – por ex. uma sala) Interfere no comportamento e Humor do servidor?*

Selecione uma resposta

Considero que Sim

Considero que Não

Não sei Dizer

9. Em relação ao comportamento, você acha que a divisão ou setorização dos espaços pode:*

Selecione uma resposta

Favorecer as minhas atividades diárias

Desfavorecer as minhas atividades diárias

Não acho relevante

Não sei Informar

10. Você considera que o seu espaço de trabalho está com tamanho adequado?*

Selecione uma resposta

Sim

Não

Não sei Informar

11. Você considera o ambiente que você trabalha é bem ventilado/arejado?*

Selecione uma resposta

Sim

Não

12. Sua sala ou ambiente de trabalho possui ventilação? qual?*

Selecione uma ou mais respostas

Air condicionado

Ventilador

Janelas

Nenhum

13. Considera seu local de trabalho no inverno:*

Selecione uma resposta

Muito Frio

Frio

Normal

Quente

14. Considera seu local de trabalho no verão:*

Selecione uma resposta

Muito quente

Quente

Normal

Frio

15. Em relação à iluminação (Natural / Artificial), você considera suficiente para realizar suas atividades?*

Selecione uma ou mais respostas

Natural Suficiente

Natural Insuficiente

Artificial Suficiente

Artificial Insuficiente

Não sei informar

16. Em relação à cores e texturas do ambiente que você trabalha, você acha que favorecem e estimulam positivamente a realização das tarefas?*

Selecione uma resposta

Sim

Não

Não sei Informar

17. Em relação às áreas externas (pátios, jardins, quadra de esportes, etc...) você considera importante para os Servidores?*

Selecione uma resposta

Sim

Não

Indiferente

Não sei Informar

19. Em seu local de trabalho, a sua mesa e cadeira são confortáveis? Termina o dia com alguma dor no corpo?*

Selecione uma resposta

Sim confortáveis

Sim confortável mas sinto dores

Não são confortáveis mas não sinto dores

Não são confortáveis e sinto dores no corpo

20. Você considera necessária uma unificação de todas as secretarias da prefeitura em um único prédio?*

Selecione uma resposta

Sim

Não

Não sei Informar

20. Você considera necessária uma unificação de todas as secretarias da prefeitura em um único prédio?*

Selecione uma resposta

Sim

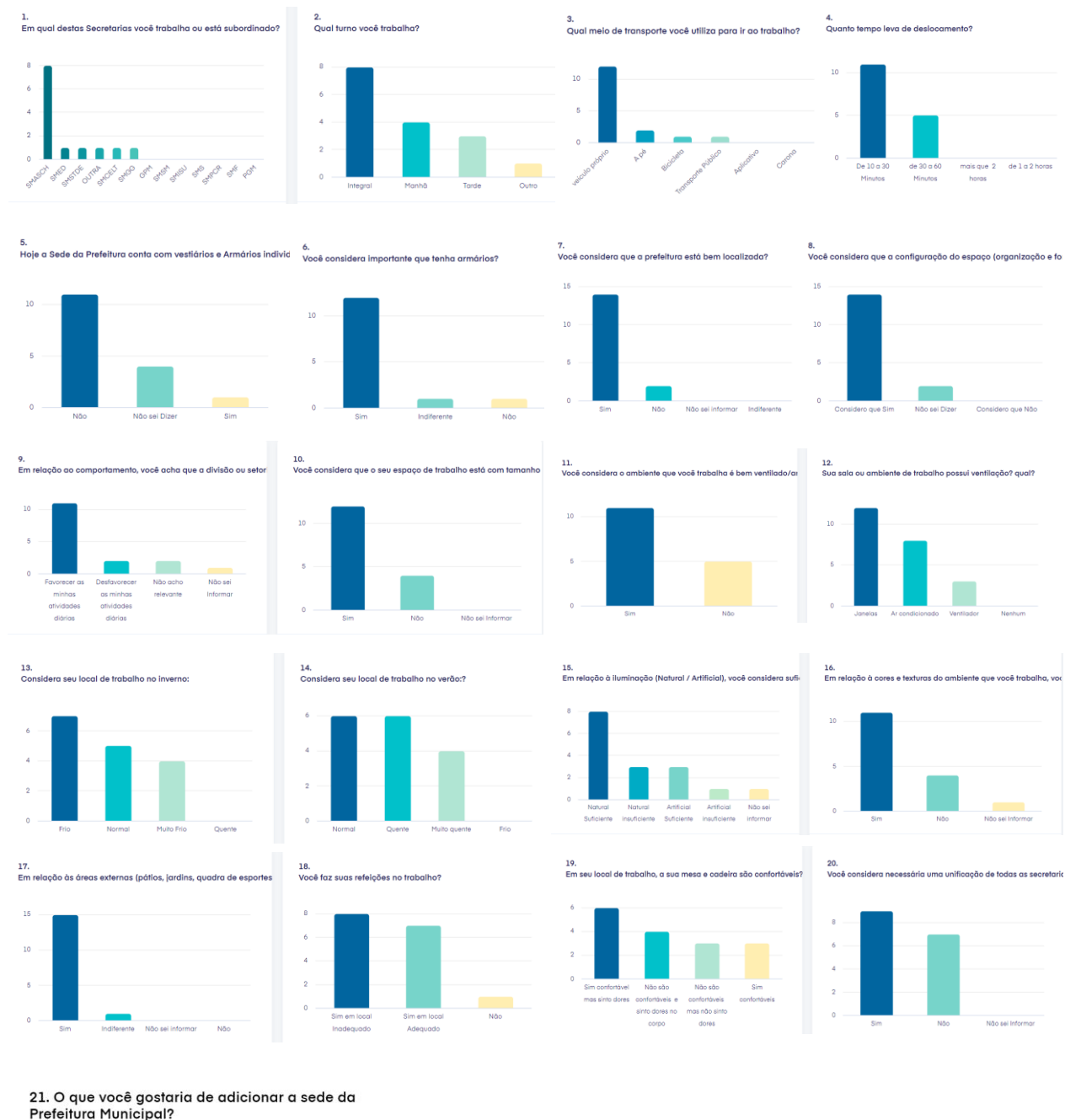
Não

Não sei Informar

21. O que você gostaria de adicionar a sede da Prefeitura Municipal?*

Descreva em tópicos. Ex. Cafeteria, Restaurante, etc...

Escreva uma ou algumas palavras...



RESPOSTA	RESPOSTAS	RATIO
Cafeteria	2	12,5%
Restaurante	2	12,5%
Médico para atender o servidor , clínico geral	1	6,3%
XXXXXXXXXX	1	6,3%
Sala de descanso, entrada pelos fundos, telefones nas salas, porteiro eletrônico.	1	6,3%
Restaurante	1	6,3%
Cafeteria, restaurante, agência bancária	1	6,3%
Espaço para descanso, área verde. Também um refeitório adequado, com ventilação e espaços, vestiário e banheiros em maior quantidade e em melhor estrutura de conservação.	1	6,3%

RESPOSTA	RESPOSTAS	RATIO
Cafeteria, restaurante, agência bancária	1	6.3%
Espaço para descanso, área verde. Também um refeitório adequada, com ventilação e espelhos, vestiário e banheiros em maior quantidade e em melhor estado de conservação.	1	6.3%
Não sei informar	1	6.3%
De um espaço para fazer exercícios.	1	6.3%
Cafeteria, caixa eletrônico 24 horas	1	6.3%
Espaço interativo, com espaço para atividades	1	6.3%
Fique	1	6.3%
Ipico	1	6.3%

APÊNDICE H – Competências das Secretarias

Secretaria Municipal de Gestão e Governança (SMGG)

A SMGG é o órgão responsável por formular, integrar e acompanhar a execução do planejamento estratégico e do modelo de gestão adotado no Executivo Municipal, além de elaborar as propostas do Plano Plurianual, as diretrizes orçamentárias e os orçamentos anuais da administração (CACHOEIRINHA, 2020).

A Secretaria possui 1 Agente Político, 24 Servidores e 18 Cargos em Comissão, totalizando 43 funcionários em um único endereço locado (Apêndice C), (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

Procuradoria-Geral (PGM)

A PGM, com status de Secretaria Municipal, tem sua atuação no cenário jurídico-institucional de Cachoeirinha, sendo responsável pela defesa dos interesses do Município em juízo e fora dele, bem como pelas funções de consultoria jurídica, de forma sistêmica e integrada, dos órgãos da Administração Pública Centralizada, conforme a Lei Orgânica da PGM (CACHOEIRINHA, 2020).

A Secretaria possui 1 Agente Político, 21 Servidores e 4 Cargos em Comissão, totalizando 26 funcionários em um único endereço locado, conforme apêndice C. (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

Secretaria Municipal da Fazenda (SMF)

Compete à Secretaria Municipal da Fazenda:

Responder pelas atividades relacionadas aos processamentos contábeis de acordo com as normas de administração financeira e de contabilidade pública. Processar a despesa do Poder Executivo, mantendo registros e controles contábeis.

Promover as audiências públicas quadrimestrais de demonstração e avaliação do cumprimento das metas fiscais do Poder Executivo; Executar outras competências correlatas que forem atribuídas à Secretaria mediante decreto. (CACHOEIRINHA, 2020).

A Secretaria possui 1 Agente Político, 30 Servidores e 9 Cargos em Comissão, totalizando 40 funcionários em um único endereço locado (Apêndice C), (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

Secretaria Municipal de Planejamento e Captação de Recursos (SMPCR)

A Secretaria Municipal de Planejamento e Captação de Recursos têm as seguintes funções:

Desenvolver e coordenar estudos e projetos do Plano Diretor, mantendo-o atual, com princípios, diretrizes e normas que propicie, tanto quanto possível, a convergência de decisões para os objetivos consensuados para o Município.

Propiciar a implementação dos Planos Setoriais constantes do Plano Diretor, subsidiando na coordenação, planejamento, elaboração e sua avaliação no alcance dos objetivos pretendidos.

Elaborar estudos e projetos necessários à implementação de obras e serviços de engenharia relacionados ao desenvolvimento na consecução dos programas de governo entre outros.

Executar outras competências correlatas que forem atribuídas à Secretaria mediante decreto. (CACHOEIRINHA, 2020).

A Secretaria possui 1 Agente Político, 34 Servidores e 8 Cargos em Comissão, totalizando 43 funcionários em um único endereço locado, conforme apêndice C. (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

Secretaria Municipal de Modernização Administrativa e Gestão de pessoas (SMMAGP)

Compete a Secretaria Municipal de Modernização Administrativa e Gestão de Pessoas:

Coordenar todas as atividades administrativas da municipalidade, em especial as relacionadas com os recursos humanos e de pessoal, recursos materiais, patrimônio, almoxarifado geral, bem como o processamento das licitações e compras da municipalidade.

Administrar dos serviços do prédio sede da Prefeitura Municipal; Supervisionar toda a estrutura organizacional do Poder Público municipal, o controle de processos e protocolo geral, e, ainda, o registro de identificação, controle e fiscalização dos bens patrimoniais.

Executar outras competências correlatas que forem atribuídas à Secretaria mediante decreto.

A Secretaria possui 1 Agente Político, 79 Servidores e 11 Cargos em Comissão, totalizando 91 funcionários em um único endereço locado (Apêndice C) (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

**Secretaria Municipal de Sustentabilidade, Trabalho e Desenvolvimento
Econômico (SMSTDE)**

Compete à Secretaria Municipal de Sustentabilidade, Trabalho e Desenvolvimento Econômico:

Promover, implantar, coordenar, fiscalizar e avaliar a Política de Meio Ambiente em consonância com as deliberações do Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (COMDEMA).

Exigir, na forma da legislação vigente, para instalação, ampliação e/ou reformas de atividades potencialmente degradadoras e poluidoras do meio ambiente, a apresentação de estudos prévios de impacto ambiental, de impacto de vizinhança, de impacto de publicidade, a que se dará ciência aos órgãos afins, particularmente o COMDEMA.

Executar outras competências correlatas que forem atribuídas à Secretaria mediante decreto.

A Secretaria possui 1 Agente Político, 54 Servidores e 15 Cargos em Comissão, totalizando 70 funcionários em um único endereço, locado (Apêndice C) (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

Secretaria Municipal de Educação (SMED)

A Secretaria Municipal de Educação tem o objetivo de:

Planejar, gerir, organizar, articular, coordenar, integrar, executar e avaliar as políticas municipais relativas à educação, no âmbito de competência do Município.

Planejar, organizar, manter, desenvolver e supervisionar a rede municipal de ensino, integrando- a as políticas e planos educacionais da União e do Estado.

Executar outras competências correlatas que forem atribuídas à Secretaria mediante decreto.

A Secretaria possui 1 Agente Político, 72 Servidores e 5 Cargos em Comissão, totalizando 78 funcionários em 31 endereços próprios, conforme apêndice A. (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

Secretaria Municipal de Saúde (SMS)

Compete à Secretaria Municipal de Saúde:

Planejar, gerir, organizar, coordenar, integrar, executar e avaliar as políticas municipais de saúde; Exercer as atribuições previstas no Sistema Único da Saúde (SUS);

Estabelecer programas e projetos para a prevenção, a redução e eliminação de riscos de doenças.

Implementar programa de estratégia de saúde da família como primordial a inclusão da população na prevenção a saúde.

Executar outras competências correlatas que forem atribuídas à Secretaria mediante decreto.

A Secretaria possui 1 Agente Político, 692 Servidores e 34 Cargos em Comissão, totalizando 727 funcionários em 17 endereços próprios (Apêndice A) e 6 locados (apêndice C). (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos (SMISU)

Compete à Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos:

Realizar o planejamento, implementação e avaliação das políticas públicas municipais de infraestrutura do Município; Participar da elaboração de programa de obras da prefeitura municipal.

Implementar obras urbanas necessárias às adequações dos Planos Diretores; executar o plano de obras, diretamente ou mediante contratação terceirizada; Fiscalizar a execução de obras no sistema viário que venham a alterar a estrutura ou a segurança do trânsito.

Executar outras competências correlatas que forem atribuídas à Secretaria mediante decreto.

A Secretaria possui 1 Agente Político, 56 Servidores e 19 Cargos em Comissão, totalizando 76 funcionários em 1 endereço próprio (Apêndice A) (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

Secretaria Municipal de Segurança e Mobilidade (SMSM)

Compete à Secretaria Municipal de Segurança e Mobilidade:

Planejar e desenvolver as ações de segurança pública de competência municipal.

Promover a integração com as políticas sociais do Município que direta ou indiretamente interfiram nos assuntos de segurança.

Estabelecer ações conjuntas com órgãos de segurança estadual e federal; Estruturar, coordenar e desenvolver as atribuições da Guarda Municipal, de forma a garantir-lhe a consecução dos seus fins; Manter e gerenciar a vigilância eletrônica do Município.

Executar outras competências correlatas que forem atribuídas à Secretaria mediante decreto.

A Secretaria possui 1 Agente Político, 245 Servidores e 17 Cargos em Comissão, totalizando 263 funcionários em 1 endereço próprio (Apêndice A) e 1 locado (apêndice C), (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

Secretaria Municipal de Assistência Social, Cidadania e Habitação (SMASCH)

Compete à Secretaria Municipal de Assistência Social, Cidadania e Habitação:

Planejar, gerir, organizar, coordenar, integrar, executar e avaliar as políticas municipais de inclusão social e de assistência aos munícipes em vulnerabilidade social.

Gerir os serviços descentralizados através de Centros de Referência, adotando política pró ativa de busca e aproximação com os usuários dos programas de cidadania e inclusão social.

Implementar políticas de proteção à criança e ao adolescente.

Desenvolver programas educativos, estudos e pesquisas na área de defesa do consumidor, informando, conscientizando e motivando o consumidor, estimulando os fornecedores a aperfeiçoarem os seus serviços de atendimento aos clientes.

A Secretaria possui 1 Agente Político, 120 Servidores e 21 Cargos em Comissão, totalizando 142 funcionários em 1 endereço próprio (Apêndice A), (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

Secretaria Municipal de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo (SMCELT)

Compete à Secretaria Municipal de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo:

Gerir as políticas públicas voltadas ao desenvolvimento da cultura.

Planejar, organizar, promover, articular, coordenar, integrar, executar e avaliar as políticas públicas municipais relativas à cultura.

Promover a preservação, a proteção e a restauração do patrimônio histórico, artístico, arquitetônico e paisagístico do Município.

Implementar plano de desenvolvimento de turismo como forma de estimular a realização de eventos e promoções turísticas e de divulgação do Município e suas potencialidades.

A Secretaria possui 1 Agente Político, 49 Servidores e 18 Cargos em Comissão, totalizando 68 funcionários em 2 endereços próprios (Apêndice A) e 1 endereço locado (Apêndice C) (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

Gabinete do Prefeito (GPM)

Compete ao Gabinete do Prefeito Municipal:

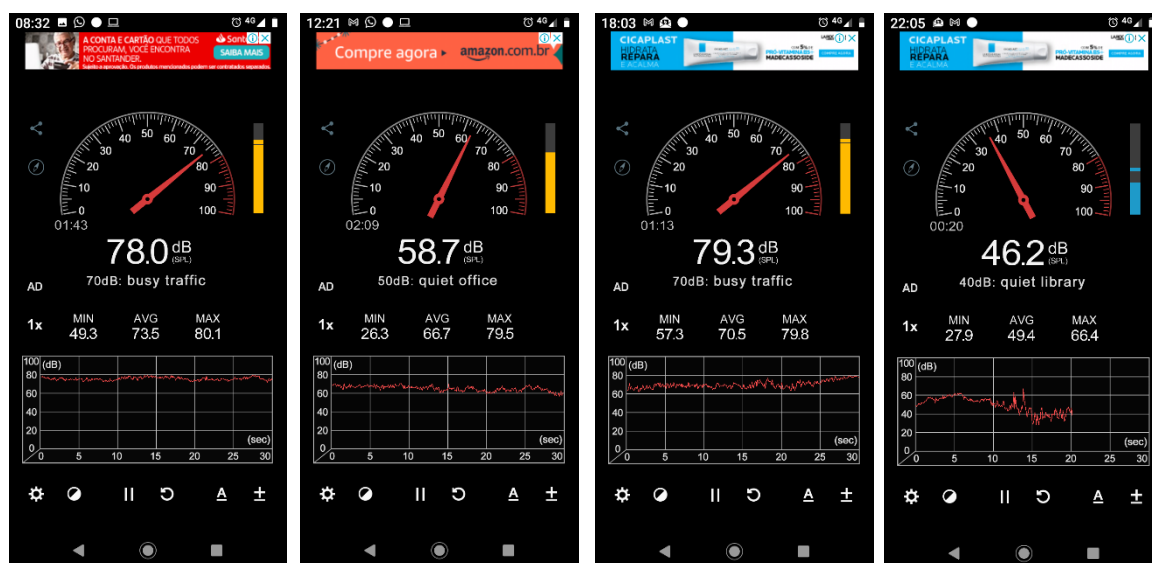
Assistir direta e imediatamente ao Prefeito Municipal no desempenho de suas atribuições, especialmente na coordenação e na integração das ações de governo e nas relações políticas, públicas e oficiais;

Deliberar e coordenar as políticas públicas do Poder Executivo, o Sistema de Controle Interno, as relações comunitárias, os serviços relativos à Junta do Serviço Militar.

Supervisionar e executar as atividades administrativas do Gabinete do Prefeito Municipal e assistir ao Prefeito Municipal em outras atividades que lhe forem legalmente atribuídas.

O Gabinete possui 1 Agente Político, 7 Servidores e 5 Cargos em Comissão, totalizando 13 funcionários em 1 endereço Locado (Apêndice C) (PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2020).

APÊNDICE I – Coleta de Dados de Ruídos



Horários da coleta de leitura

8:32 – 12:21 – 18:03 – 22:05 respectivamente em ordem, conforme imagens, na data de 04/12/2020.

APÊNDICE J – Tabela Sindiscon Novembro 2020

 SINDUSCON-RS	PREÇOS E CUSTOS DA CONSTRUÇÃO
---	--

CUB/RS do mês de NOVEMBRO/2020 - NBR 12.721- Versão 2006

PROJETOS	Padrão de acabamento	Código	Custo R\$/m²	Variação %		
				Mensal	Anual	12 meses
RESIDENCIAIS						
R - 1 (Residência Unifamiliar)	Baixo	R 1-B	1.602,80	1,07	8,12	8,05
	Normal	R 1-N	2.043,70	1,39	8,36	8,46
	Alto	R 1-A	2.615,20	1,59	10,00	10,19
PP (Prédio Popular)	Baixo	PP 4-B	1.518,25	1,28	11,04	10,93
	Normal	PP 4-N	1.997,37	1,46	10,28	10,36
R - 8 (Residência Multifamiliar)	Baixo	R 8-B	1.450,89	1,32	11,73	11,63
	Normal	R 8-N	1.738,31	1,54	10,77	10,86
	Alto	R 8-A	2.157,37	1,70	11,95	12,17
R - 16 (Residência Multifamiliar)	Normal	R 16-N	1.693,84	1,56	10,93	11,02
	Alto	R 16-A	2.215,46	1,73	12,27	12,37
PIS (Projeto de Interesse Social)		PIS	1.171,80	1,08	9,56	9,44
RPQ1 (Residência Popular)		RP1Q	1.672,24	1,00	5,93	5,86
COMERCIAIS						
CAL- 8 (Comercial Andar Livres)	Normal	CAL 8-N	2.134,46	1,87	13,78	14,00
	Alto	CAL 8-A	2.388,83	2,09	15,16	15,56
CSL- 8 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 8-N	1.727,19	1,58	11,26	11,36
	Alto	CSL 8-A	1.989,67	1,64	11,31	11,56
CSL- 16 (Comercial Salas e Lojas)	Normal	CSL 16-N	2.326,52	1,64	11,95	12,03
	Alto	CSL 16-A	2.674,37	1,70	12,00	12,22
GI (Galpão Industrial)		GI	905,37	1,38	10,80	10,76

Fonte: DEE – Sinduscon/RS

Tendo em vista a publicação da NBR 12.721/2006, os Custos Unitários Básicos por m² de construção passaram, a partir de fevereiro/2007, a ser calculados de acordo, com os novos projetos-padrão e, em consequência, de novos lotes de insumos. Essa atualização invalida, portanto, a comparação diretos Custos Unitários obtidos a partir da NBR 12.721/2006 com aqueles obtidos com base na NBR vigente até janeiro/2007 (NBR 12.721/1999).

Na formação destes custos unitários básicos não foram considerados os seguintes itens, que devem ser levados em conta na determinação dos preços por metro quadrado de construção, de acordo com o estabelecido no projeto e especificações correspondentes a cada caso particular: fundações, submuramentos, paredes diafragma, tirantes, rebaixamento de lençol freático; elevador(es); equipamentos e instalações, tais como: fogões, aquecedores, bombas de recalque, incineração, ar-condicionado, calefação, ventilação e exaustão, outros playground (quando não classificado como área construída); obras e serviços complementares; urbanização, recreação (piscinas, campos de esporte), ajardinamento, instalação e regulamentação do condomínio; e outros serviços (que devem ser discriminados no Anexo A- quadro III); impostos, taxas e emolumentos cartoriais, projetos: projetos arquitetônicos, projeto estrutural, projeto de instalação, projetos especiais; remuneração do construtor; remuneração do incorporador.

Indicadores Econômicos

Mês	IGP-M				INCC-M				IGP-DI (Col. 2)				INCC (Col. 35)			
	Nº Índice	Variação %			Nº Índice	Variação %			Nº Índice	Variação %			Nº Índice	Variação %		
		Mês	Ano	12 meses		Mês	Ano	12 meses		Mês	Ano	12 meses		Mês	Ano	12 meses
DEZ/19	759,112	2,09	7,30	7,30	775,490	0,14	4,13	4,13	751,121	1,74	7,70	7,70	776,839	0,21	4,15	4,15
JAN/20	762,733	0,48	0,48	7,81	777,470	0,26	0,26	3,99	751,820	0,09	0,09	7,72	779,766	0,38	0,38	4,04
FEV/20	762,423	-0,04	0,44	6,82	780,184	0,35	0,61	4,15	751,910	0,01	0,11	6,40	782,336	0,33	0,71	4,29
MAR/20	771,908	1,24	1,69	6,81	783,150	0,38	0,99	4,34	764,276	1,64	1,75	7,01	784,338	0,26	0,97	4,23
ABR/20	778,101	0,80	2,50	6,68	784,523	0,18	1,16	4,02	764,656	0,05	1,80	6,10	786,070	0,22	1,19	4,06
MAIO/20	780,280	0,28	2,79	6,51	786,132	0,21	1,37	4,14	772,843	1,07	2,89	6,81	787,666	0,20	1,39	4,24
JUN/20	792,429	1,56	4,39	7,31	788,616	0,32	1,69	4,01	785,221	1,60	4,54	7,84	790,331	0,34	1,74	3,68
JUL/20	810,083	2,23	6,71	9,27	795,235	0,84	2,55	3,95	803,584	2,34	6,98	10,37	799,589	1,17	2,93	4,29
AGO/20	832,313	2,74	9,64	13,02	801,777	0,82	3,39	4,44	834,713	3,87	11,13	15,23	805,356	0,72	3,67	4,60
SET/20	868,442	4,34	14,40	17,94	810,965	1,15	4,57	5,01	862,259	3,30	14,80	18,44	814,701	1,16	4,87	5,32
OUT/20	896,505	3,23	18,10	20,93	824,636	1,69	6,34	6,64	893,977	3,68	19,02	22,12	828,778	1,73	6,69	6,95
NOV/20	925,887	3,28	21,97	24,52	835,305	1,29	7,71	7,86								

Fonte: FGV – Fundação Getúlio Vargas