

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFCG
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO – CAU

THÁSSIA ISIS BARBOSA FERREIRA

ESTUDO PRELIMINAR DE UMA ACADEMIA PARA IDOSOS NA CIDADE DE
CAMPINA GRANDE-PB.

CAMPINA GRANDE (PB)

JUNHO DE 2019

THÁSSIA ISIS BARBOSA FERREIRA

ESTUDO PRELIMINAR DE UMA ACADEMIA PARA IDOSOS NA CIDADE DE
CAMPINA GRANDE-PB

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Campina Grande sob orientação da Profª Tatiana Moura Rodrigues.

CAMPINA GRANDE (PB)

JUNHO DE 2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Ferreira, Thássia Isis Barbosa
Estudo Preliminar de uma Academia para Idosos na Cidade de Campina Grande -PB / Thássia Isis Barbosa Ferreira. -- Campina Grande, 2019.
81 f. ilust.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Campina Grande, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Campina Grande, 2019.

Orientadora: Tatiana Moura Rodrigues.

1. Saúde do Idoso. 2. Exercícios Físicos. 3. Projeto de Academia. I. Rodrigues, Tatiana Moura. II. Título.



Trabalho de Conclusão de Curso “Estudo Preliminar de uma Academia para Idosos em Campina Grande”, apresentado por **THÁSSIA ISIS BARBOSA FERREIRA**, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo outorgado pela Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, Curso de Arquitetura e Urbanismo.

APROVADO EM: 13 de junho de 2019

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^(a) Me.^(a) Tatiana Moura Rodrigues
Orientador(a) - Presidente

Prof.^(a). Dr.^(a) Miriam de Farias Panet
Examinador(a) Interno(a)

Prof.^(a). Me.^(a) Alex Barros
Examinador(a) Externo(a)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço ao autor da vida, aquele que nunca me desamparou, é fiel e me deu forças cada dia para trilhar esse longo caminho, sendo possível chegar ao fim de mais uma batalha, pois sem Ele nada sou. Ao Senhor Deus, seja dada toda honra e toda glória! – *Deus é bom o tempo todo e o tempo todo Deus é bom.*

Ao meu pai, que me deu todo ensinamento de vida, por todo seu esforço, amor e apoio. Com toda sua paciência, sempre disposto a me ajudar. E me mostrar a cada dia que com fé, os nossos sonhos podem ser realizados.

À minha mãe, minha melhor amiga, guerreira, virtuosa, a base de tudo, a quem devo tudo o que sou hoje, merecedora de toda admiração por todo seu esforço, dedicação, amor, apoio, exemplo de generosidade e bondade, que sempre deu o seu melhor para toda a família.

Aos meus irmãos, que direta e indiretamente, me ajudaram nessa caminhada para que fosse possível a finalização de mais uma etapa da vida.

Aos meus avós, em especial minha avó Bernadete, que com toda sua dedicação e paciência, me ajudou nos trabalhos manuais do curso.

À minha família, tios, tias, primos e primas que me deram forças para concluir o curso, principalmente minha tia Marielza, que me apoiou sempre nos estudos.

Às minhas amigas de curso, de profissão, de vida, Giulianne, Isis, Jully e Pollyanna, pelas melhores madrugadas de fim de período, apoio, força e que em meio a todo desespero, sempre me ajudaram. E como sempre foi dito: – *“Tudo certo já”*.

À minha amiga Ilysnayry, que esse curso também me deu e que me proporcionou muitas risadas em meio às lágrimas do “não vai dá, mas tem que dá” nessa etapa final.

Ao amigo Alex Barros, pela oportunidade de conhecer a realidade do arquiteto, quando me aceitou como estagiária e por todo apoio em meio aos meus milhares de temas de trabalhos de conclusão de curso.

À Arilena, ou simplesmente Lena, que tive a oportunidade de conhecer nesse fim de curso, que com todo o seu jeito meigo e paciente, tentava me acalmar nas horas de desespero.

À minha orientadora, Tatiana Rodrigues, por todo o seu apoio e compreensão, que me recebeu de braços abertos e foi o meu Norte nesse projeto, pois quando eu achava que tudo estava perdido, ela me achava.

Aos professores do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFCG, por todos os seus ensinamentos, vivências e experiências compartilhadas ao longo do curso.

A todos aqueles que me ajudaram de alguma forma para que se tornasse possível a realização de mais um sonho.

Muito obrigada a todos!

RESUMO

O número de idosos vem aumentando ao longo dos anos e a expectativa de vida também. Com esse conjunto, têm-se pensado em como auxiliar essa parte da sociedade a viver melhor. De acordo com o estudo, a prática de exercícios físicos é a melhor forma de combater doenças que atingem não só pessoas idosas, mas toda a população. O presente trabalho refere-se ao estudo preliminar de uma academia para a terceira idade na cidade de Campina Grande que, por meio de estudos na área de saúde do idoso, na análise de projetos correlatos, pelo método de Baker, baseado nas leis e normas vigentes, mostra como pode ser realizado um projeto que se adeque à realidade do idoso, que necessita de um ambiente apropriado para a realização de atividades físicas de forma independente, segura e confortável.

PALAVRAS-CHAVES: Saúde do idoso, estudo preliminar, academia.

ABSTRACT

The number of elderly people has been increasing over the years and life expectancy has also increased. With this, we have thought about how to help this part of society to live better. According to the study, physical exercise practice is the best way to combat diseases that affect not only the elderly but the entire population. The present study refers to the preliminary study of an academy for the elderly in the Campina Grande city, which, through studies in the area of elderly health, in the analysis of related projects, by the Baker method, based on laws and norms shows how a project can be carried out that fits the reality of the elderly, who needs an appropriate environment for performing physical activities independently, safely and comfortably.

KEYWORDS: Elderly Health, Preliminary Study, Gym.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Academia Pulse Health & Fitness	27
Figura 02 – Localização da Academia	28
Figura 03 – Fachada Oeste	29
Figura 04 – Vista lateral da edificação	30
Figura 05 – Corte da edificação.....	31
Figura 06 – Planta baixa – Subsolo	31
Figura 07 – Deck na entrada principal	32
Figura 08 – Planta baixa – Térreo	33
Figura 09 – Planta baixa – 1º Pavimento	33
Figura 10 – Planta baixa – 2º Pavimento	34
Figura 11 – Edificação – Fachadas norte e oeste.....	35
Figura 12 – Circulação vertical e passarela.....	35
Figura 13 – Passarela.....	36
Figura 14 – Iluminação zenital	36
Figura 15 – Pé direito duplo e laje em concreto aparente	37
Figura 16 – Forro e iluminação especial na área do <i>spining</i>	37
Figura 17 – Entrada Estúdio Preto	38
Figura 18 – Mapa de localização do Estúdio.....	39
Figura 19 – Fachada da edificação onde se localiza o Estúdio	40
Figura 20 – Diagrama do ambiente do estúdio	41
Figura 21 – Planta baixa com setorização das zonas.....	42
Figura 22 – Fachada da edificação	43
Figura 23 – Espaço amplo do estúdio e esquadrias de vidros	43
Figura 24 – Laje nervurada aparente e área de estar e recepção em amarelo	44
Figura 25 – Área de treinamento com coloração de piso	45
Figura 26 – Planta baixa com seguimento de cores no teto.....	45
Figura 27 – Divisórias em aço com desenho quadriculado e o uso do neon	46
Figura 28 – Fachada da Academia FIT2YOU.....	47
Figura 29 – Localização da academia FIT2YOU	47
Figura 30 - Iluminação no interior da academia com uso de espelho, criando profundidade no ambiente.....	48

Figura 31 - Fachada moderna em aço inox	49
Figura 32 – Planta baixa – Pavimento térreo	49
Figura 33 – Planta baixa – 1º Pavimento.....	50
Figura 34 – Planta baixa – 2º Pavimento.....	50
Figura 35 – Corte AA com projeção da fachada	51
Figura 36 – Materiais utilizados na fachada	52
Figura 37 – Materiais utilizados no interior	52
Figura 38 – Mapa da localização da Paraíba e de Campina Grande	54
Figura 39 – Mapa de bairros de Campina Grande	55
Figura 40 – Localização do terreno no bairro.....	55
Figura 41 – Localização do terreno com pontos de referências	56
Figura 42 – Dimensões do Terreno	56
Figura 43 – Vista das ruas Raimundo Nonato e José Branco Ribeiro	57
Figura 44 – Mapa de uso e ocupação do solo	57
Figura 45 – Mapa de fluxos e condicionantes físicos	58
Figura 46 – Funcionograma	62
Figura 47 – Implantação da edificação no lote.....	63
Figura 48 – Setorização dos ambientes no terreno	64
Figura 49 – Setor Administrativo	65
Figura 50 – Setor Serviços.....	65
Figura 51 – Setor Esportivo.....	66
Figura 52 – Área externa	67
Figura 53 – Planta baixa da praça externa	68
Figura 54 – Vista da praça externa	68
Figura 55 – Volumetria da Edificação.....	70
Figura 56 – Fachada Principal	71
Figura 57 – Fachada Noroeste – uso de brises e marquise.....	71
Figura 58 – Fachada Sudeste e Sudoeste.....	72
Figura 59 – Desenho do piso externo	72
Figura 60 – Corte AA e BB	73
Figura 61 – Materiais da fachada principal	74
Figura 62 – Uso de concreto aparente e brises em alumínio	74
Figura 63 – Piso intertravado	75

Figura 64 – Estacionamento externo	76
Figura 65 – Estacionamento interno	76

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – População brasileira (1980-2050)	13
Gráfico 2 – Pirâmide Etária da Cidade de Campina Grande (1991)	15
Gráfico 3 – Pirâmide Etária da Cidade de Campina Grande (2000)	15
Gráfico 4 – Pirâmide Etária da Cidade de Campina Grande (2010)	16

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Benefícios para o idoso.....	22
Quadro 02 – Quadro anexo II tabela I – anexo código de obras	25
Quadro 03 – Quadro resumo das referências e projetos correlatos	53
Quadro 04 – Características do lote.....	58
Quadro 05 – Programa de Necessidades/Pré-dimensionamento	59
Quadro 06 – Área total mínima pré-dimensionamento	60
Quadro 07 – Comparação de áreas mínima e final	69
Quadro 08 – Área total	70

SUMÁRIO

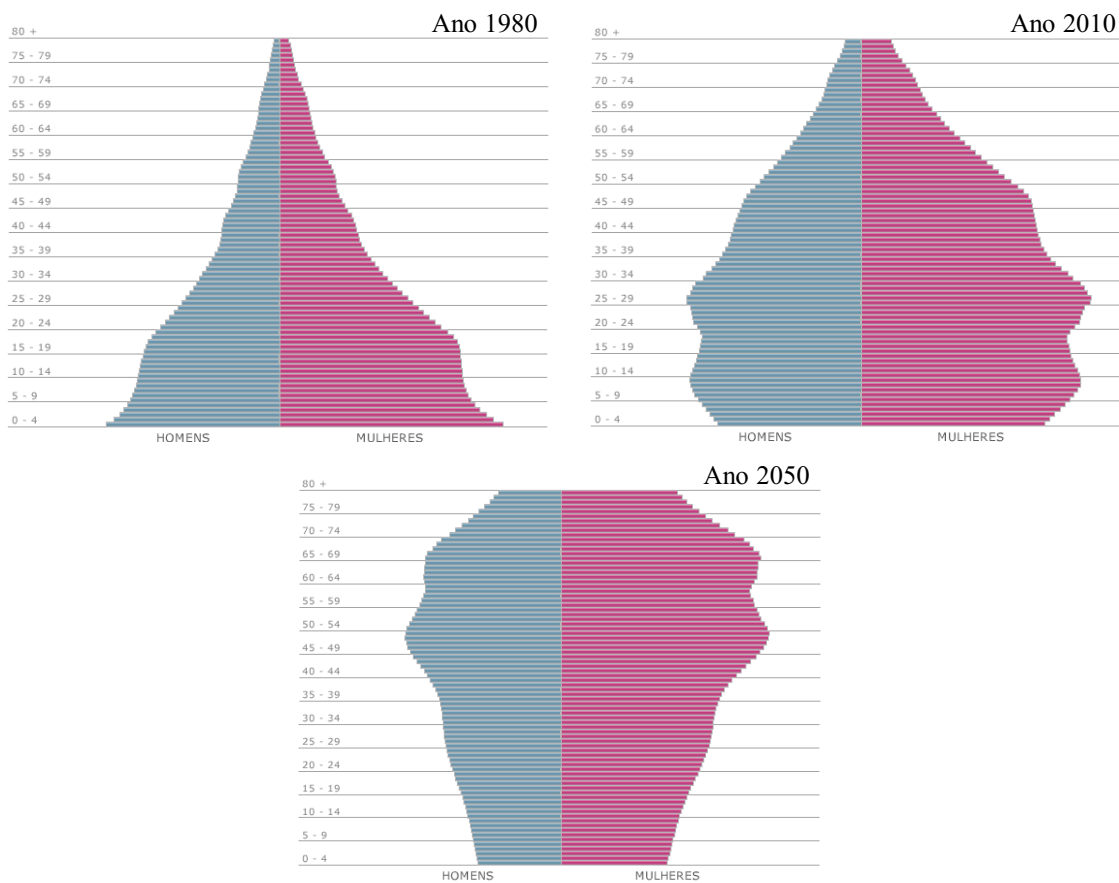
1. INTRODUÇÃO	13
2. OBJETIVOS	17
2.1 Objetivo Geral	17
2.2 Objetivos Específicos	17
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	18
4. REFERENCIAL TEÓRICO	20
4.1 Fisiologia do Idoso	20
4.2 Atividade Física na Saúde do Idoso	21
4.3 Principais Atividades Físicas Para o Idoso	22
4.4 Acessibilidade no Ambiente do Idoso	23
5. NORMAS E LEGISLAÇÃO	25
6. ESTUDO DE PROJETOS CORRELATOS	27
6.1 Academia Pulse Health & Fitness	27
6.2 Estúdio Preto	38
6.3 Academia FIT2YOU	47
7. CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA	54
7.1 Escolha do Terreno	55
7.2 Características do Terreno	56
8. ELABORAÇÃO DO PROJETO	59
8.1 Programa de Necessidades/Pré-dimensionamento	59
8.2 Conceito/Partido	60
8.3 Funcionograma	61
8.4 Memorial Descritivo	63
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
ANEXOS	82

1. INTRODUÇÃO

Na década de 1980, a maioria da população brasileira era constituída por jovens, a sua taxa de natalidade era maior que a de mortalidade e a perspectiva de vida era de 62,6 anos. Com o passar dos anos, houveram mudanças na vida do brasileiro, muitos deixaram a vida rural e passaram a viver no meio urbano, as mulheres começaram a trabalhar fora de casa e as pessoas adquiriram um estilo de vida melhor.

A partir disso, a perspectiva de vida aumentou, em 2010 para 73,4 anos e em 2050 a expectativa será de 81,29 anos. Contrariamente, a taxa de natalidade diminuiu¹, ocasionando uma mudança na pirâmide etária do país, invertendo-a. Pode-se confirmar isso, de acordo com os gráficos abaixo.

Gráfico 1 – População brasileira (1980-2050)



Fonte: IBGE, 2008. Editado pela autora.

¹ PENA, Rodolfo F. Alves. "Pirâmide Etária da População Brasileira"; *Brasil Escola*. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/brasil/piramide-etaria-populacao-brasileira.htm>>. Acesso em 20 de abril de 2018.

Segundo o relatório sobre Envelhecimento (2015), da Organização Mundial da Saúde (OMS), pela primeira vez, grande parte da população espera viver além dos 60 anos, o que era algo raro há 30 anos. Com a diminuição da taxa de fertilidade e o aumento da expectativa de vida, a população mundial está em um ritmo mais rápido de senescência.

O processo de envelhecimento não tem uma idade específica para iniciar, varia de indivíduo para indivíduo e está associado, segundo Cancela (2007), ao declínio da capacidade funcional do organismo, dependendo dos fatores: biológicos, psíquicos e sociais. Fatores estes que podem retardar ou acelerar o aparecimento de doenças e/ou sintomas característicos dessa fase.

O sistema nervoso, por exemplo, é afetado nesse processo, com a diminuição de suas funções, segundo Chalapud-Narváez, Escobar-Almario (2017), desencadeando uma perda progressiva das capacidades e habilidades relacionadas as atividades diárias, dentre elas a marcha, que precisa de força, coordenação e equilíbrio. Essa debilidade, também, provém da inatividade física, que associada ao sedentarismo e a outros fatores de riscos – de acordo com Zaitune *et al* (2007), contribuem para o surgimento de doenças como diabetes, osteoporose, câncer de cólon, pulmão e doenças cardiovasculares.

Em relação aos fatores psicológicos e sociais, têm-se os sintomas da depressão que, geram uma diminuição na autoestima do idoso, ocasionando segundo Gaspari, Schwartz (2005), conflitos em sua própria aceitação, devido a redução da sua autonomia, liberdade e a qualidade dos relacionamentos sociais.

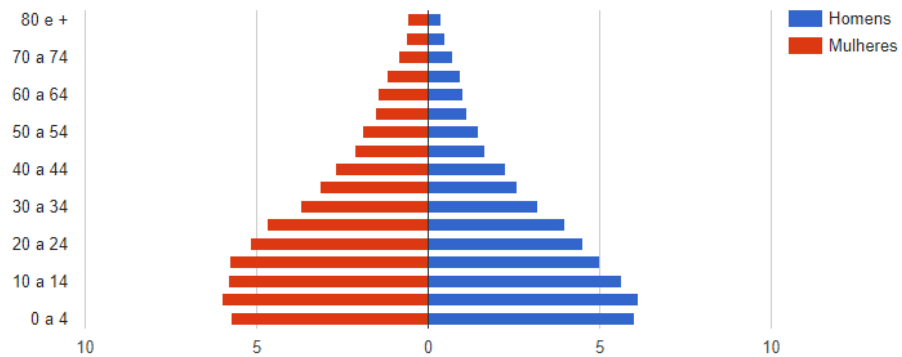
Diante do exposto e do crescimento no número de idosos é preciso pensar em uma forma de envelhecer bem, prevenindo as doenças e retardando a perda da mobilidade. No relatório da OMS (2015), a Dr^a. Margaret Chan, destaca que envelhecer de forma saudável não seria apenas a ausência de doenças, mas a manutenção das habilidades funcionais. Ela define o Envelhecimento Saudável como “o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar em idade avançada”. Então, para envelhecer de forma sadia é preciso manter as habilidades do corpo ativas. Segundo Lima (2016), um dos métodos que ajuda na melhoria da qualidade de vida e reduz o risco de problemas psicológicos e sociais é a atividade física. Da qual é imprescindível para uma boa qualidade de vida e a musculação seria a mais designada para o idoso.

Os exercícios de baixa intensidade também são recomendados (...), mas de acordo com o American College of Sports Medicine, a musculação moderada tem sido prescrita como a atividade mais adequada à terceira idade, fortalecendo integralmente músculos e ossos. (Simão; Baia e Trotta, 2000).

Segundo Rocha (2013), recomenda-se que o programa deste exercício seja traçado por um educador físico. E que este treinamento seja de forma relaxante para o idoso, no qual o próprio profissional o motive e o ajude na execução correta do programa, proporcionando ao aluno uma maior confiança e autoestima. Sendo assim, o local apropriado para a realização da musculação, seria um ambiente de academia.

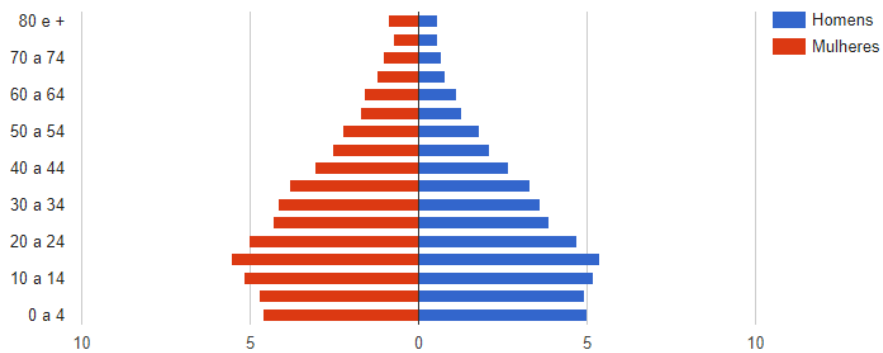
Levando-se em conta o município de Campina Grande, a expectativa de vida não difere de todo o país, pode-se observar nos gráficos abaixo (Gráficos 02, 03 e 04), que a cidade também vem tendo uma elevação no número de idosos, e de acordo com as estatísticas, ao longo dos anos a população será em sua maioria da terceira idade. De acordo com o Censo de 2010, na cidade, são mais de 30 mil pessoas com idade acima de 65 anos.

Gráfico 02 – Pirâmide Etária da Cidade de Campina Grande (1991)



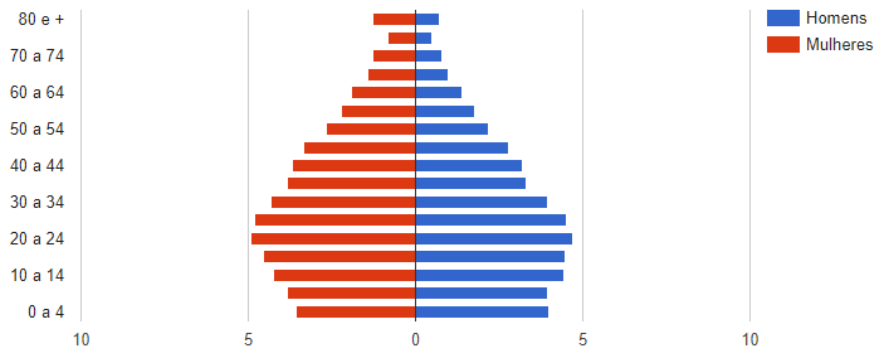
Fonte: Atlas Brasil, 2013.

Gráfico 03 Pirâmide Etária da Cidade de Campina Grande (2000)



Fonte: Atlas Brasil, 2013.

Gráfico 04 – Pirâmide Etária da Cidade de Campina Grande (2010)



Fonte: Atlas Brasil, 2013.

Segundo o último Censo (2010), Campina Grande possui 385.213 habitantes, dos quais 39.023 tem idade acima de 60 anos², sendo 15.098 homens e 23.935 mulheres. Um dos métodos para proporcionar uma boa qualidade de vida e reduzir riscos psicológicos e sociais, para essa parte da população, como foi citado anteriormente, é a prática de exercício físico, sendo a musculação moderada mais apropriada para o idoso.

Porém, das academias existentes em Campina Grande, poucas possuem suporte para o idoso. A maioria são adaptações de edificações já existentes, as vezes residenciais. Então, a proposta de um projeto adaptado, acessível e com funções específicas para a terceira idade seria de grande importância para a cidade, que permitiria a essa porcentagem da população poder realizar a prática desse exercício de forma livre e independente.

²Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1378>;

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar a nível de estudo preliminar uma academia para idoso na cidade de Campina Grande-PB.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- _ Compreender as necessidades do idoso;
- _ Propor espaço para o bem-estar e a socialização da maior idade;
- _ Propor a gentileza urbana no espaço público;
- _ Propor espaços adequados à prática de exercício físico para terceira idade;

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é classificada como exploratória e bibliográfica com abordagem qualitativa. De acordo com Gerhardt e Silveira (2009) é exploratória, pois visa proporcionar uma maior familiaridade com o problema, com vistas a torna-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Segundo Fonseca (2002), é bibliográfica por ser feito através de levantamentos de referências teóricas já analisados e publicados por meios eletrônicos e escritos como livros, páginas de webs, artigos e com abordagem qualitativa, devido a se preocupar com aspectos da realidade e não obter números como resultado.

Com o propósito de organizar e aperfeiçoar os resultados deste trabalho, os procedimentos metodológicos foram divididos e realizados nas seguintes etapas:

3.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica foi feita através de artigos, sites confiáveis, normas, leis, textos e livros. Serviu para fundamentar o referencial teórico, que foi a base para defesa e desenvolvimento do estudo do projeto.

3.2 NORMAS E LEGISLAÇÃO

Baseado-se na localização do projeto, o seguinte trabalho teve como fundamento as leis em vigência na cidade Campina Grande, o código de obras, plano diretor e as normas: NBR 9050/2015 de acessibilidade e NBR 9077/2001 para saídas de emergência.

3.3 ESTUDO DE PROJETOS CORRELATOS

Os projetos correlatos foram analisados de acordo com o Método de Baker (1998) que consiste em seis critérios, *genius loci* (contexto), iconologia (símbolo), identidade (cultura), significado de uso (programa), geometria (configuração formal), estrutura (construção).

3.4 SISTEMATIZAÇÃO DE DADOS

A partir da sistematização dos dados, foram tomadas decisões que influenciaram no processo de construção do projeto, como quais tipos de ambientes era preciso, adequando-se de acordo com a necessidade do público específico.

3.5 SELEÇÃO DO TERRENO

A escolha do terreno foi feita através de pesquisas da área com maior concentração de idosos. A partir disso, foram realizadas visitas *in loco* que auxiliou nos estudos e observações do local, dos fluxos (pedestres e veículos), topografia, identificação das vias, condicionamentos climáticos, etc.

3.6 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO ARQUITETÔNICO

Após selecionar o local do terreno, foi feita a implantação da edificação de acordo com os condicionantes, para melhor aproveitamento da área assim, seguindo para a elaboração do programa de necessidades e do pré-dimensionamento dos espaços.

3.7 RESULTADO FINAL E DESENHOS TÉCNICOS

Para a conclusão da apresentação do projeto de academia para idosos, foram feitos os desenhos técnicos e maquete eletrônica.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 FISIOLOGIA DO IDOSO

O envelhecimento é um processo natural da vida, no qual todas as pessoas alcançam em uma determinada época. Essa etapa é algo que acontece gradativamente, acompanhada de alterações fisiológicas que, segundo Esquenazi *et al* (2014), são quase imperceptíveis e não causam incapacidades, inicialmente, mas que no decorrer do tempo podem causar limitações na prática das atividades básicas do dia a dia.

Ao envelhecer, o corpo sofre a perda do vigor e é possível perceber que as suas funções se modificam. É notável mudanças na respiração (cansaço), por causa, segundo Fachine, Trompiere (2012), da estrutura pulmonar, que se modifica com a diminuição da elasticidade e a redução do consumo máximo de oxigênio, dificultando a realização de grandes esforços. O autor ainda destaca que devido à perda de massa muscular, o sistema musculoesquelético se altera e ocasiona a atrofia e a fraqueza do músculo, conhecida como sarcopenia, gerando uma dificuldade na execução de exercícios aeróbicos.

Além da perda de músculo, existe a perda da massa óssea, o que é característico da osteoporose. A soma destes, faz com que aumente o número de fraturas e quedas em idosos.

Uma outra perda que afeta o corpo, no caso o Sistema Nervoso Central (SNC), é a dos neurônios, que segundo Balsanelli, Teixeira-Arroyo (2015), são responsáveis por produzir e liberar a dopamina, um neurotransmissor importante para o controle dos movimentos. Característico da Doença de Parkinson, essa é uma enfermidade neurológica degenerativa.

Ademais das doenças físicas, existem as mentais, como a depressão. Segundo, Guimarães, Caldas (2006) causas como declínio social, perda de papéis produtivos, perda de entes queridos, solidão, deterioração da capacidade física e mental, submetem ao idoso a estresses psicológicos e sociais de modo que traz para o indivíduo sintomas depressivos, que afetam as suas atividades diárias, fazendo com que este se feche para o meio onde vive e se isole.

Em indivíduos sedentários, essas modificações são bem mais perceptíveis ou piores, pois devido a inatividade do corpo, o mesmo sofre com o aumento da massa de gordura. Segundo Fachine, Trompiere (2012), a perda da massa muscular é substituída pelo ganho da gordura. No qual, o aumento desse tipo de massa pode se converter em doenças mais sérias, como doenças cardíacas.

Ao compreender as necessidades do idoso, em relação aos fatores psicológicos, biológicos e físicos, fez-se necessário pesquisar formas para auxiliá-lo na prevenção/retardo de algumas doenças que aparecem ao longo do processo de envelhecimento. Isso levou ao estudo de atividades físicas que possam contribuir para uma melhor qualidade de vida.

4.2 ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE DO IDOSO

O corpo humano envelhece a cada dia que passa e para o idoso sedentário, isso se agrava. Pessoas da terceira idade que praticam exercícios são fisicamente ativas, e têm uma capacidade aeróbica melhor do que pessoas da mesma idade que são inativos.

De acordo com Fachine, Trompieri (2012), as atividades ajudam a alterar alguns dos processos fisiológicos que diminuem com o envelhecimento, tais como função pulmonar, níveis de cálcio e a eficiência cardíaca. Uma quantidade de suplemento de cálcio adequada e um programa de exercício físico (aeróbico intenso, pesos ou contrações musculares com resistência), aplicando força substancial nos ossos, são elementos que ajudam a prevenir a osteoporose, por exemplo, idosos com uma vida ativa, tem menos risco de sofrer disfunções mentais do que as pessoas sedentárias. Conforme Mello, *et al* (2005) a prática de exercícios auxilia na integridade cerebrovascular, no aumento da oxigenação para o cérebro, diminuição da pressão arterial, dos níveis de colesterol e no aumento da capacidade funcional.

Por possibilitar o desenvolvimento cognitivo e motor do idoso, de acordo com Balsanelli, Teixeira-Arroyo (2015), as atividades físicas são fundamentais para a manutenção do bem-estar da pessoa com *Parkinson*³. Essa prática pode ajudar a reduzir os sintomas da doença e auxiliar no tratamento.

A realização de atividades em grupos ocasiona a interação social entre os idosos, sendo benéfica não só para as pessoas da maior idade, mas também para aqueles que sofrem de depressão. Segundo Guimarães, Caldas (2006) o convívio suscita na melhora do humor, da autoestima, da qualidade do sono, diminui o estresse, obtendo assim uma maior satisfação com a vida.

É importante destacar que a prática de exercícios físicos deve ser um hábito desde a infância. Para que se possa evitar ou tardar o aparecimento de doenças e amenizar as alterações fisiológicas que ocorrem no processo de envelhecimento.

³ Doença neurológica, crônica e progressiva, sem causa conhecida, que atinge o sistema nervoso central e compromete os movimentos.

4.3 PRINCIPAIS ATIVIDADES FÍSICAS PARA O IDOSO

Para o idoso manter uma boa qualidade de vida se faz necessário a prática de atividades regularmente. Segundo Rocha (2013), o treinamento de força é o exercício mais indicado para o idoso e a musculação “é a melhor atividade física em se tratando de qualidade de vida, promovendo melhorias na capacidade funcional, aprimorando capacidades em atividades diárias”.

Zawadski, Vagetti (2007) dizem que a musculação é recomendada pois, mantém e aumenta a força muscular, o que proporciona uma melhoria nos movimentos básicos do dia a dia.

Na musculação, são elaborados programas que podem ser adaptados as condições físicas de cada indivíduo, preparados por educadores físicos em parceria com o médico e exames clínicos dos pacientes. Segundo Rocha (2013), mesmo sendo prioridade a musculação para a terceira idade, é possível associar exercícios aeróbicos, de força, e flexibilidade – que vão contribuir para a diminuição da perda da massa muscular.

Exercícios aeróbicos como caminhada, ciclismo, marcha, pilates, dança, são indicados para idosos, pois aumentam o ritmo cardíaco, melhora a saúde pulmonar e ajuda no controle ou perda de peso. Muitos desses exercícios podem ser associados ao meio aquático através da hidroginástica⁴, essa que também promove a atividade de equilíbrio do corpo, diminuindo o índice de queda em idosos. Outra atividade aquática é a natação, que auxilia nos exercícios de força e movimento do corpo, melhorando a respiração, aumentando a resistência e flexibilidade do corpo.

De acordo com Gulak (2018), um programa bem elaborado pode resultar vários benefícios para o idoso, como:

Quadro 01 – Benefícios para o idoso

Sensório-motor	Fisiológico	Muscular
Melhoria dos fatores neurais	Diminuição da gordura intra-abdominal	Aumento da força
Diminuição dos níveis de dores	Diminuição da porcentagem de gordura	Aumento da potência
Diminuição de lesões causadas por quedas	Diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares	Aumento das fibras

Continua.

⁴ Fonte: <https://cuidamos.com/artigos/exercicios-aquaticos-mais-apropriados-para-idosos>

Sensório-motor	Fisiológico	Muscular
Aumento da capacidade funcional	Diminuição dos riscos de desenvolvimento de diabetes	Aumento da área de secção transversal do músculo.
Melhora da postura geral	Manutenção da densidade óssea (prevenindo a osteoporose e suas consequências degenerativas).	
Aumento da motivação e autoestima		
Aumento da agilidade, flexibilidade e resistência		
Diminuição da depressão		
Melhora dos reflexos		
Melhora na velocidade de andar, no equilíbrio e na ingestão alimentar		

Métodos para relaxar ou meditar, não devem ser excluídos do programa de exercícios, práticas como yoga e Tai Chi Chuan – forma de meditação em movimento – são técnicas que ajudam a relaxar os músculos mais tensos e aliviar as dores nas articulações, também reduzindo a pressão arterial, o ritmo cardíaco e o estresse⁵.

Concluindo-se que, tais exercícios são os mais indicados, estabelece-se que é preciso planejar um ambiente para essa prática, considerando todas as necessidades e limitações do idoso.

4.4 ACESSIBILIDADE NO AMBIENTE DO IDOSO

Devido a modificações no organismo do idoso, este sofre alterações em sua postura, mobilidade, estatura, restringindo-o ao que antes não estavam acostumados. Existem estudos e projetos que apresentam soluções para áreas utilizáveis pela terceira idade, que garantem independência, segurança, conforto e tentam minimizar os riscos de acidentes e quedas (Dorneles, 2006).

Segundo Dorneles, Bins Ely (2006), deve-se procurar projetar espaços legíveis e estimular os sentidos para que, caso haja restrições, o ambiente venha a suprir as informações. Como por exemplo, no caso de um idoso com restrição visual, utiliza-se elementos com cores contrastantes, odores e/ou texturas diferenciadas que sirvam como referencial para sua orientação. Outro exemplo, seriam ambientes temáticos ou padronizados, com repetição de

⁵ Fonte: <https://cuidamos.com/artigos/exercicios-aquaticos-mais-apropriados-para-idosos>

cores ou elementos para indicar funções e atividades, que contribuam para o idoso que possui dificuldades em lembrar as informações obtidas.

Para tornar espaços acessíveis, Dischinger *et al* (2012) apresentam quatro componentes de acessibilidade que devem ser considerados em um projeto de uso público:

1. **Orientação espacial:** permite aos indivíduos compreender o ambiente e se deslocar de acordo com as informações obtidas no espaço, com configurações arquitetônicas e suportes informativos adicionais como placas, mapas, etc.

2. **Comunicação:** Corresponde a facilidade do usuário em interagir com o ambiente, utilizando configurações do mobiliário ou tecnologias como terminais de computador e/ou telefones especiais para utilização de pessoas surdas.

3. **Deslocamento:** refere-se ao movimento e livre fluxo de pessoas em percursos horizontais e verticais de forma independente. Com implantação de rampas, elevadores, corrimãos, áreas suficientes livres de obstáculos, pisos com revestimento planos e com textura para que possibilite boa aderência e evite escorregamentos.

4. **Uso:** o uso do mobiliário existente e da participação de atividades tem que ser garantido para todas as pessoas. Com por exemplo, dimensões para manobras e transferências da cadeira de rodas, barras de apoio, piso táteis.

Entendendo o mínimo que um ambiente necessita para ser acessível e adequado para a utilização do espaço pelo idoso de forma independente e segura, torna-se possível o planejamento de um local, para a realização da prática de exercícios físicos atendendo as necessidades do mesmo.

5. NORMAS E LEGISLAÇÃO

Para a realização legal de um projeto arquitetônico faz-se necessário instrumentos de leis que servem como referência para a construção do mesmo, além das normas que são utilizadas como parâmetros de segurança e qualidade no desenho.

Para este estudo foi consultado o Código de Obras, Lei nº 5410/13 da cidade de Campina Grande-PB. Destacando-se as seguintes diretrizes para a construção do projeto:

Acerca do estacionamento e número de vagas, foi utilizado o art. 139. Entrada mínima do vão de 3,5m, espaços de largura e comprimento de acordo com o anexo do código de obras e enumerados sequencialmente, se possível haver dois acessos (saída e entrada), faixa de acesso dos veículos com dimensões mínimas que permitam a sua circulação conforme o ângulo formado com as vagas de garagem (Quadro 1). Segundo o art. 196 quando descoberto, o estacionamento deve ser dotado de arborização e de piso com material que facilite a absorção de águas pluviais, quando pavimentado.

Quadro 02 – Quadro anexo II tabela I – anexo código de obras

TIPO DE VEÍCULO	VAGA			FAIXA DE ACESSO PARA A VAGA	
	ALTURA (m)	LARGURA (m)	COMP. (m)	0° a 45°	46° a 90°
Pequeno	2,10	2,20	4,50	2,75	4,50
Médio	2,10	2,30	5,00	2,75	5,00
Grande	2,30	2,50	5,50	3,80	5,50
Deficiente Físico	2,30	3,50	5,50	3,80	5,50
Moto	2,00	1,00	2,00	2,75	2,75
Caminhão leve	3,50	3,10	8,00	4,50	7,00

Fonte: <<http://pmcg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/ANEXOS-DO-C%C3%93DIGO-DE-OBRAS.pdf>>

Segundo o anexo do código de obras⁶ as vagas para academia de ginástica, quando possuem uma área maior que 1500m², deve-se utilizar 1 vaga/25m² de área construído ou utilizada.

Para a Taxa de Ocupação (T.O.) e Índice de Aproveitamento máximos do terreno, foram calculados segundo o Anexo IX do código de obras. Como o terreno está inserido em uma Zona de Recuperação Urbana, a T.O. Máxima será de 75% e o I.A. Máximo de 4,0.

⁶ Disponível em: <http://pmcg.org.br/wp-content/uploads/2014/10/ANEXOS-DO-C%C3%93DIGO-DE-OBRAS.pdf>

Em relação às piscinas, segundo o art. 285, devem ter vestiários, instalações sanitárias e chuveiros, nas seguintes proporções: 1 lavatório, 2 vasos sanitários e 1 chuveiro para cada 100m² de lâmina de água.

Além da parte de legislação foram utilizadas as normas:

- 1.NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.
- 2.NBR 9077 – Saída de Emergência

6. ESTUDO DE PROJETOS CORRELATOS

Afim de obter um estudo com referências arquitetônicas, foram selecionados três projetos correlatos, a Academia Pulse Health & Fitness, o Estúdio Preto e a Academia FIT2YOU, que serviram para auxiliar nas decisões projetuais, como estética, funcionalidade e materiais construtivos. A análise foi feita com base no Método de Baker, um método de avaliação para elaboração de projetos construtivos na arquitetura, presente no livro *Analisis de La Forma* (1997), utilizou-se de 6 parâmetros: *genius loci*, iconologia, identidade, significado de uso, geometria e estrutura.

6.1. ACADEMIA PULSE HEALTH & FITNESS

Figura 01 – Academia Pulse Health & Fitness

Ficha Técnica

Título: Academia Pulse Health and Fitness
 Arquitetos: Luiz Fernando Rocco, Fernando Vidal, Douglas Tolaine.
 Localização: Rua Aluizio Bezerra, nº 116, bairro Lagoa Nova, Natal – RN.
 Área: 3.500m²
 Ano do Projeto: 2014
 Justificativa: Soluções plásticas, materiais construtivos, distribuição dos ambientes.

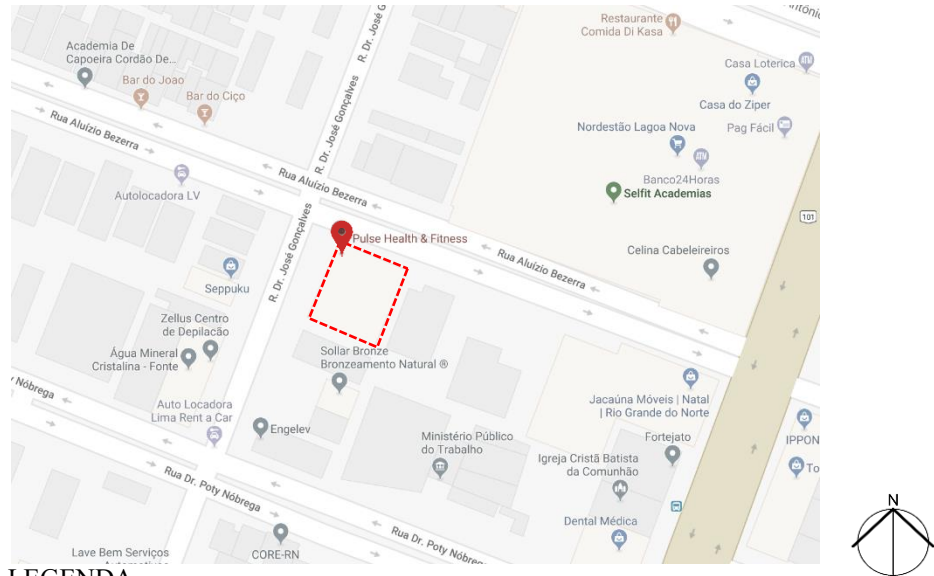


Fonte: Daniel Ducci


6.1.1 *Genius Locci*

A edificação está situada em um bairro nobre na região central da cidade de Natal, no Rio Grande do Norte, em um lote em declive, no cruzamento das ruas Aluizio Bezerra e Dr. José Gonçalves. A área arborizada, possui edificações comerciais e residenciais (Figura 02).

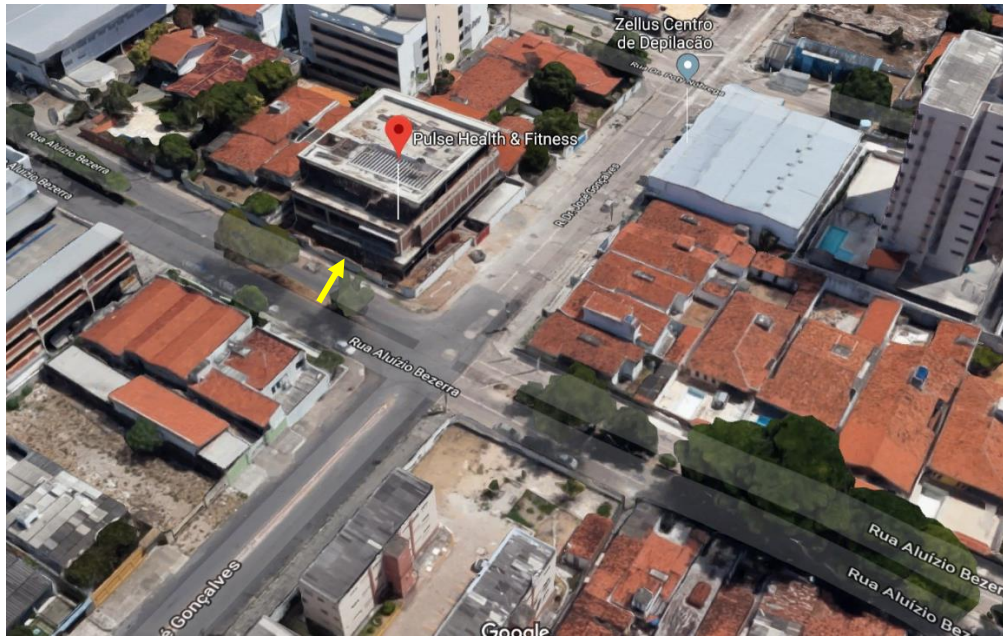
Figura 02 – Localização da Academia




LEGENDA


 Academia Pulse Health & Fitness

Fonte: <<http://www.google.com.br/maps>> acesso em 17/10/2018.



LEGENDA

 Entrada Principal

 Academia

Fonte: <<http://www.google.com.br/maps>> acesso em 17/10/2018. Editado pela autora, 2018.

Os arquitetos utilizaram a topografia a seu favor, projetando um nível subsolo, na rua lateral (Dr. José Gonçalves) com acesso ao estacionamento interno e externo (Figura 03). Já a fachada frontal, foi implantada na rua principal (Aluízio Bezerra).

Figura 03 – Fachada Oeste



Fonte: Daniel Ducci, editado pela autora.

6.1.2 Iconologia

Os arquitetos planejavam um projeto que tivesse a finalidade de ser uma referência no setor e criar um melhor espaço de convivência que celebrasse a saúde e a qualidade de vida. A proposta do projeto, não seria um lugar apenas para cuidar do corpo, mas que fosse um local familiar. Junto ao cliente, foram elaborados espaços flexíveis que se adaptassem as necessidades e as mudanças do mercado. Os espaços se articulam em dois blocos com panos de vidro, recoberto em brises amadeirado com uma cobertura em forma de casca, unificando os dois blocos em um conjunto coeso e harmônico (Figura 04).

Figura 04 – Vista lateral da edificação



Fonte: Daniel Ducci, editado pela autora, 2018.

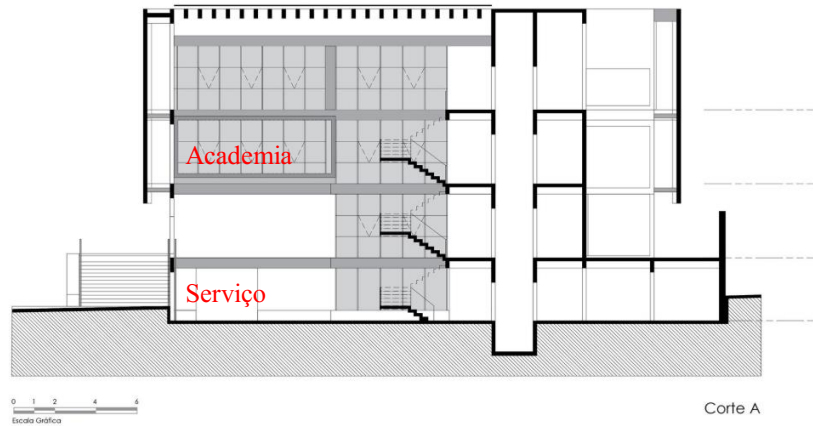
6.1.3 Identidade

A edificação possui uma geometria de linhas retas, apresenta espaços livres em planta e o uso de materiais como concreto, madeira e vidro, tornando o projeto simples, também possui características dinâmicas, resultado do jogo de alturas feito pelo grupo de arquiteto, tem iluminação zenital, pátio com vegetação e grandes painos de vidro. Esse projeto, possui características que se assemelham à algumas edificações presentes nas proximidades, como alguns prédios comerciais.

6.1.4 Significado de uso

O projeto não tinha como objetivo o culto ao corpo ou a determinadas faixa etárias, mas que fosse consolidado um ambiente qualificado voltado a família. A edificação está dividida em dois blocos, um bloco de serviço e outro de academia (Figura 05), o primeiro bloco é constituído por dois níveis, o subsolo e o térreo.

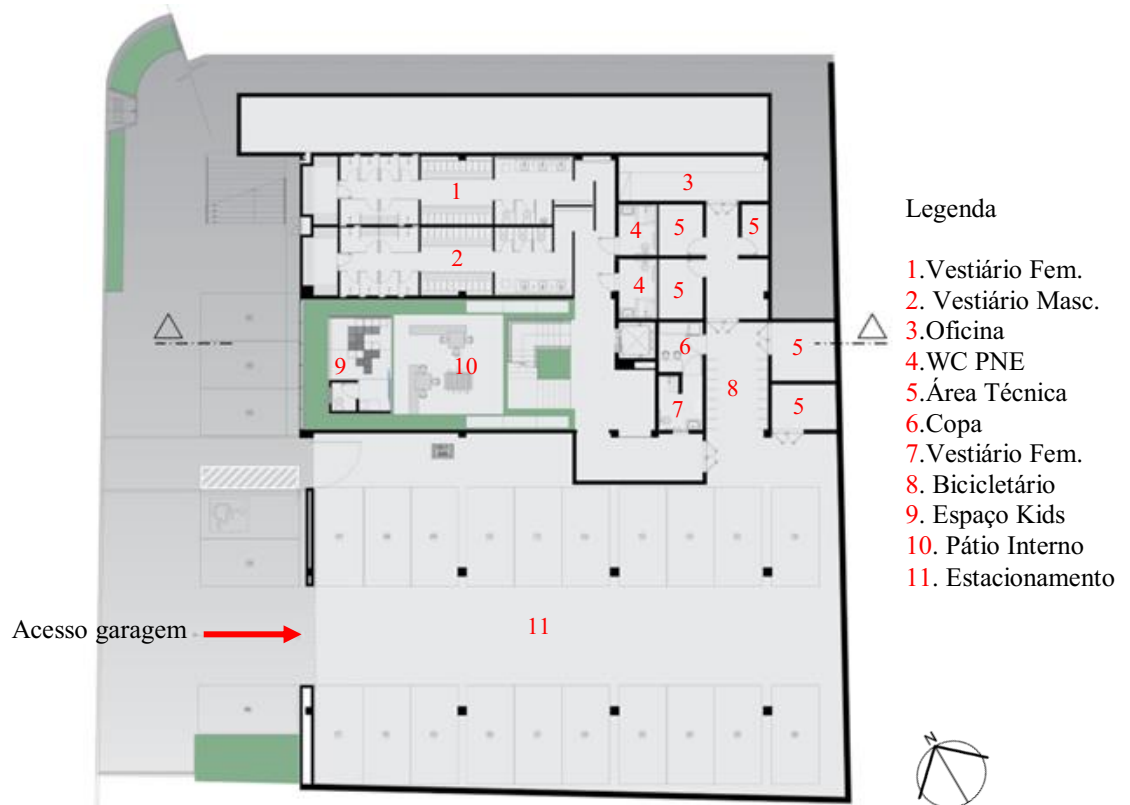
Figura 05 – Corte da edificação



Fonte: Archdaily < <https://www.archdaily.com.br/br/759724/academia-pulse-health-and-fitness-roccovidal-perkins-plus-will>> acesso em 17/10/2018, editado pela autora, 2018.

Na planta de subsolo (Figura 06), com entrada lateral, temos um estacionamento com 40 vagas internas, externas e bicicletário. Logo mais, temos cinco ambientes de área técnica, copa e oficina, além dos vestiários masculinos e femininos e um pátio interno com espaço kids.

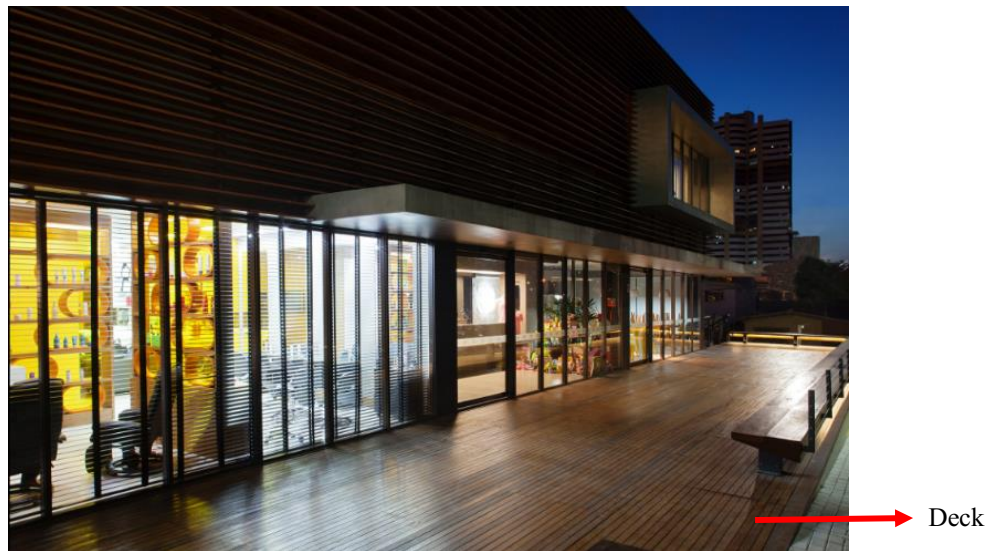
Figura 06 – Planta baixa – Subsolo



Fonte: Archdaily < <https://www.archdaily.com.br/br/759724/academia-pulse-health-and-fitness-roccovidal-perkins-plus-will>> acesso em 17/10/2018, editado pela autora, 2018.

No nível do térreo, a entrada frontal para os pedestres, pode ser acessada tanto pelo nível da rua principal, como por uma escada pela lateral do prédio dando diretamente ao deck de entrada (Figura 07) que possuem bancos de madeira que lembram calçadões de praia.

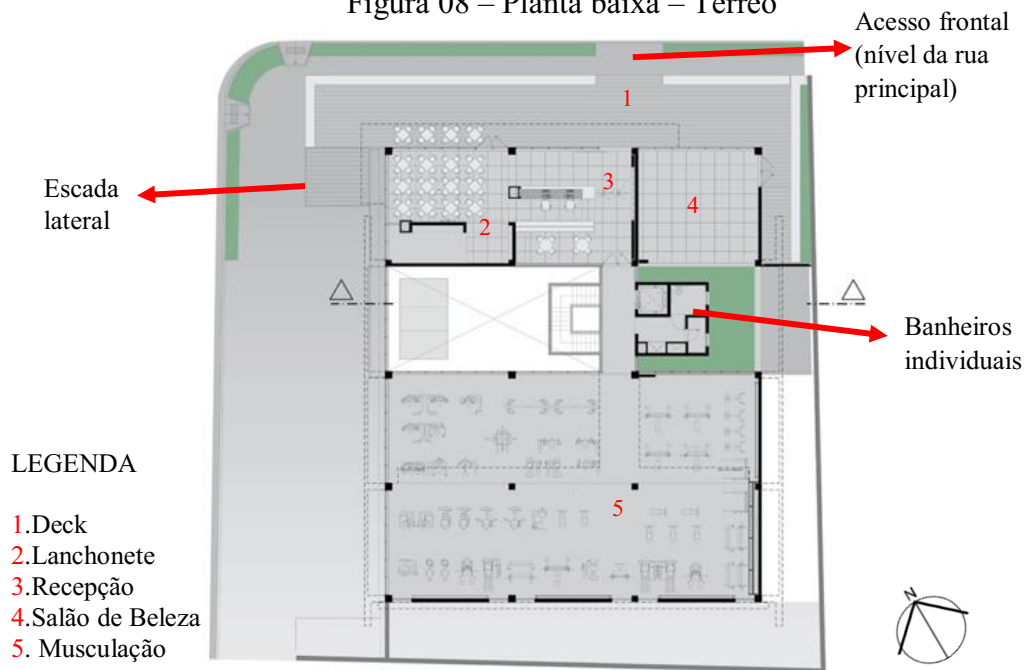
Figura 07 – Deck na entrada principal



Fonte: Daniel Ducci, editado pela autora, 2018.

No acesso principal da entrada, além da recepção tem-se dois espaços comerciais: um salão de beleza e uma lanchonete, seguindo para um ambiente maior que foi destinado a parte de musculação. Próximo ao átrio central, do térreo até o primeiro pavimento, existem banheiros individuais (Figura 08).

Figura 08 – Planta baixa – Térreo



Fonte: Archdaily < <https://www.archdaily.com.br/br/759724/academia-pulse-health-and-fitness-roccoidal-perkins-plus-will> > acesso em 17/10/2018, editado pela autora, 2018.

A parte de *spinning*, alongamento, cardio foram destinadas ao 1º pavimento junto a sala de avaliação funcional, a administração, reunião e diretoria (Figura 09).

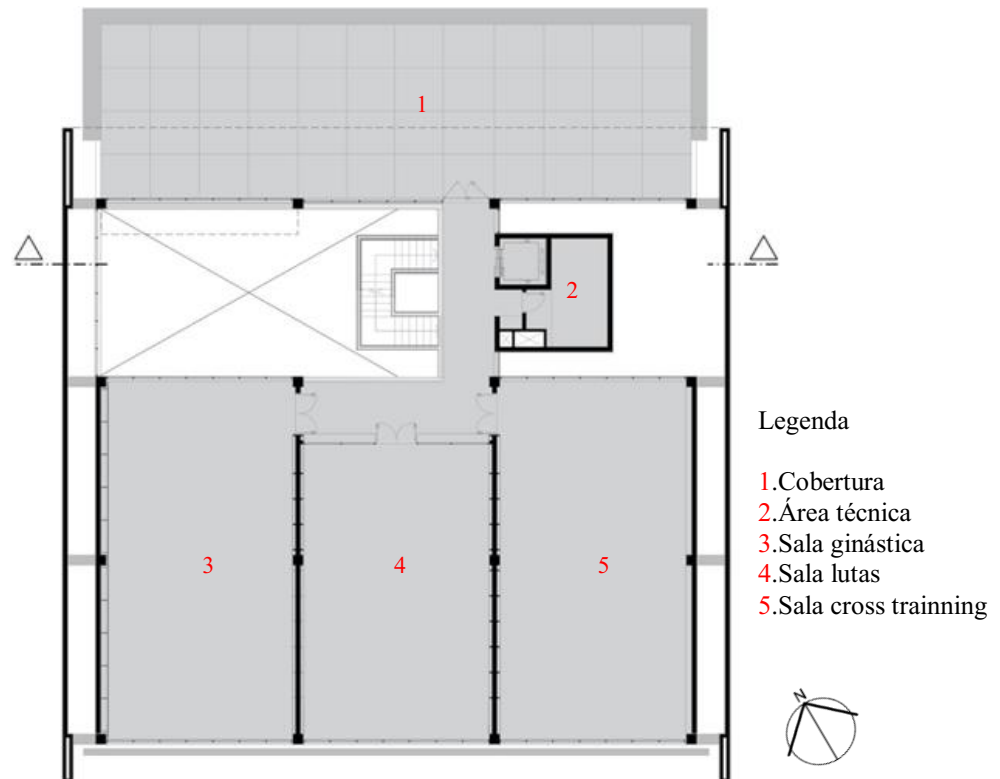
Figura 09 – Planta baixa – 1º Pavimento



Fonte: Archdaily < <https://www.archdaily.com.br/br/759724/academia-pulse-health-and-fitness-roccoidal-perkins-plus-will> > acesso em 18/10/2018.

O último pavimento é destinado as salas de ginástica, lutas e *cross training*, junto à área técnica e cobertura. A parte da cobertura, onde existe um terraço, foi pensado para ser um espaço multiuso para aulas, comemorações, festividades e também um ponto de encontro para os alunos (Figura 10).

Figura 10 – Planta baixa – 2ª Pavimento



Fonte: Archdaily < <https://www.archdaily.com.br/br/759724/academia-pulse-health-and-fitness-roccovoidal-perkins-plus-will>> acesso em 18/10/2018.

6.1.5 Geometria

A edificação da Academia Pulse Health and Fitness, possui uma geometria regular, em linhas retas, formato retangular simples, mas que o resultado do encaixe dos blocos e o jogo de alturas que o arquiteto utilizou, deu um sentido de movimento ao prédio, tornando-o mais harmônio. Possui duas fachadas (norte e oeste) que dão acessos as vias e duas (sul e leste) que ficam para a vizinhança. A fachada principal (norte) possui um grande painel de brise-soleil e uma marquise que “abrem” para a rua, além de panos de vidro. A fachada lateral (oeste) é coberta por uma “casca” que desce até o primeiro pavimento, deixando o térreo e o subsolo livres, no qual no térreo foram utilizados panos de vidro para diluir as barreiras físicas (internas e externas) além de, pensando no clima local, proteger do forte calor (Figura 11).

Figura 11 – Edificação – Fachadas norte e oeste



Fonte: Daniel Ducci, editado pela autora, 2018.

Os blocos estão voltados para um grande pátio central com pé direito quádruplo junto a circulação vertical, conectando os quatro andares do prédio, estes que são cruzados por passarelas, com guarda corpos em alumínio cinza chumbo, que dão movimento e dinâmica ao espaço (Figuras 12 e 13).

Figura 12 – Circulação vertical e passarela



Fonte: Daniel Ducci, editado pela autora, 2018.

Figura 13 – Passarela



Fonte: Daniel Ducci, editado pela autora, 2018.

Ainda existe uma iluminação zenital que aflora no pátio, junto as palmeiras, que foi pensada para passar a sensação de prática esportiva outdoor (Figura 14).

Figura 14 – Iluminação zenital



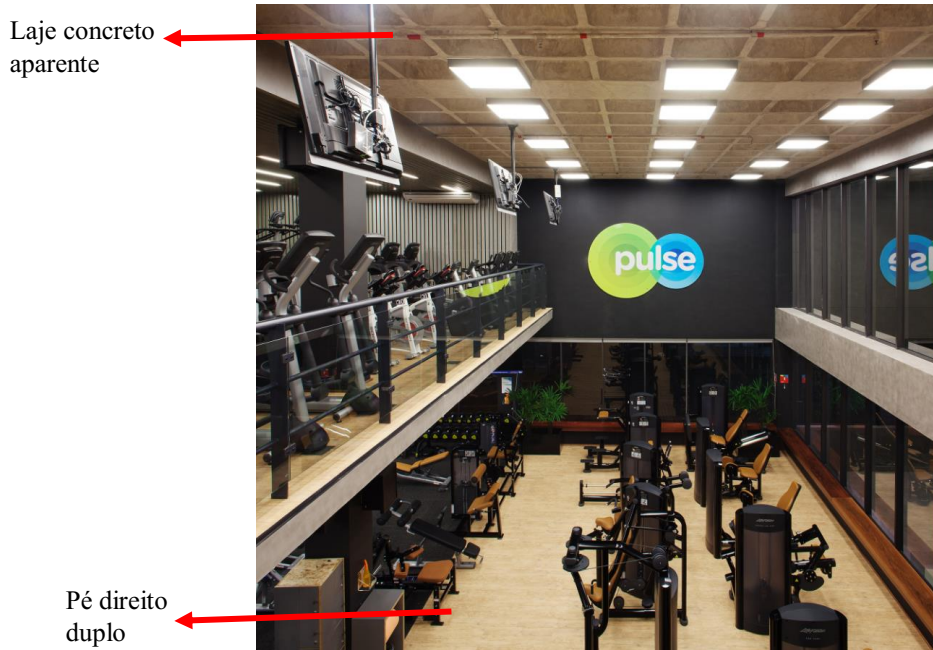
Fonte: Daniel Ducci, editado pela autora, 2018.

6.1.6 Estrutura

A edificação tem uma estrutura modulada de viga-pilar, no qual foi utilizado concreto tanto na parte externa, como na marquise e na cobertura em “casca”, quanto interno nas lajes nervuradas aparentes, com um pé direito duplo (Figura 15) em um grande salão de musculação

que está dividido em áreas de equipamentos e de pesos livres que são identificados pela diferença de pisos – borracha 15 mm e piso amadeirado.

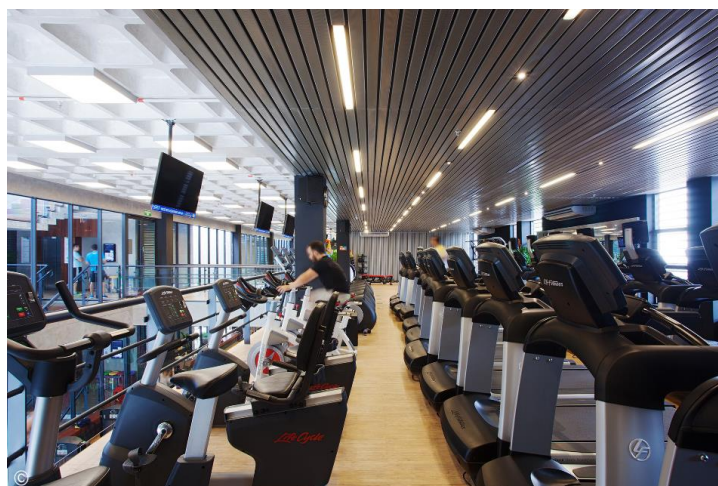
Figura 15 – Pé direito duplo e laje em concreto aparente



Fonte: Daniel Ducci, editado pela autora, 2018.

No primeiro pavimento, na sala de *spinning* foi feito um desnível, como uma arquibancada, com forro e iluminação especial (Figura 16) e finalizando o último pavimento as salas de lutas, foram forradas de tatame e a sala de dança com piso de vinílico. Todas as salas foram climatizadas e sonorizadas, recebendo também tratamento acústico para não criar conflitos com a vizinhança.

Figura 16 – Forro e iluminação especial na área do *spinning*



Fonte: Daniel Ducci.

6.2 ESTÚDIO PRETTO

Figura 17 – Entrada Estúdio Pretto

Ficha Técnica

Título: Estudio Pretto

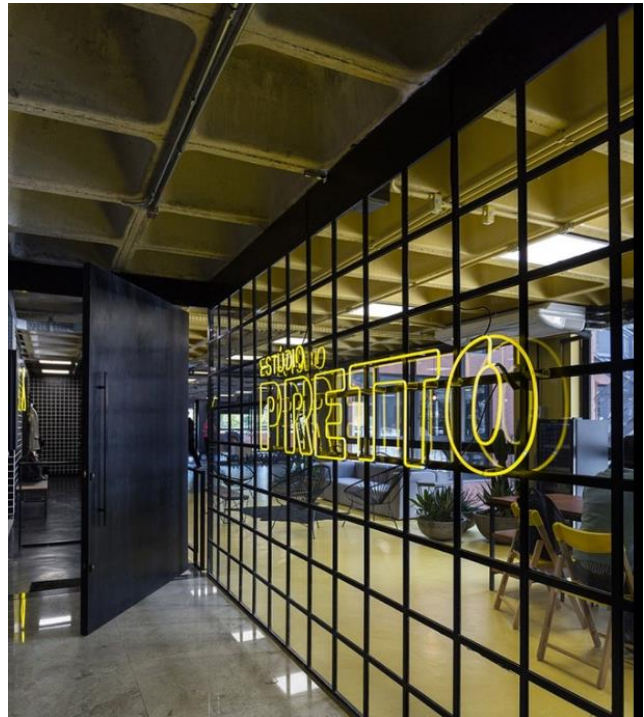
Arquitetos: Arquitetura Nacional

Localização: Praça Dr. Maurício Cardoso, nº 71 - 3º
 piso. Bairro Moinhos de Vento. Porto Alegre – RS

Área: 550m²

Ano de Projeto: 2016

Justificativa: soluções plásticas, materiais
 construtivos.



Fonte: Marcelo Donadussi.

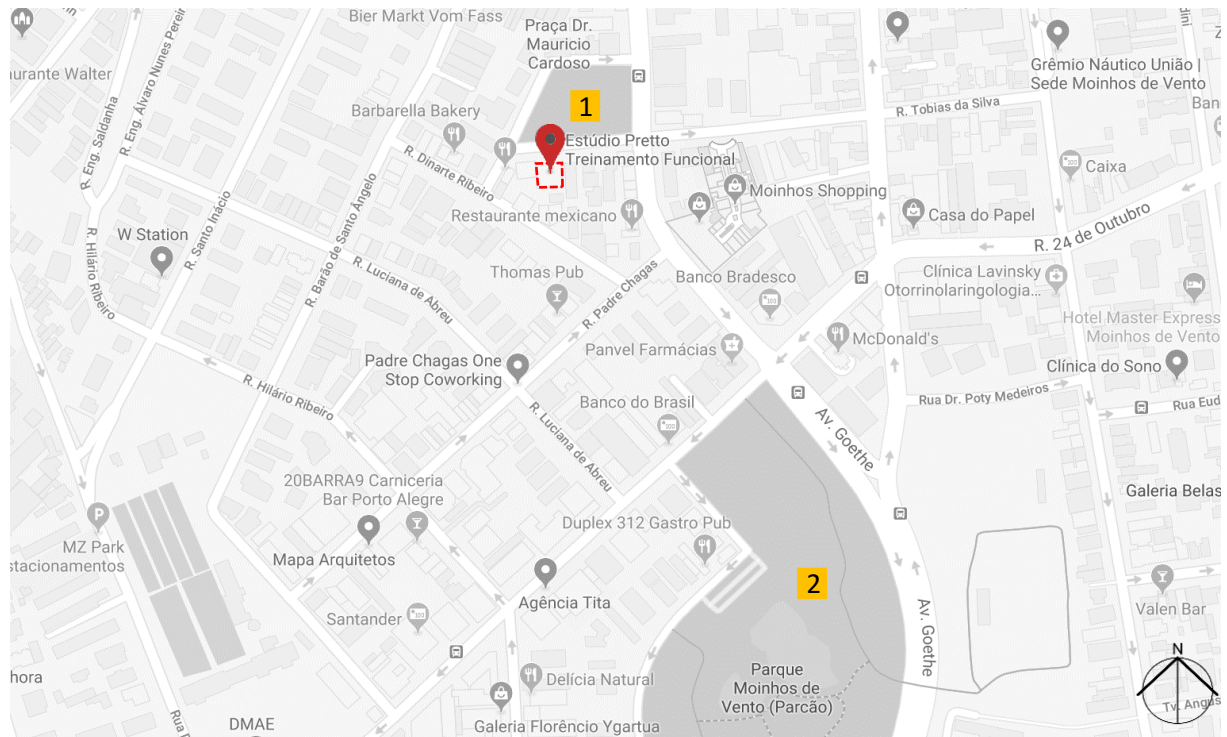
6.2.1 *Genius loci*

O Estúdio Pretto está localizado em Moinhos de Vento, um bairro nobre da cidade de Porto Alegre – RS, com muitas edificações residenciais e grande expansão do comércio. A edificação está a algumas quadras do Parque Moinhos de Vento e em frente à praça Dr. Mauricio Cardoso.




Encontra-se em uma região bem arborizada e movimentada, com atrações noturnas, entre bares e restaurantes, shopping, farmácia, banco e lojas de luxo⁷. Está inserido no terceiro andar de um edifício localizado na praça Dr. Maurício Cardoso, nº 71

⁷ Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Moinhos_de_Vento_\(Porto_Alegre\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Moinhos_de_Vento_(Porto_Alegre))

Figura 18 – Mapa de localização do Estúdio



LEGENDA

-  Estúdio Preto Treinamento Funcional
-  Praça Dr. Maurício Cardoso
-  Parque Moinhos de Vento

Fonte: <<http://www.google.com.br/maps>> acesso em 20/10/2018.

6.2.2 Iconologia

O projeto surgiu da necessidade de mudança do estúdio do local antigo para um outro espaço maior, sendo ainda no mesmo bairro. Por ser um projeto em um edifício recém construído (Figura 19), manteve-se as características originais do espaço, como a laje nervurada, uma característica marcante que foi deixada aparente.

Figura 19 – Fachada da edificação onde se localiza o Estúdio

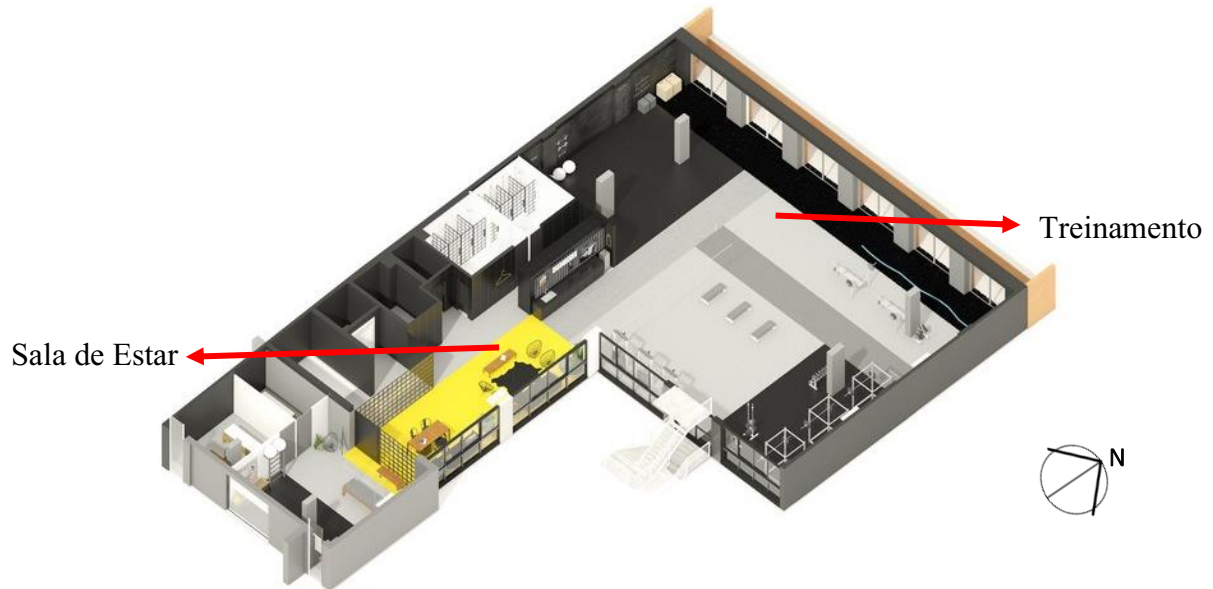


Fonte: <<http://www.google.com.br/maps>> acesso em 20/10/2018.

6.2.3 Identidade

O escritório Arquitetura Nacional tem como objetivo projetar espaços únicos, com conceito forte e que proporcionem experiências verdadeiras e duradouras. Com o projeto de interior do Estúdio Pretto não foi diferente, o ambiente – localizado no terceiro pavimento – possui características marcantes por conta de sua estrutura. Devido ao projeto ter integrado os ambientes visualmente, foi-se necessário a setorização dos espaços, que foram marcados em diferentes pisos, como por exemplo a sala de estar, com uma marcação mais forte, na cor amarela e a parte de treinamento nas cores cinza e preto, para o aluno diferenciar intuitivamente quando entra na zona de treinamento, de acordo com a diferença de tons. (Figura 20).

Figura 20 – Diagrama do ambiente do estúdio



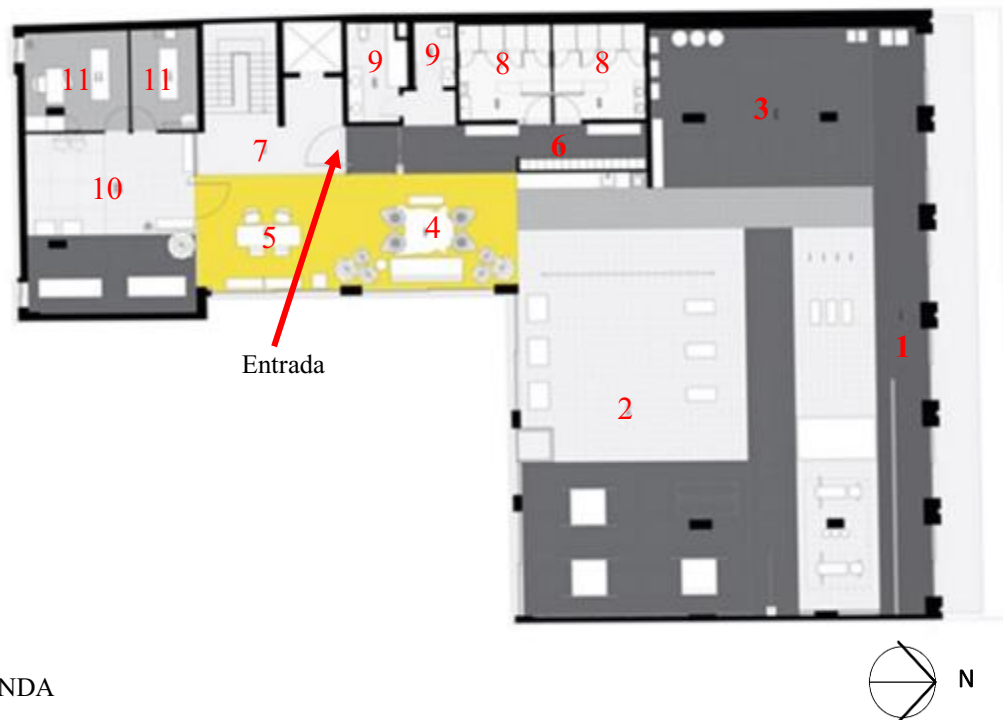
Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/792905/estudio-pretto-arquitetura-nacional> > acesso em 20/10/2018.

6.2.4 Significado de uso

A proposta do projeto buscou a máxima integração visual dos espaços, devido ao treinamento requerer uma constante comunicação entre professores e alunos, optou-se por um espaço mais aberto, setorizando zonas como recepção e estar, vestiários, área de aquecimento e treinamento que foi feito através de mudanças no piso.

O programa de necessidades resultou na criação de espaços como uma sala de estar, localizada junto a recepção. Ao lado da recepção, estão as salas de pilates e fisioterapia. Do outro lado do ambiente, estão os banheiros, vestiários, armários, área de aquecimento e um espaço com grama sintética (Figura 21). A entrada do estúdio ocorre por um hall, que se tem acesso pela escada do edifício.

Figura 21 – Planta baixa com setorização das zonas



LEGENDA

- | | | |
|-------------------------------------|--------------|-----------------|
| 1 Pista de grama sintética | 5 Recepção | 9 Banheiros |
| 2 Linha de peso e exercícios gerais | 6 Armários | 10 Pilates |
| 3 Área de aquecimento | 7 Hall | 11 Fisioterapia |
| 4 Sala de Estar | 8 Vestiários | |

Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/792905/estudio-pretto-arquitetura-nacional> > acesso em 21/10/2018, editado pela autora, 2018.

6.2.5 Geometria

A edificação em que se encontra o Estúdio Preto, apresenta um volume de forma retangular, linhas retas, com uma fachada para a rua, com grandes panos de vidro, o prédio possui 4 andares e o estúdio se encontra no terceiro pavimento (Figura 22).

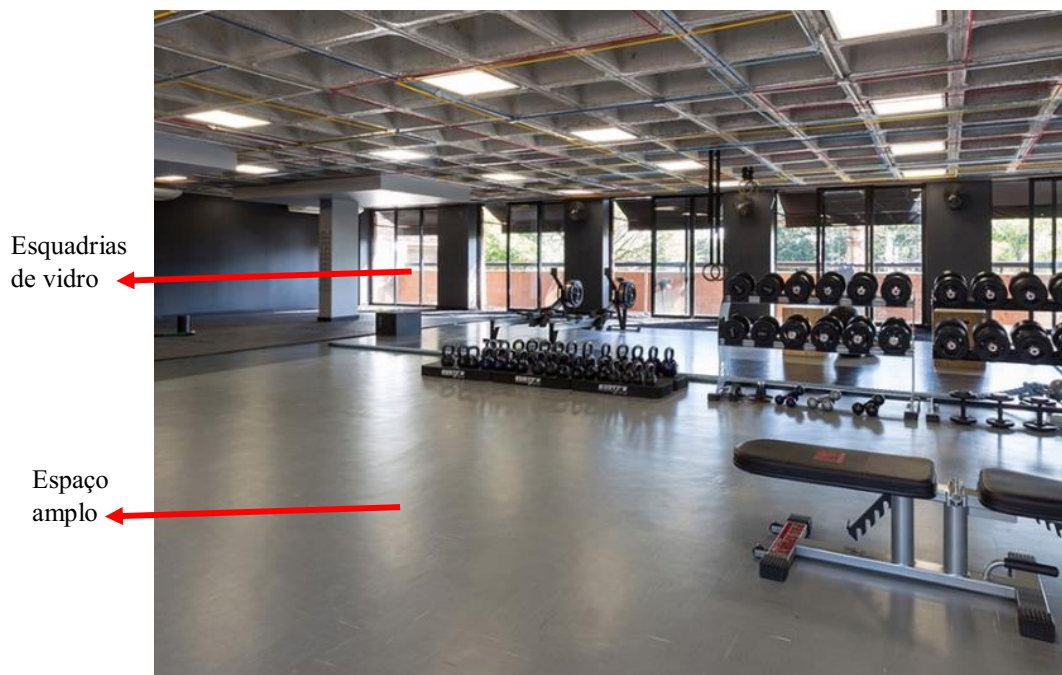
Figura 22 – Fachada da edificação



Fonte: <<http://www.google.com.br/maps>> acesso em 21/10/2018, editado pela autora.

O ambiente do estúdio é amplo, com grandes vãos, boa iluminação e ventilação devido as grandes esquadrias de vidro (Figura 23).

Figura 23 – Espaço amplo do estúdio e esquadrias de vidros



Fonte: Marcelo Donadussi, editado pela autora, 2018.

6.2.6 Estrutura

A estrutura da edificação é de concreto, com lajes nervuradas aparente. Por ter espaços integrados, foi preciso setorizar os espaços em cores. A área de estar e a recepção receberam uma marcação de piso, paredes e teto mais forte, na cor amarela (Figura 24).

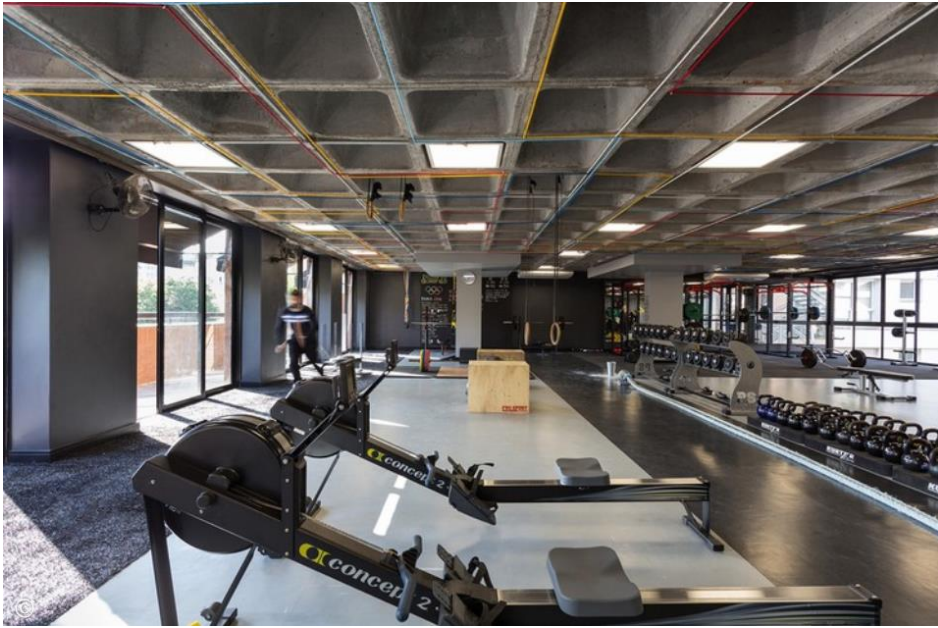
Figura 24 – Laje nervurada aparente e área de estar e recepção em amarelo.



Fonte: Marcelo Donadussi.

A área de treinamento, recebeu cores em tons de cinza e preto, para que o aluno de forma intuitiva entenda o momento em que está entrando na área de treinamento. Os pisos específicos se alternam a cada tipo de atividade física ao longo do espaço, respeitando os fluxos de circulação (Figura 25). Pontos de cores são utilizados à laje nervurada para um contraste com as cores sóbrias do estúdio, elas seguem juntas um caminho ao longo do teto, até que se separam. Essa solução faz com que se eleve o olhar para a estrutura, valorizando o projeto (Figura 26).

Figura 25 – Área de treinamento com coloração de piso




Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/792905/estudio-pretto-arquitetura-nacional> > acesso em 22/10/2018.

Figura 26 – Planta baixa com seguimentos de cores no teto



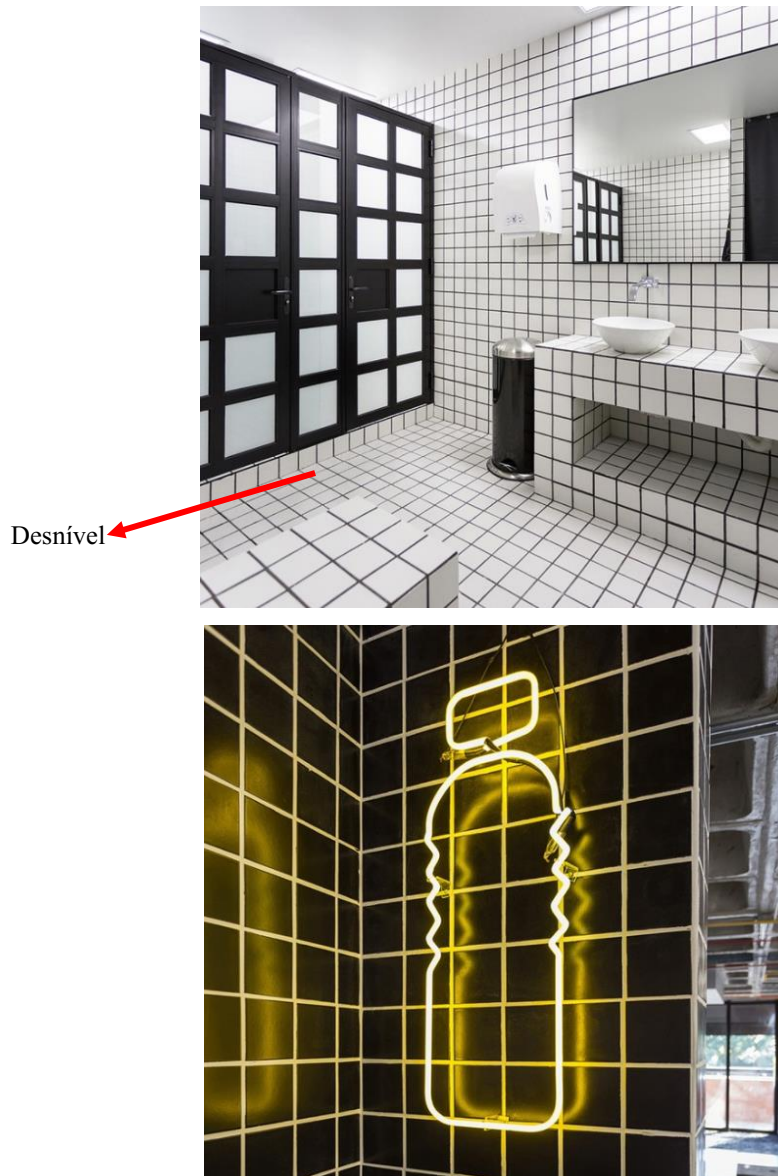
LEGENDA

 Cordas  Luzes

Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/792905/estudio-pretto-arquitetura-nacional> > acesso em 22/10/2018.

As divisórias dos chuveiros dos vestiários são em aço, com desenho quadriculado que eram utilizadas em antigas academias e áreas fabris. O uso de azulejos pequenos e o uso do neon também trazem um estilo clássico para o estúdio, a ideia era tornar o espaço atemporal com elementos que são associados as coisas boas do passado, mas com uma linguagem simples e atual. Um pequeno detalhe que se deve destacar, seria o desnível de acesso aos chuveiros, o que remete a um ambiente não acessível aos seus usuários (Figura 27).

Figura 27 – Divisórias em aço com desenho quadriculado e o uso do neon



Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/792905/estudio-preto-arquitetura-nacional> > acesso em 22/10/2018. Fotografia: Marcelo Donadussi.

6.3 ACADEMIA FIT2YOU

Figura 28 – Fachada da Academia FIT2YOU

Ficha Técnica

Título: Academia FIT2YOU

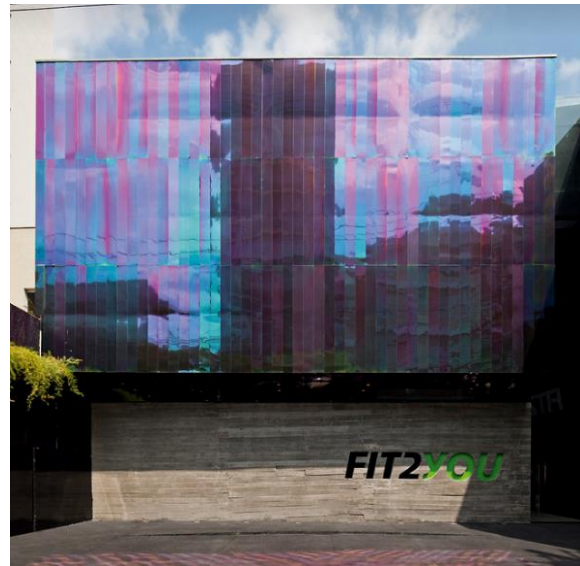
Arquitetos: Basiches Arquitetos Associados

Localização: Itaim Bibi, São Paulo, Brasil

Área: 507m²

Ano de Projeto: 2012

Justificativa: Materiais construtivos, distribuição dos ambientes.

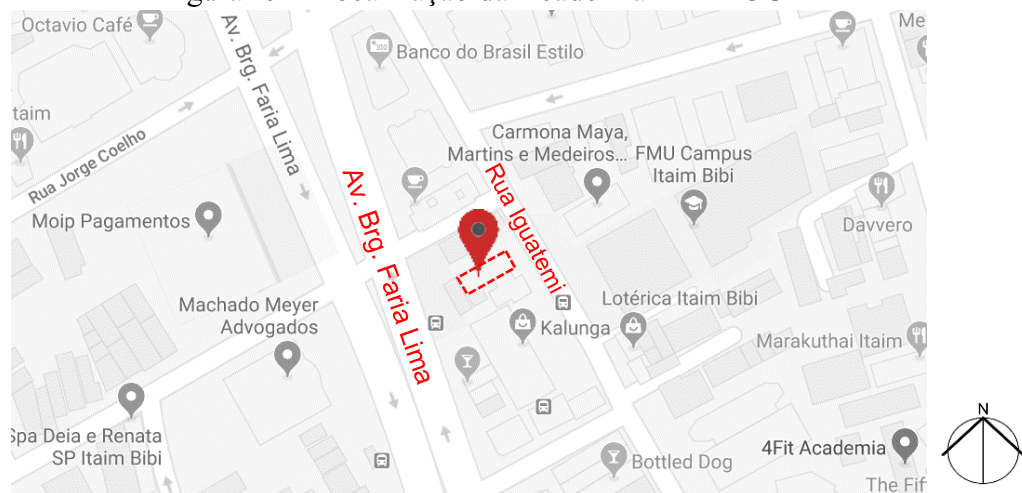


Fonte: Leonardo Finotti.


6.3.1 *Genius Loci*

A academia está localizada na rua Iguatemi nº 355, no bairro do Itaim Bibi, uma área nobre da zona oeste de São Paulo, próxima ao campus da FMU (Faculdades Metropolitanas Unidas) (Figura 29). O bairro é cortado pela Av. Brigadeiro Faria Lima, tornando-o muito movimentado. Se encontra em uma área de topografia plana, arborizada, com lotes comerciais e residenciais.

Figura 29 – Localização da Academia FIT2YOU



LEGENDA

 Academia FIT2YOU

Fonte: <<http://www.google.com.br/maps>> acesso em 24/10/2018, editado pela autora, 2018.

6.3.2 Iconologia

Devido a academia propor um atendimento diferenciado, com equipamentos de última geração, o modo como o projeto de arquitetura e interiores foi elaborado teve que acompanhar essa modernização e tecnologia, como o projeto de iluminação que associado aos materiais utilizados definem volumes internamente (Figura 30) e externamente.

Figura 30 – Iluminação no interior da academia com uso de espelho, criando profundidade no ambiente.

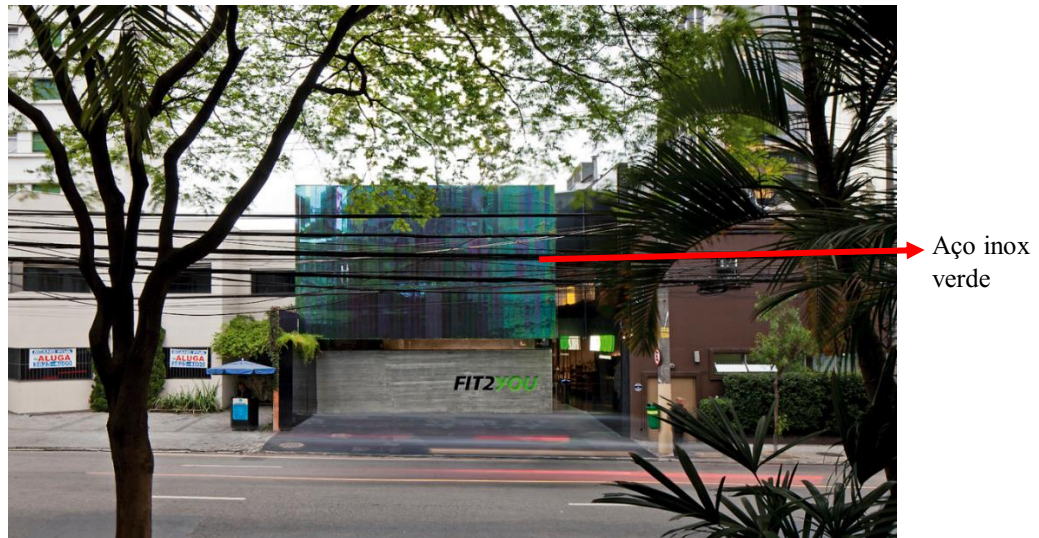


Fonte: Leonardo Finotti.

6.3.3 Identidade

A edificação possui características como planta livre e grandes vãos além do uso de material como o aço inox em sua fachada. O que difere das características das construções locais que seguem um estilo mais simples (Figura 31).

Figura 31 – Fachada moderna em aço inox.



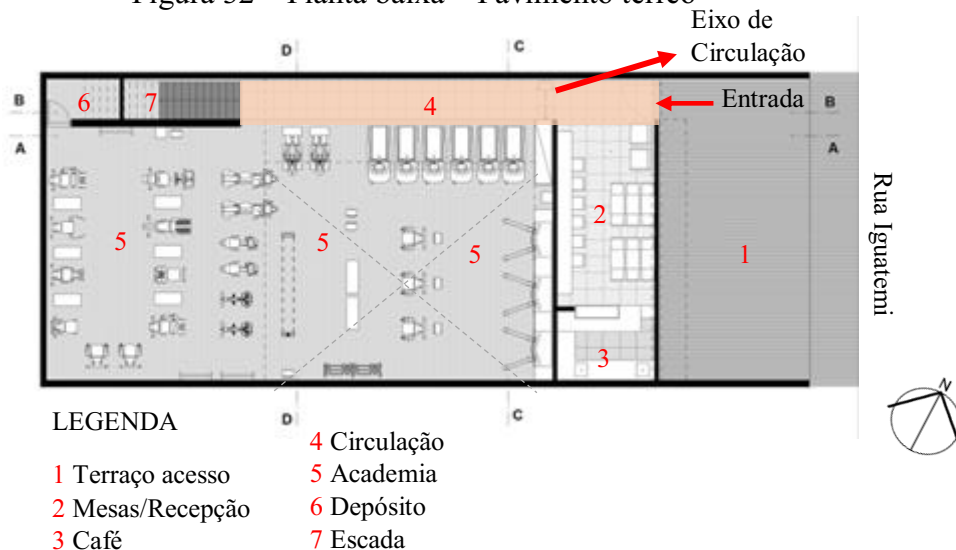
Fonte: Leonardo Finotti, editado pela autora, 2018.

6.3.4 Significado de uso

Por ser uma academia boutique, a concepção do local seria de um atendimento personalizado com equipamentos multifuncionais, de última geração. Então foi proposto um projeto de interiores e arquitetônico que combinasse com todo esse estilo moderno e tecnológico.

Foi projetado uma edificação com três níveis. O térreo com acesso lateral ao muro, define um eixo de circulação que configura um espaço mais amplo apropriado para as áreas de café e equipamentos (Figura 32).

Figura 32 – Planta baixa – Pavimento térreo



Fonte: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-150887/academia-fit2you-slash-basiches-arquitetos-associados>> acesso em 24/10/2018, editado pela autora, 2018.

No primeiro pavimento, o eixo de circulação muda, surgindo uma passarela que liga os vestiários aos instrutores e a administração, com um grande vazio gerado pelo pé direito duplo do pavimento térreo (Figura 33). No último pavimento estão as áreas de administração, serviço e técnica, junto a um terraço (Figura 34).

Figura 33 – Planta baixa – 1º Pavimento

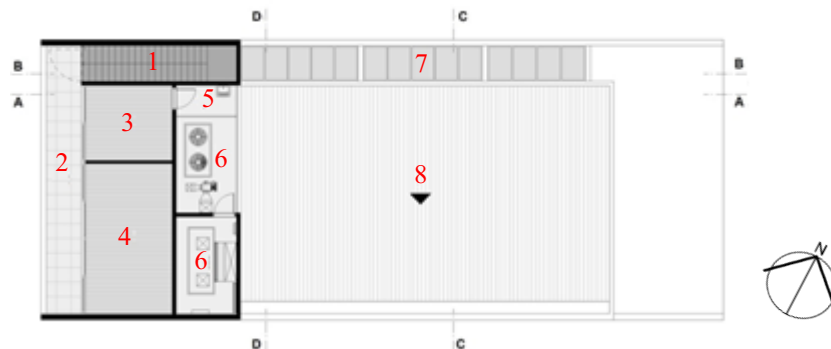


LEGENDA

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1 Escada | 4 Passarela |
| 2 Instrutores | 5 Vazio |
| 3 Vestiário Feminino | 6 Administração |
| | 7 Vestiário Masculino |

Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/01-150887/academia-fit2you-slash-basiches-arquitetos-associados>>
acesso em 24/10/2018, editado pela autora, 2018.

Figura 34 – Planta baixa – 2º Pavimento



LEGENDA

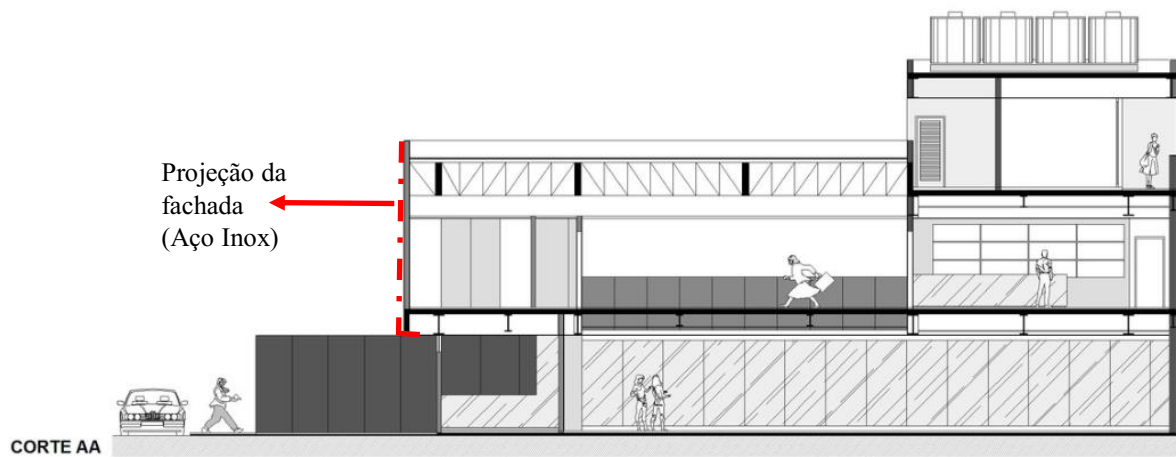
- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1 Escada | 5 Área de serviço |
| 2 Terraço | 6 Área Técnica |
| 3 Administração | 7 Cobertura Vidro |
| 4 Academia VIP | 8 Cobertura Metálica |

Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/01-150887/academia-fit2you-slash-basiches-arquitetos-associados>>
acesso em 24/10/2018.

6.3.5 Geometria

A edificação possui forma regular, com linhas retas em formato retangular, no qual sua fachada principal, dá acesso à rua e as demais fachadas voltam-se para o limite das edificações vizinhas. Devido a diferença nas dimensões das plantas do primeiro pavimento e do último em relação ao seu comprimento, gerou-se uma projeção na fachada principal, sendo marcado por um pano de aço inox (Figura 35).

Figura 35 – Corte AA com projeção da fachada



Fonte: < <https://www.archdaily.com.br/br/01-150887/academia-fit2you-slash-basiches-arquitetos-associados> >
acesso em 25/10/2018, editado pela autora.

6.3.6 Estrutura

A estrutura adotada na edificação foi de pilar, viga e laje. Com uma estrutura de cobertura em treliça metálica. Na parte externa, os muros foram revestidos com alumínio composto na cor preta, a fachada – na projeção do edifício – foi coberta com aço inox na coloração verde e a parte da parede inferior foi revestida por concreto aparente, onde estes foram separados por um elemento de vidro (Figura 36).

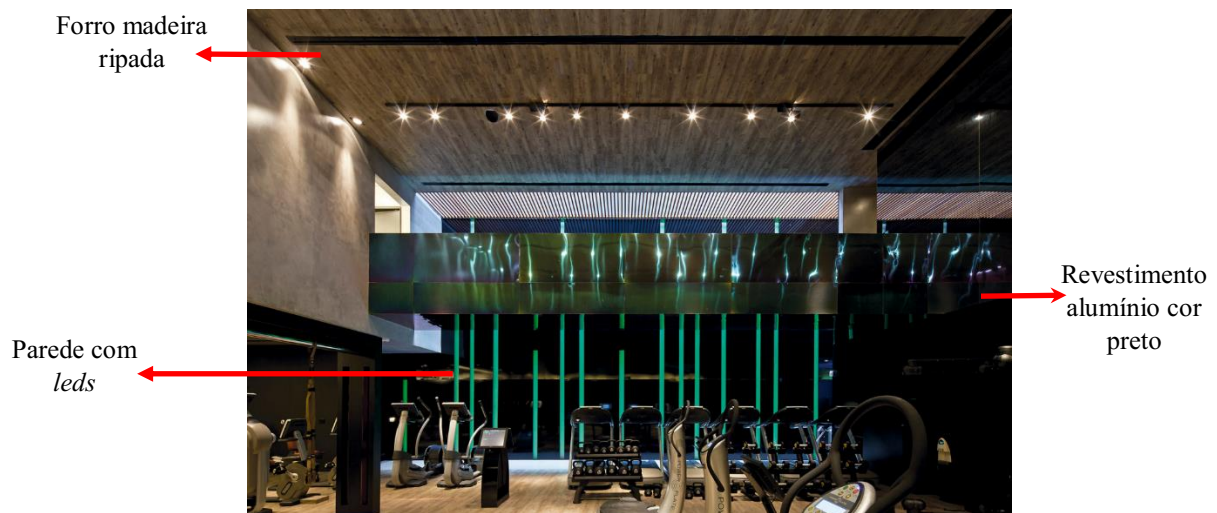
Figura 36 – Materiais utilizados na fachada



Fotografia: Leonardo Finotti, editado pela autora, 2018.

Já no interior, logo na entrada tem-se o piso da circulação com uma marcação diferenciada, um forro de madeira ripada e paredes revestidas de alumínio na cor preta com fendas iluminadas por *leds* que foram programadas para que sua coloração defina cada tempo de treino (Figura 37). Alguns outros materiais que foram utilizados como, espelho, revestimento vinílico, revestimentos cimentício e aço inox colorido, combinados com iluminação quente e fria, resultaram em um espaço diferenciado, no qual essa iluminação junto aos materiais definiriam a volumetria do ambiente.

Figura 37 – Materiais utilizados no interior



Fotografia: Leonardo Finotti, editado pela autora, 2018.

6.4 Contribuições para o estudo

O estudo realizado acerca dos correlatos, serviram como base nas decisões adotadas no projeto. Com relação aos projetos correlatos, a academia Pulse Health & Fitness foi uma referência em materiais construtivos, com o uso da madeira e do concreto, soluções volumétricas, com pé direito duplo, e auxiliou no estudo do programa de necessidades e do fluxograma. O Estúdio Preto foi referência na disposição e setorização dos ambientes, com o uso das cores e nos materiais adotados como a laje nervurada aparente. O estudo da academia FIT2YOU serviu de modelo para a elaboração do programa de necessidades e na influência dos materiais construtivos.

Assim, apresenta-se um quadro resumo (Quadro 02) para a conclusão da contribuição dos projetos correlatos para o estudo.

Quadro 03 – Quadro resumo das referências e projetos correlatos

CONTRIBUIÇÕES DOS PROJETOS CORRELATOS			
REFERÊNCIAS	PROJETOS		
	Academia Pulse Health & Fitness	Estúdio Preto	Academia FIT2YOU
Programa de Necessidades	X	X	X
Soluções Plásticas/Volumétricas	X	X	
Materiais Construtivos	X	X	X
Localização	Natal-RN	Porto Alegre-RS	São Paulo-SP

Fonte: Autora, 2018.

7. CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA

O Brasil é um país de grande extensão, possui uma área de 8.516.000 km² - nele está localizado o estado da Paraíba, no qual encontra-se o município de Campina Grande, que foi escolhido para o seguinte estudo (Figura 38). A cidade está situada no Agreste Paraibano, na Serra da Borborema e possui cerca de 385.213 habitantes, dos quais 42.654 tem idade acima de 60 anos⁸.

Figura 38 – Mapa da localização da Paraíba e de Campina Grande



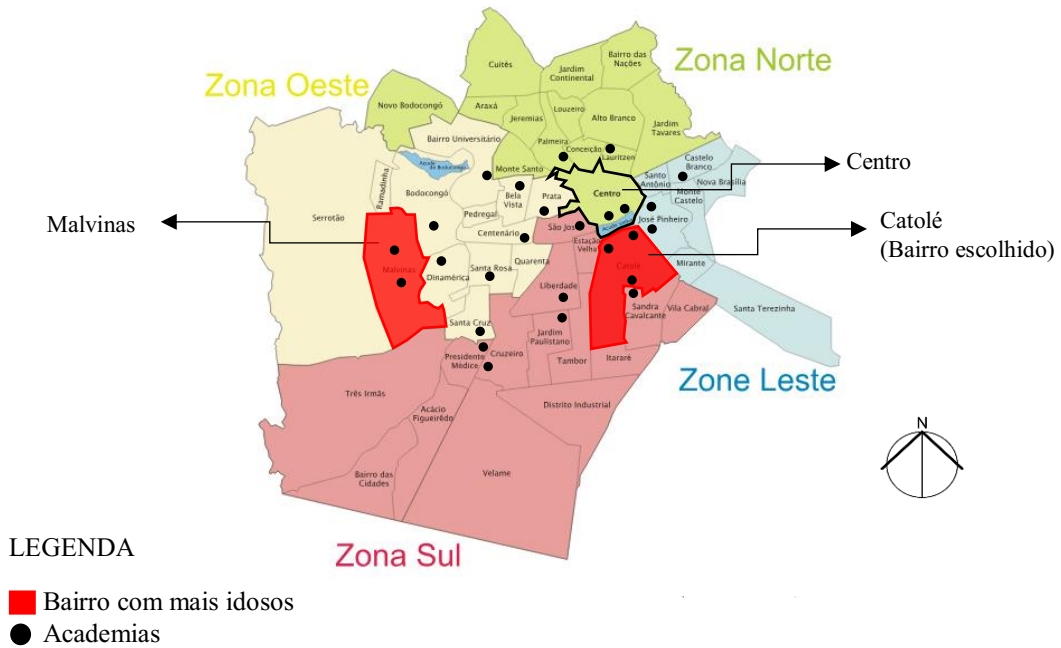
Fonte: < http://www.achetudoeregiao.com.br/pb/campina_grande/meio_ambiente.htm > acesso em 29/05/2018. Editado pela autora.

Segundo o último Censo de 2010, a cidade de Campina Grande possui 50 bairros, destes a maior parte da população acima de 60 anos se concentra em dois bairros, Malvinas com 2.972 idosos e Catolé com 2.436⁹, equivalente a 7,61% e 6,23%, respectivamente, da população total idosa da cidade. Sendo o último escolhido para ser estudado devido à proximidade com o bairro do Centro (Figura 39) e a sua expansão e verticalização. Das academias existentes na cidade poucas possuem suporte para o idoso, na qual a maioria são adaptações de edificações já construídas, as vezes residenciais, não sendo suficientes para atender a demanda.

⁸IBGE, Censo 2010. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campina-grande/panorama>;

⁹Disponível em <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1378>

Figura 39 – Mapa de bairros de Campina Grande



Fonte: <<http://www.onibusdaparaiba.com/2012/08/transporte-coletivo-urbano-de-campina.html>>, acesso em 22/05/2018. Editado pela autora

7.1 ESCOLHA DO TERRENO

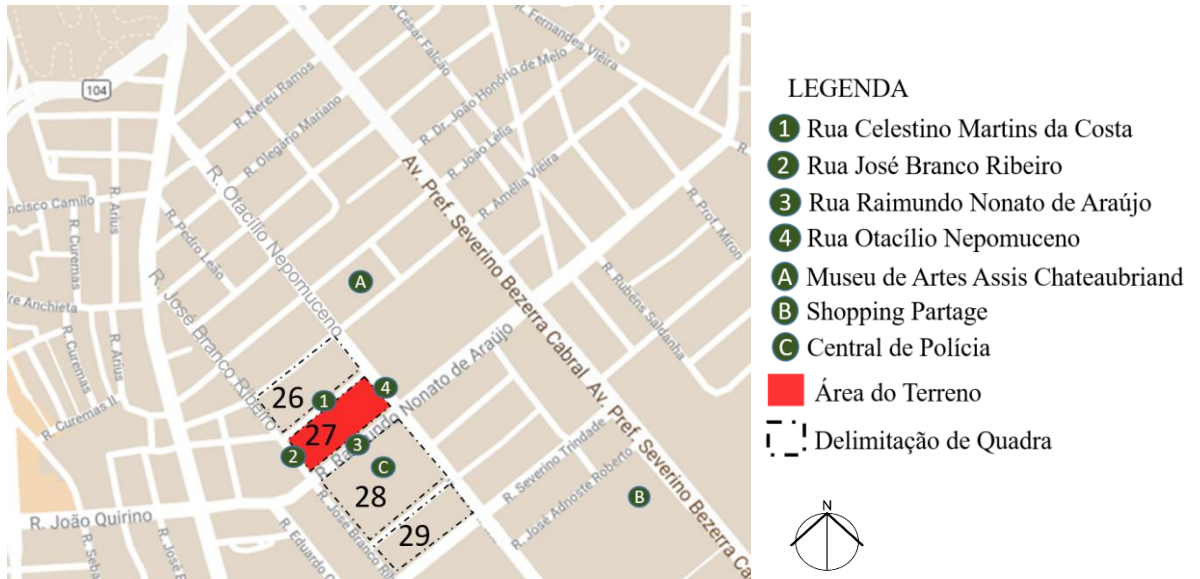
Para a escolha do terreno levou-se em consideração a infraestrutura urbana, os equipamentos urbanos, a segurança, a acessibilidade – o fluxo de transportes coletivos e sinalizações. Diante disso, o terreno escolhido encontra-se ao leste do bairro, ocupando toda a quadra 27 (Figura 40).



Fonte: <<https://www.google.com.br/maps>>, acesso em 22/05/2018. Editado pela autora.

O terreno situa-se no encontro de duas ruas arteriais, a Otacílio Nepomuceno e a Raimundo Nonato de Araújo e duas locais José Branco Ribeiro e Celestino Martins da Costa (Figura 41), próximo à Central de Polícia, ao Museu Assis Chateaubriand e ao Shopping Partage.

Figura 41 – Localização do terreno com pontos de referências



Fonte: <<https://www.google.com.br/maps>>, acesso em 22/05/2018. Editado pela autora.

7.2 CARACTERÍSTICAS DO TERRENO

O terreno ocupa uma quadra com área de 1,20 ha² com dimensões de 175,09mx68,90m. Possui uma topografia plana, com pouca vegetação e alguns postes de energia no limite do terreno (Figuras 42 e 43).

Figura 42 – Dimensões do Terreno



Fonte: Arquivo DWG da Prefeitura de Campina Grande. Acesso em 04/06/2018. Editado pela autora

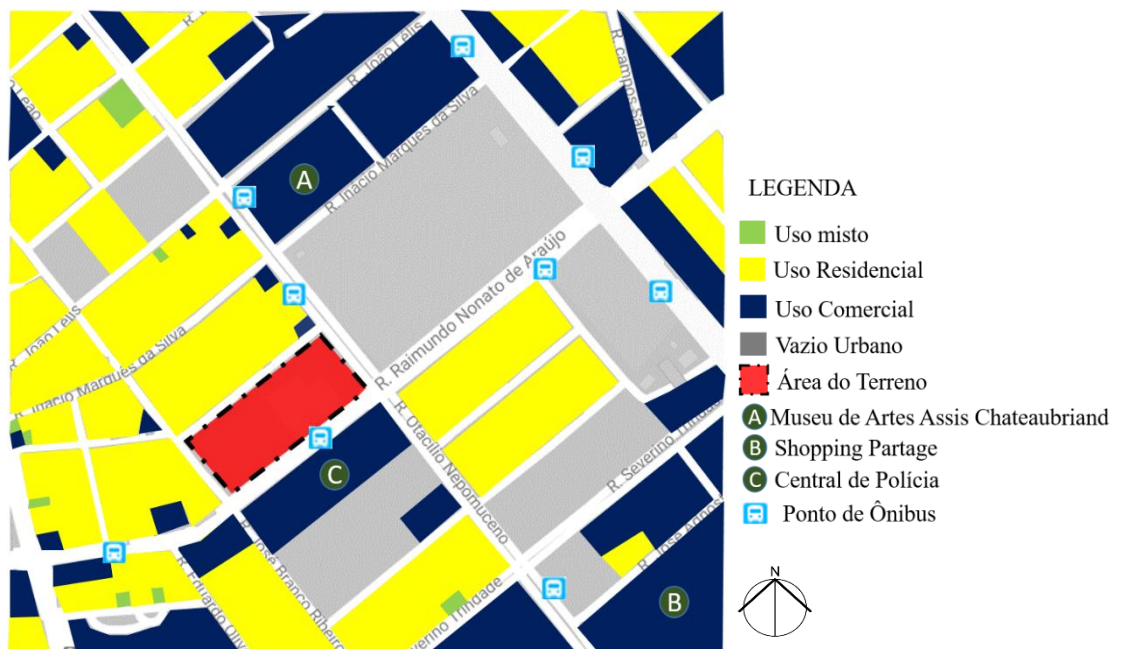
Figura 43 – Vista das ruas Raimundo Nonato e José Branco Ribeiro



Fonte: <<https://www.google.com.br/maps>>, acesso em 04/06/2018, editado pela autora.

O entorno é caracterizado por uma área de uso misto, sendo predominantemente residencial. O terreno, localizado próximo à Central de Polícia, ao Museu Assis Chateaubriand e ao Shopping Partage, possui dois pontos de ônibus em sua proximidade (Figura 44).

Figura 44 – Mapa de uso e ocupação do solo



Fonte: <<https://www.google.com.br/maps>>, acesso em 22/05/ 2018. Editado pela autora

As ruas principais das fachadas Nordeste e Sudeste, são asfaltadas, já as outras duas do entorno do lote, possuem uma pavimentação em paralelepípedos (Quadro 03), o lote tem um formato retangular e as ruas do entorno possuem fluxos de mão dupla (Figura 45).

Quadro 04 – Características do lote

Testada	Dimensão	Acesso	Pavimentação
Nordeste (NE)	68,90m ²	R. Otacílio Nepomuceno	Em asfalto
Sudeste (SE)	175,09m ²	R. Raimundo Nonato	Em asfalto
Sudoeste (SO)	68,90m ²	R. José Branco Ribeiro	Em paralelepípedo
Noroeste (NO)	175,09m ²	R. Celestino M. da Costa	Em paralelepípedo

Fonte: Autora, 2018.

Figura 45: Mapa de fluxos e condicionantes físicos





Fonte: <<https://www.google.com.br/maps>>, acesso em 22/05/2018. Editado pela autora

8. ELABORAÇÃO DO PROJETO


8.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES/PRÉ-DIMENSIONAMENTO

De acordo com os estudos realizados sobre o idoso, acerca de suas necessidades e como poderia tornar a vida dele mais saudável, associados as análises projetuais, foi possível elaborar um programa que atendesse aos requisitos propostos: ambiente para musculação, salas para pilates, yoga, Tai Chi Chuan¹⁰, dança e alongamento, como também um espaço para a interação entre idosos. Além de ambientes que servissem de suporte, no qual foram divididos nos setores administrativo e de serviço. A princípio, foi elaborado um programa de necessidades junto ao pré-dimensionamento para o desenvolver do projeto, conforme livros, normativas e correlatos (Quadros 04 e 05).

Quadro 05 – Programa de necessidades/pré-dimensionamento

	AMBIENTE	ÁREA MÍNIMA	FONTE	
 ATIVIDADES	Dança/Alongamento	153,45m ²	PRONK	
	Loja de Roupas	18,00m ²	NBR 9050	
	Loja de Suplemento	11,88m ²	NBR 9050	
	Musculação	300m ²	Correlato	
	Natação/Hidro	250m ²	Correlato	
	Pilates	40m ²	Kauffer Pilates	
	Vestiário (Fem/Masc)	31,55+31,55m ²	NBR 9050	
	Vestiário (Fem/Masc)(PNE)	9,02+9,02m ²	NBR 9050	
	WC (F/M)(PNE) Externo	3,67+3,67m ²	NBR 9050	
	Yoga/Tai Chi Chuan	91,86m ²	PRONK/PANERO	
	Área Total Mínima	953,67m ²		
	 ADMINISTRATIVO	Administração c/ wc	12,82m ²	PRONK/NBR 9050
		Avaliação Médica	11,61m ²	PRONK
Enfermaria		12,15m ²	PRONK	
Guarita c/ wc		8,26+8,26m ²	PRONK/NBR9050	
Recepção		23,16m ²	PRONK	
Reunião		14,38m ²	PRONK	
WC (Fem/Masc) (PNE) Interno		3,67+3,67m ²	NBR 9050	
Área Total Mínima		97,98m ²		

¹⁰ Meditação em movimento - faz a combinação de exercícios milenares corporais (*tao yin e chi kung*) com a respiração, os preceitos e ensinamentos da Medicina Tradicional da China e a capacidade de cada indivíduo de manter a concentração.

 SERVIÇOS	Área de Serviço	4,31m ²	PRONK
	Casa de Máquinas	3m ²	Correlato
	Depósito (Musculação)	9m ²	Correlato
	Depósito (Piscina)	4m ²	Correlato
	DML (Serviço)	4+4m ²	Correlato
	Estacionamento	1.237,50m ²	Código de Obras
	Lanchonete c/ dispensa	11,41m ²	PRONK
	Lixo	2m ²	Correlato
	Vest. Funcionários (F/M)	9,8+9,8m ²	NBR 9050
	Área Total Mínima	1.298,82m³	

Fonte: Autora, 2019.

Quadro 06 – Área total mínima pré-dimensionamento

Área Prevista	
Área Total Mínima (Atividades)	953,67m ²
Área Total Mínima (Administrativo)	97,98m ²
Área Total Mínima (Serviços)	1.298,82m ²
Circulação (10%)	235,04 m ²
Área Total Mínima	2.585,51m²

Fonte: Autora, 2019.

8.2 CONCEITO/PARTIDO

O projeto apresenta uma proposta de espaço para o idoso, focado nas práticas de exercícios que possam lhe oferecer boa qualidade de vida. Além do físico, também foi pensado no psicológico, onde o idoso possa socializar, convivendo com pessoas da mesma faixa etária, estimulando o envelhecimento ativo¹¹.

Observando-se a falta de espaço público nas proximidades, o projeto também propõe uma gentileza urbana através de uma praça para a comunidade, no qual sirva para a prática de exercícios como caminhada e do uso dos equipamentos da Academia da Terceira Idade que o

¹¹ Processo de otimização da saúde, onde o indivíduo sente-se bem, participando socialmente de atividades que deseja e necessita.

ambiente disporá, além de valorizar o local, tornando-o agradável, contribuindo para o bem-estar da comunidade.

Com o conceito de gentileza urbana e transparência, o projeto teve como partido a implantação, integrando o projeto a uma praça, criando uma quebra de continuidade ao longo da quadra. O uso de materiais como vidro, propõe uma integração do projeto em relação ao espaço com sua transparência e leveza, além de deixar a edificação mais livre com o uso de gradil no muro.

8.3 FUNCIONOGRAMA

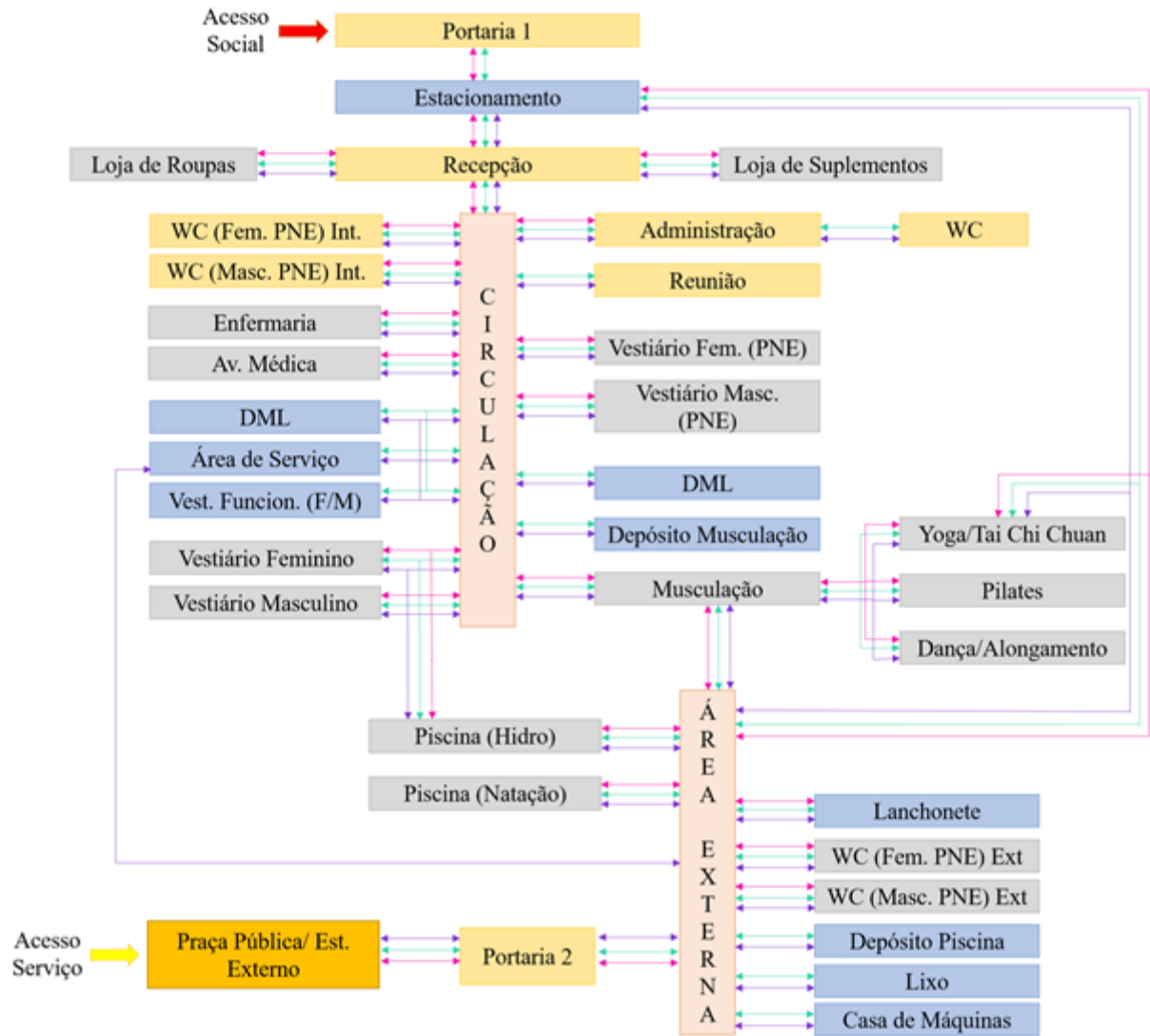
O funcionograma foi organizado de maneira a expressar a relação entre os ambientes, setores (administrativo, atividades, serviço) e os tipos de usuários (administrativo, alunos, funcionários) do local, para auxiliar na compreensão do projeto.

Como pode ser visto na Figura 46, o terreno possui dois acessos, um denominado Portaria 1, no qual é destinado aos alunos da academia e a administração, já a Portaria 2, é acesso para funcionários.

A edificação, de apenas um nível, possui um eixo de circulação que conduz os usuários aos ambientes, localizados nos setores de atividades (cinza) e administrativo (amarelo), que podem ser acessados pelos três tipos de usuários, já o setor de serviço (azul) é restrito ao fluxo de serviço e administrativo.

Outro eixo que direciona os usuários aos demais ambientes é a área externa da academia, no qual se encontram a piscina, a lanchonete, os banheiros e os jardins, destinados a socialização do público.

Figura 46 – Funcionograma



LEGENDA

Fluxos	Setores
Administração	Administrativo
Alunos	Atividades
Funcionários	Serviço

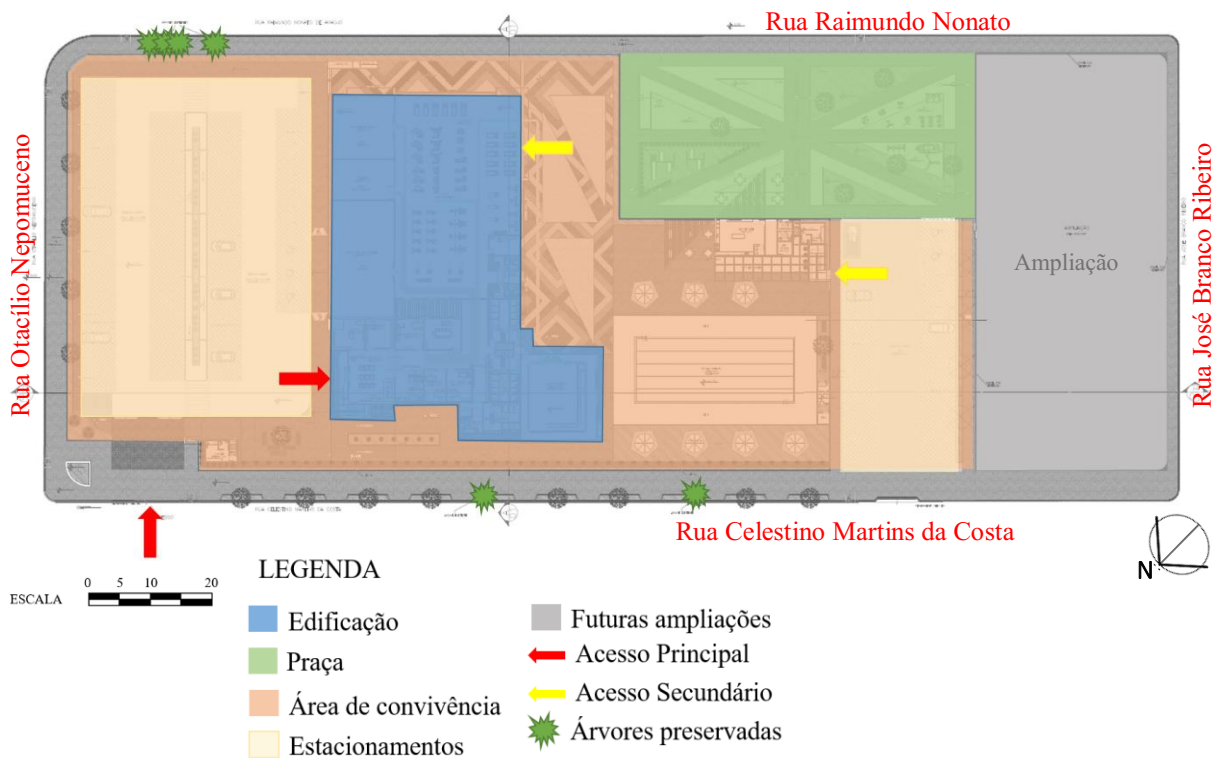
Fonte: Autora, 2018

8.4 MEMORIAL DESCRITIVO

8.4.1 Implantação, acessos e estacionamentos

A edificação está implantada ao longo de uma quadra, ocupando com área construída e agenciamento cerca de 80% do lote, no qual a área sem uso foi destinada à futuras ampliações. Como proposto, o terreno possui áreas de estacionamento, praças para convivência, a edificação com ambientes para a prática de atividades físicas e uma praça externa destinada a comunidade, além disso foram implantadas vegetação e preservadas as já existentes (Figura 47).

Figura 47 – Implantação da edificação no lote



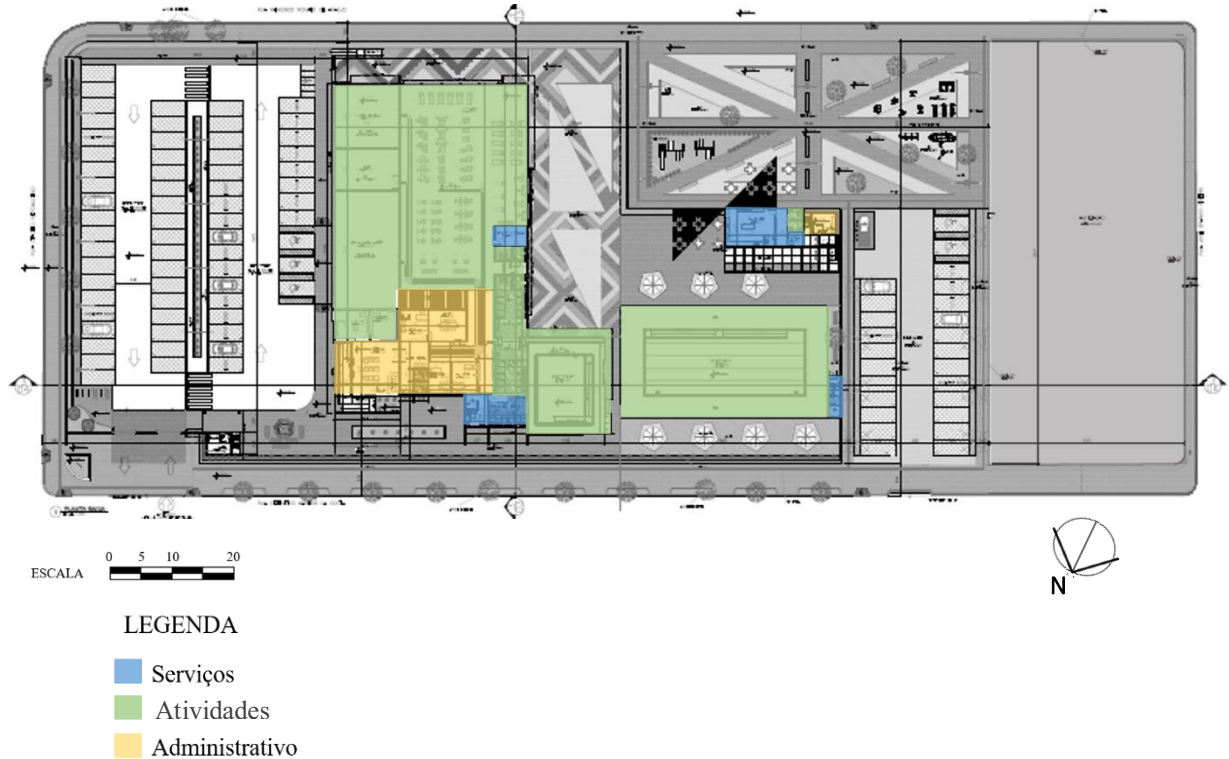
Fonte: Autora, 2019

Os estacionamentos (em bege), possuem um total de 96 vagas, o interno com 65 vagas para carros, 5 para motos e um bicicletário, e o externo com 25 vagas para veículos e uma vaga destinada à carga e descarga da lanchonete. Os acessos se dão por duas entradas, uma principal pela rua Celestino Martins da Costa e uma secundária que pode ser acessada pela praça externa (em verde), ou pelo estacionamento externo. A edificação (em azul) possui uma entrada principal que é acessada pela recepção e uma secundária pela área de musculação.

8.4.2 Distribuição dos ambientes na planta

A edificação foi implantada em um único bloco, sendo dividida em três setores: administrativo, atividades e serviços (Figura 48).

Figura 48 – Setorização dos ambientes no terreno



Fonte: Autora, 2019

O setor administrativo situa-se logo na entrada principal da edificação, é formado pela recepção, seguindo pelo corredor de circulação, no qual se localizam os banheiros feminino e masculino (P.N.E.), a administração e a sala de reunião – estes recebem ventilação e iluminação através de um jardim interno – a enfermaria e a sala de avaliação médica (Figura 49).

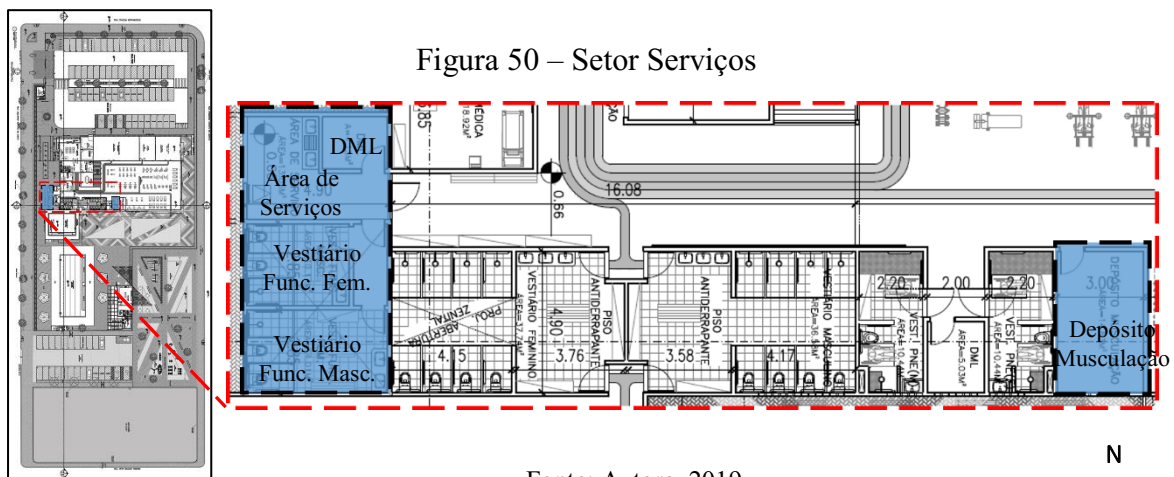
Figura 49 – Setor Administrativo



Fonte: Autora, 2019



Seguindo o corredor, tem-se acesso aos ambientes do setor de serviço, que ficaram em sua maioria na fachada Noroeste por serem áreas de pouca permanência, este é constituído pela área de serviços, DML, vestiário de funcionários e o depósito de musculação (Figura 50).



Fonte: Autora, 2019

N



Por fim, o setor de atividades, que é formado pelas lojas de roupa e suplementos, localizadas na recepção e por toda a parte de atividades físicas existentes na academia, que são norteadas por marcações coloridas no piso que direcionam o usuário as salas de exercícios. Localizado à Leste da edificação a obter um maior aproveitamento da ventilação, esse setor é formado pelos ambientes de dança/alongamento, pilates e yoga/Tai Chi Chuan, situados na

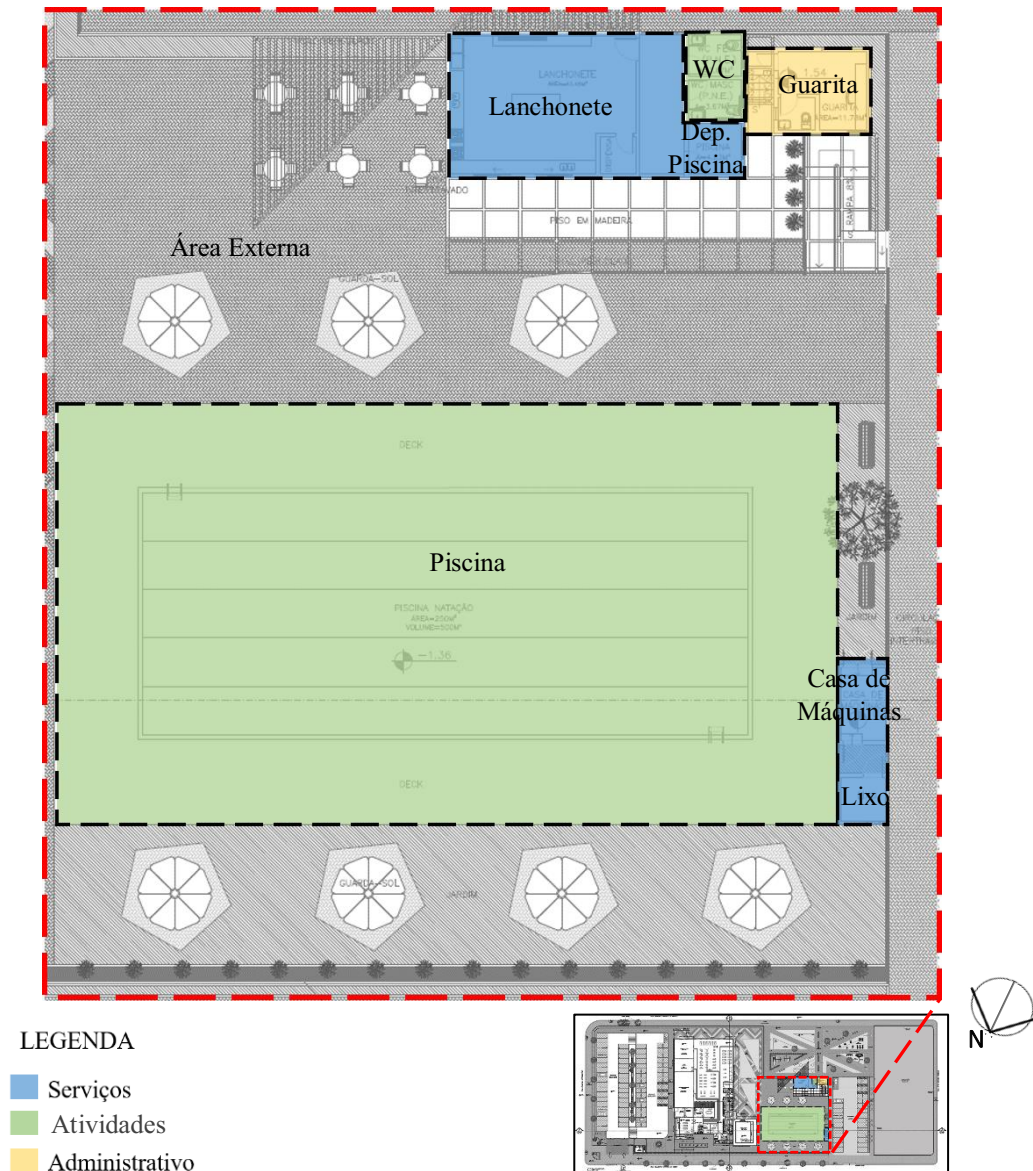
fachada principal da edificação. Já a área da musculação, do vestiário feminino, masculino e PNE e da piscina aquecida para hidroginástica, esta que tem entrada junto aos vestiários e também pela parte externa, encontram-se na fachada oposta, à Oeste (Figura 51).

Figura 51 – Setor de Atividades



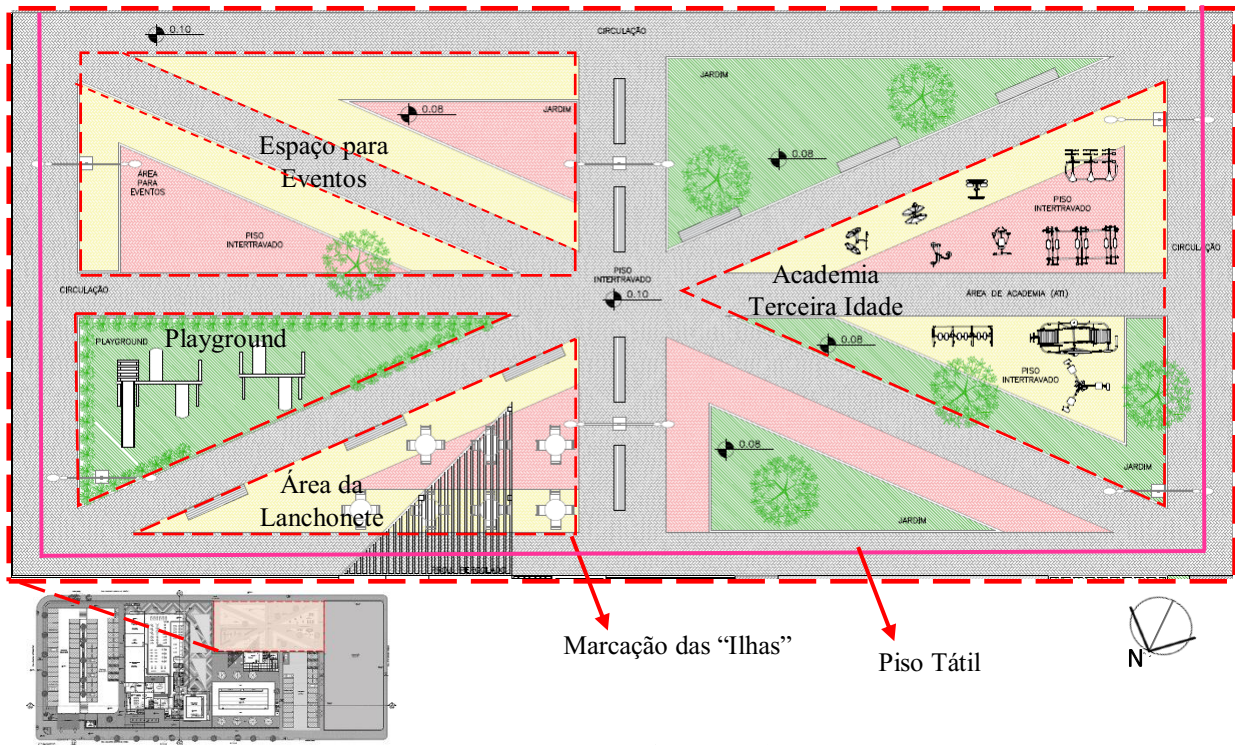
Na área externa, estão situadas a piscina aberta (setor de atividades), a lanchonete, banheiros de apoio, depósito da piscina, casa de máquinas e o lixo (setor serviço), guarita (setor administrativo) e uma área ao ar livre com bancos e jardins para os usuários praticarem exercícios ou apenas permanecer em convivência (Figura 52).

Figura 52 – Área externa



Fonte: Autora, 2019

A praça localizada na área externa à edificação, foi projetada com finalidade de estender à população a oportunidade da prática do exercício físico, com espaço para caminhada e equipamentos de Academia da Terceira Idade (ATI), propondo gentileza urbana. O formato se deu ao criar caminhos que se ligassem ao centro da praça. Ao construir os caminhos, gerou-se “ilhas” que foram formadas pela diferença de cores no piso, no qual foram instalados os equipamentos para o uso da população e espaços livres para eventos, além do uso de piso tátil no entorno da praça (Figuras 53 e 54).



Fonte: Autora, 2019

Na figura 54, pode-se ter uma vista da praça externa, onde está localizada a Academia da Terceira Idade, observa-se a coloração do piso, para a marcação das ilhas.




Figura 54 – Vista da praça externa



Fonte: Autora, 2019

De acordo com o que foi proposto no pré-dimensionamento, pode-se notar no quadro abaixo um aumento na área prevista, devido ao terreno ter um grande dimensionamento, o que resultou na ampliação de alguns ambientes.

Quadro 07 – Comparação de áreas mínima e final

	AMBIENTE	ÁREA MÍNIMA	ÁREA
 ATIVIDADES	Dança/Alongamento	153,45m ²	182,01m ²
	Loja de Roupas	18,00m ²	26,36m ²
	Loja de Suplemento	11,88m ²	22,75m ²
	Musculação	300m ²	584,01m ²
	Natação/Hidro	250m ²	250+94,16m ²
	Pilates	40m ²	62,37m ²
	Vestiário (Fem/Masc)	31,55+31,55m ²	37,74+36,58m ²
	Vestiário (Fem/Masc)(PNE)	9,02+9,02m ²	10,44+10,44m ²
	WC (F/M)(PNE) Externo	3,67+3,67m ²	3,67+3,67m ²
	Yoga/Tai Chi Chuan	91,86m ²	98,50m ²
	Área Total	953,67m ²	1.422,70m ²
	 ADMINISTRATIVO	Administração c/ wc	12,82m ²
Avaliação Médica		11,61m ²	18,92m ²
Enfermaria		12,15m ²	17,08m ²
Guarita c/ wc		8,26+8,26m ²	11,78+11,78m ²
Recepção		23,16m ²	60,18m ²
Reunião		14,38m ²	28,40m ²
WC (Fem/Masc) (PNE) Interno		3,67+3,67m ²	3,95+3,95m ²
Área Total		97,98m ²	177,58m ²
 SERVIÇOS	Área de Serviço	4,31m ²	13,05m ²
	Casa de Máquinas	3m ²	5,49m ²
	Depósito (Musculação)	9m ²	14,83m ²
	Depósito (Piscina)	4m ²	4,63m ²
	DML (Serviço)	4+4m ²	4,13+5,03m ²
	Estacionamento	605m ²	1.942,88m ²
	Lanchonete c/ dispensa	11,41m ²	43,48m ²
	Lixo	2m ²	3,29m ²
	Vest. Funcionários (F/M)	9,8+9,8m ²	14,01+10,17m ²
	Área Total	1.298,82	2.060,99m ²

Fonte: Autora, 2019.

Quadro 08 – Área Total

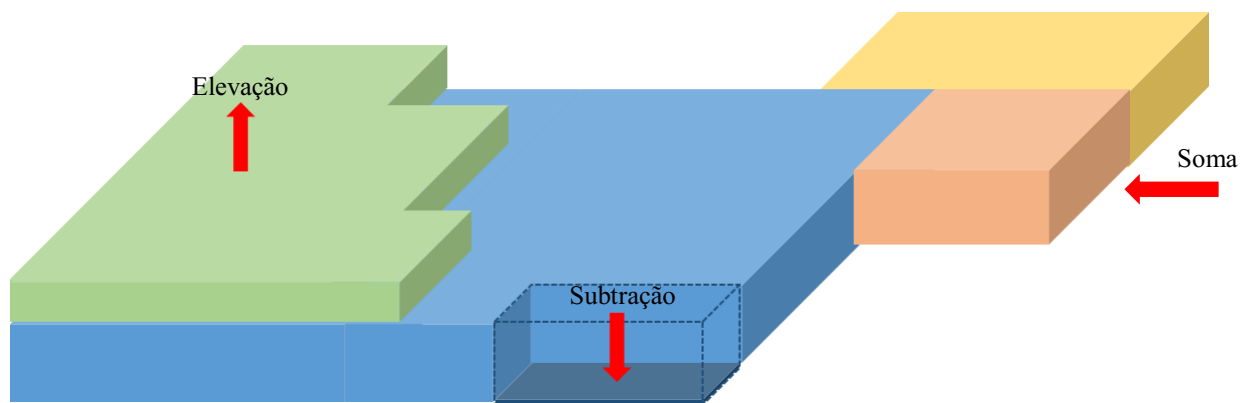
Área Total	
Área Total (Atividades)	1422,70m ²
Área Total (Administrativo)	177,58m ²
Área Total (Serviços)	2.060,99m ²
Área Total	3.661,27m ²

Fonte: Autora, 2019.

8.4.3 Volumetria

Como a proposta inicial do projeto foi um local para um público específico – o idoso – foi decidido que a edificação seria térrea, devido ser possível a maior utilização do espaço em questão de desníveis. Utilizou-se formas geométricas simples e retas – formas essas que, por meio de elevação, subtração e soma de volumes resultou no formato final da edificação (Figura 55)

Figura 55 – Volumetria da edificação



Fonte: Autora, 2019

Em virtude de sua grande dimensão, optou-se pela valorização das áreas de atividades com um pé direito duplo (elevação da volumetria) e a fragmentação de parte da fachada principal em um ritmo de cheios e vazios com o uso de vidro. Com o recuo da entrada (subtração), utilizou-se grandes painéis de vidro para vedação, um deck e brises em madeira, no qual, uma grande cobertura abraça a edificação. Foi escolhido usar cores na fachada para chamar atenção, cuja cor de destaque é o amarelo mostarda, cor que transmite alegria, luz e calor (Figura 56).

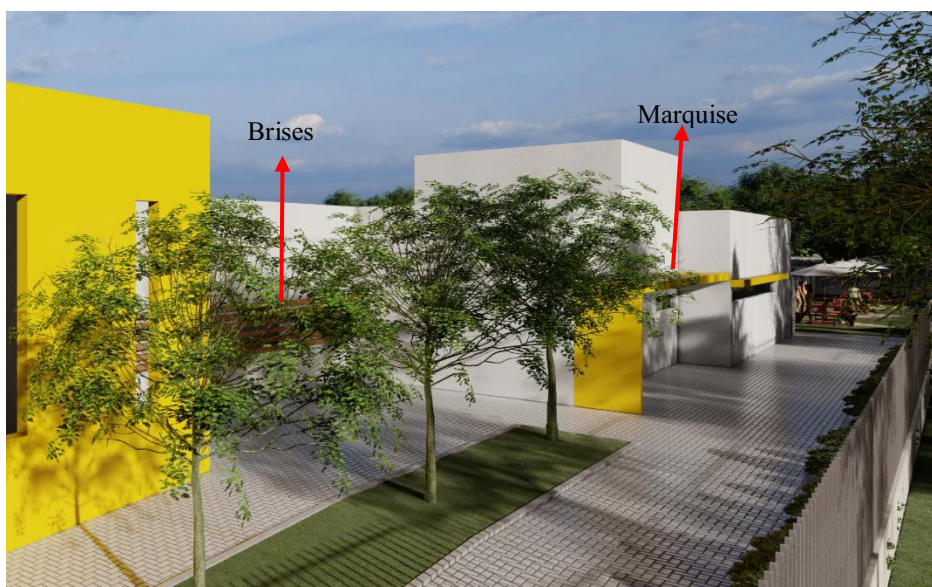
Figura 56 – Fachada Principal



Fonte: Autora, 2019

Na fachada lateral Noroeste foram utilizadas brises em madeira no intuito de barrar a entrada de sol nas salas de enfermaria e avaliação médica. Além do uso de uma marquise que compõe a edificação, criando uma pequena barreira para a área de serviços (Figura 57).

Figura 57 – Fachada Noroeste – uso de brises e marquise



Fonte: Autora, 2019

Nas fachadas Sudeste e Sudoeste, também foram utilizados vidro, para proporcionar a sensação de amplitude e visibilidade no espaço, além de molduras nas esquadrias e marquises, na cor amarelo mostarda para demarcar as aberturas e a entrada à edificação (Figura 58).

Figura 58 – Fachada Sudeste e Sudoeste



Fonte: Autora, 2019

Como o traçado da praça se deu através da ligação de caminhos à um ponto central, que resultaram em formas triangulares, foi decidido utilizar a mesma paginação para o piso externo da academia, o que gerou alguns novos formatos, que foram marcados por tons de cinza, além do amarelo e vermelho (Figura 59).

Figura 59 –Desenho de piso externo

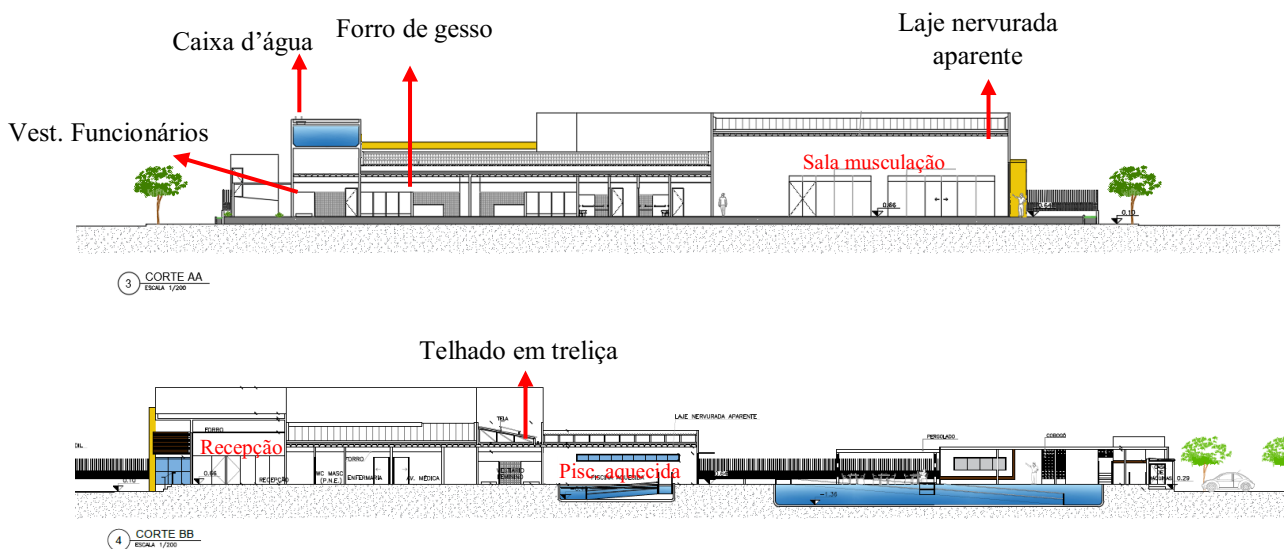


Fonte: Autora, 2019

8.4.4 Técnicas Construtivas

O bloco do edifício é todo em estrutura metálica e concreto protendido devido aos grandes vãos (máximo 22m) da área de musculação, em laje nervurada aparente nas salas de Dança/Alongamento, Pilates, Yoga/Tai Chi Chuan e na área de musculação, as áreas restantes possuem forro de gesso, com vedação em alvenaria revestido com placas de lã de vidro por ter um melhor desempenho termoacústico, o piso interno da edificação se divide em piso vinílico e emborrachado, na parte das atividades físicas e porcelanato nas demais áreas. As cobertas são de treliças metálicas, divididas entre telhas termoacústicas e fibrocimento modulada. A caixa d'água foi implantada acima do vestiário dos funcionários, devido a aproximação com a tubulação de água (Figura 60).

Figura 60 – Corte AA e BB



Fonte: Autora, 2019

A cobertura da entrada é uma “casca” em concreto armado que recebe revestimento de placas de ACM – por ser resistente, não precisa de muita manutenção e é de fácil limpeza – na tonalidade de amarelo mostarda, na fachada principal usou-se panos de vidro, revestido em parte por brises e uma marquise revestida em madeira. Na fachada das salas (Nordeste), onde tem-se um segmento de janelas, foi deixado em concreto aparente, com uso de brises em alumínio na cor amarelo mostarda, para reduzir a entrada de sol nos ambientes, além de marquises na fachada Sudeste, em concreto e também revestidas em placas de ACM (Figura 61 e 62).

Figura 61 – Materiais da fachada principal



Fonte: Autora, 2019

Figura 62 – Uso de concreto aparente e brises em alumínio



Fonte: Autora, 2019

Toda a parte de revestimento de piso da área externa foi colocado intertravado, por ser de fácil manutenção. Foram escolhidas tonalidades de cinza, e as cores amarelo e vermelho claro para o revestimento, para que essas últimas destacassem no cinza, podendo criar “ilhas” ao longo do piso, como foi a ideia da praça externa (Figura 63).

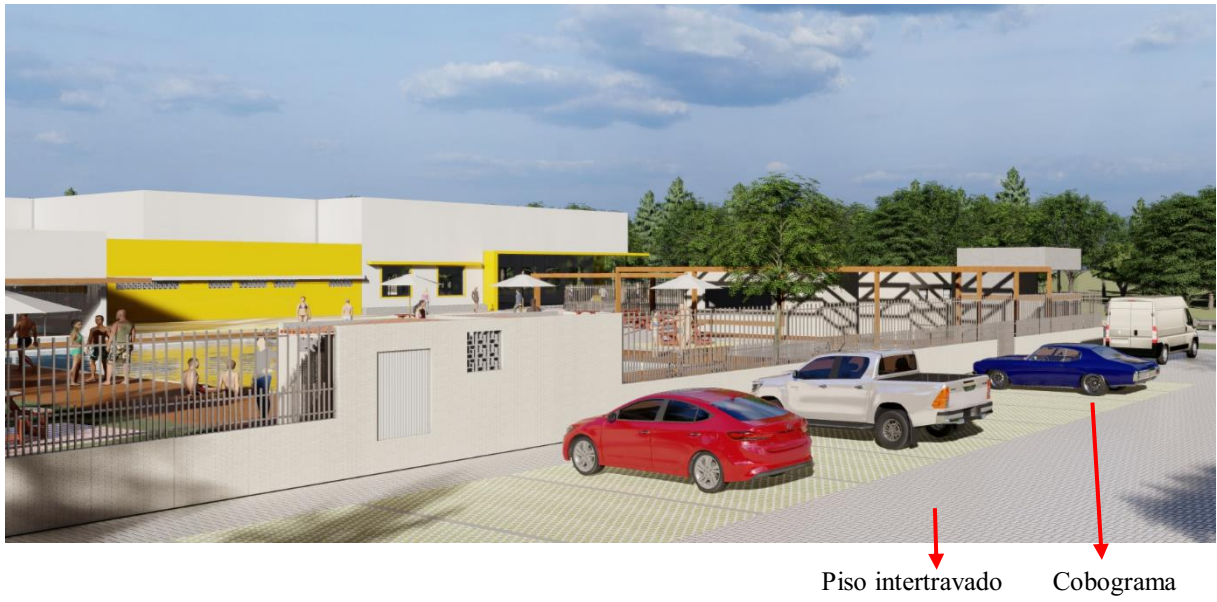
Figura 63 – Piso intertravado



Fonte: Autora, 2019

Nos estacionamentos também foram utilizados revestimento de piso intertravado, no exterior foi usado na parte de circulação dos veículos e na parte da calçada. Nas vagas de estacionamento foram utilizados cobogramas, para aumentar a absorção do piso. No estacionamento interno, também foi utilizado o mesmo material na parte das vagas dos veículos, mas na parte de circulação dos carros, foram utilizadas placas de concreto drenante (Figuras 64 e 65).

Figura 64 – Estacionamento externo



Fonte: Autora, 2019

Figura 65 – Estacionamento interno



Fonte: Autora, 2019

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo feito no desenvolvimento deste trabalho, percebeu-se como é importante o exercício físico na vida do idoso, ressaltando que os tipos de atividades abordadas neste estudo também são importantes para qualquer faixa etária no qual, a prática destes, proporciona melhoria e bem-estar na saúde do ser humano.

De acordo com o que foi visto, para que o idoso possa realizar atividades físicas de forma independente e livre, ele necessita de um ambiente que seja moldado conforme as suas limitações e dificuldades. Levando-se em consideração que o objeto de estudo seria uma academia, verificou-se que a musculação moderada é um exercício importante para essa faixa etária.

A partir disso, têm-se a formação do arquiteto, como um profissional com a capacidade de projetar um ambiente adequado à prática de exercícios físicos destinado a terceira idade. Desta forma, vê-se a importância do papel do arquiteto na construção, não só da cidade, mas também da sociedade, pois ele não só projeta uma edificação, ele idealiza um ambiente confortável, acessível e de qualidade para a população.

Sendo assim, este projeto pode servir como apoio para estudos na área projetual que reflete na saúde e no bem-estar do idoso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASCOM, Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União, Disponível em: <<http://www.cgu.gov.br/imagens/mapa-municipios-rn.png/view>> Acesso em: 22 de outubro de 2018

Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil – Campina Grande, PB. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/campina-grande_pb#demografia> Acesso em: 20 de Abril de 2018.

BALSANELLI, Jessica Delfini; TEIXEIRA-ARROYO, Claudia. **Benefícios do Exercício Físico na Doença de Parkinson.** Revista Educação Física UNIFAFIBE, Ano IV – n. 3 – dezembro/2015.

BARROS, Cesar. MONTEIRO, Patricia. **Academia da Saúde.** Vitruvius – Equipamentos Públicos, ano 12, jun. 2012. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/12.138-139/4383>> Acesso em: 31 de maio de 2018.

BINS ELY, Vera H. M.; DORNELES, Vanessa G. **Acessibilidade Espacial do Idoso no Espaço Livre Urbano.** 2006. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/11195888-Acessibilidade-espacial-do-idoso-no-espaco-livre-urbano.html>> Acesso em: 20 de outubro de 2018.

BRASIL. **IBGE** Censo Demográfico, 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br>> Acesso em: 8 de maio de 2018.

BRASIL. **IBGE.** Séries Históricas e Estatísticas. Disponível em: <<https://seriesestatisticas.ibge.gov.br>> Acesso em: 8 de Maio de 2018.

CANCELA, Diana Manuela Gomes. **O Processo de Envelhecimento.** Disponível em: <<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0097.pdf>> Acesso em: 20 de outubro de 2018.

CHALAPUD-NARVÁEZ LM, ESCOBAR-ALMARIO A. **Actividad física para mejorar fuerza y equilibrio en el adulto mayor.** Rev Univ. Salud. 2017;19(1):94-101.

DISCHINGER, Marta. BINS ELY, Vera. H.M.; PIARDI, Sonia M. D. G. **Promovendo acessibilidade espacial nos edifícios públicos: Programa de Acessibilidade às Pessoas com Deficiência ou Mobilidade Reduzida nas Edificações de Uso Público.** 2012, 161 f. Ministério Público de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

DORNELES, V. G. **Acessibilidade para Idosos em Áreas Livres Públicas de Lazer.** 2006. 195 f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2006.

ESQUENAZI, Danuza. SILVA, Sandra R. Boiça da. GUIMARÃES, Marco Antônio M. **Aspectos fisiopatológicos do envelhecimento humano e quedas em idosos.** Revista HUPE, Rio de Janeiro, 2014;13(2):11-20.

FECHINE, Basílio Rommel Almeida. TROMPIERI, Nicolino. **O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos.** Revista Científica Internacional – InterSciencePlace, Ed. 20, v. 1, artigo nº 7, Janeiro/Março 2012.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GASPARI, J. C.; SCHWARTZ, G. M. **O idoso e a resignificação emocional do lazer.** Psicologia: Teoria e Pesquisa. v. 21, n.1, p. 69- 76, 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/%0D/ptp/v21n1/a10v21n1.pdf> > Acesso em: 9 de abril de 2018.

GERHARDT, Tatiana E.; SILVEIRA, Denise T. (Organizadoras) **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

GULAK, Andreia. **Musculação para terceira idade - Seus benefícios no Envelhecimento, 2018.** Disponível em: <<https://www.moovin.net.br/single->

post/2018/02/06/MUSCULA%C3%87%C3%83O-PARA-TERCEIRA-IDADE---Seus-benef%C3%ADcios-no-Envelhecimento > Acesso em: 17 de Abril de 2018.

GUIMARÃES, J. M. N. CALDAS, C. P. **A influência da atividade física nos quadros depressivos de pessoas idosas: uma revisão sistemática.** Rev. Bras. Epidemiol 2006, 9(4): 481-92.

Kauffer Pilates - Como escolher a sala ideal para seu estúdio de pilates. Disponível em: <<https://www.kaufferpilates.com.br/blog/2016/02/19/como-escolher-a-sala-ideal-para-seu-estudio-de-pilates/>> Acesso em: 31 de maio de 2018.

LIMA, Alexsandro Carneiro de et al. **Benefícios da Atividade Física para a Aptidão do Idoso no Sistema Muscular, na Diminuição de Doenças Crônicas e na Saúde Mental.** BIUS - Boletim Informativo Unimotrisaúde em Sociogerontologia, [S.l.], v. 7, n. 2, jul. 2016. ISSN 2176-9141. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufam.edu.br/BIUS/article/view/2865>>. Acesso em: 08 maio 2018.

MELLO, M. T. *et al*, **O exercício físico e os aspectos psicobiológicos.** Rev Bras Med Esporte. V. 11, n. 3 – Mai/Jun, 2005.

MOCKBEE, Samuel. **His Impact on Architecture**, 2007. Disponível em: <<http://samuelmockbee.net/impact/architecture/>> Acesso em: 17 de Abril de 2018.

PANERO, Julius. ZELNIK, Martin. Las dimensiones humanas em los espacios internos. Estandares Antropométricos. México, Ediciones G. Gill, 1993.

PENA, Rodolfo F. Alves. "Pirâmide Etária da População Brasileira"; *Brasil Escola*. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/brasil/piramide-etaria-populacao-brasileira.htm>>. Acesso em: 20 de abril de 2018.

PRONK, Emile. **Dimensionamento em Arquitetura.** 7^a Ed. João Pessoa, Editora Universitária/UFPB 2003.

Relatório Mundial sobre Envelhecimento – OMS. Disponível em: <<http://sbgg.org.br/wp-content/uploads/2015/10/OMS-ENVELHECIMENTO-2015-port.pdf>> Acesso em: 9 de abril de 2018.

ROCHA, Regis. **Musculação para terceira idade** / UNIFOR – 2013. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.uniformg.edu.br:21015/xmlui/bitstream/handle/123456789/239/MUSCULA%C3%87%C3%83O%20PARA%20A%20TERCEIRA%20IDADE.pdf>>. Acesso em: 11 de abril de 2018.

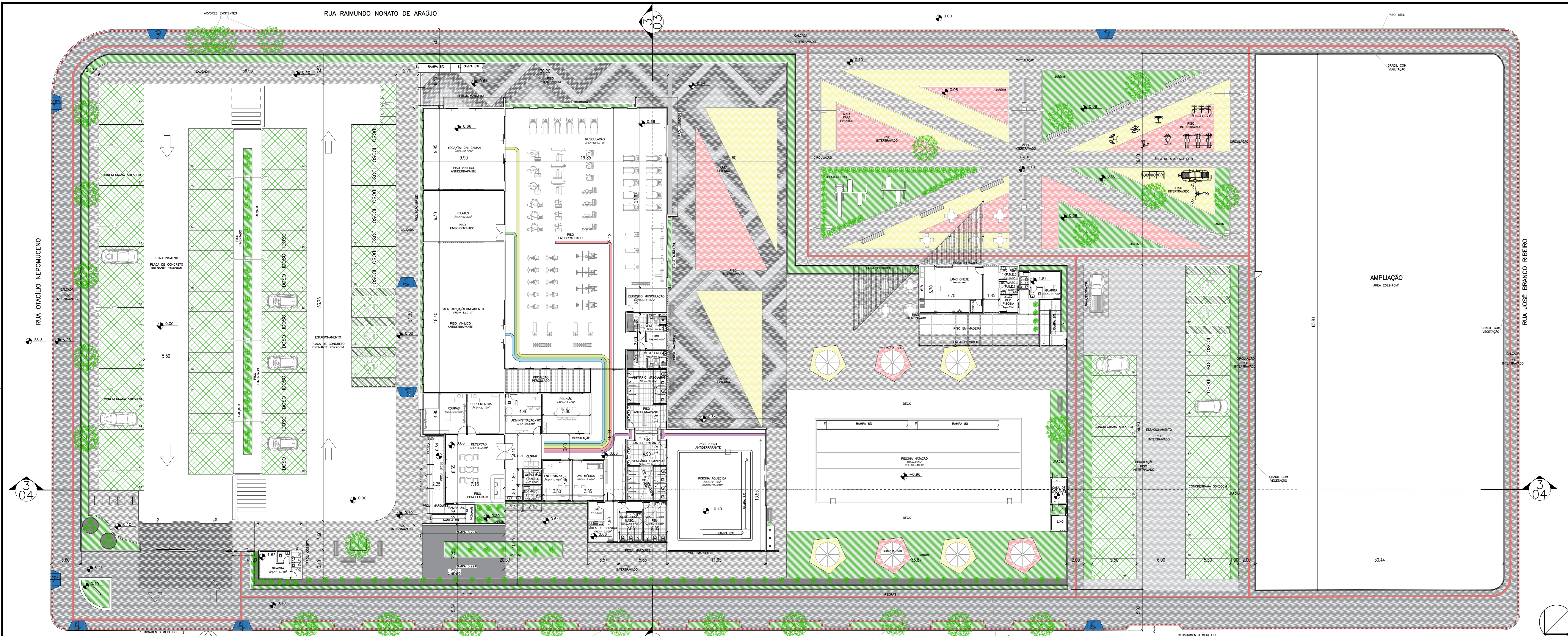
SILVA, Nádia L. *et al*, **Exercício físico e envelhecimento: benefícios à saúde e características de programas desenvolvidos pelo LABSAU/IEFD/UERJ.** Revista HUPE, Rio de Janeiro, 2014;13(2):75-85.

SIMÃO, R; BAIA, S; TROTTA, M. **Treinamento de Força Para Idosos.** Disponível em: <<http://www.cdof.com.br/Treinamento%20de%20Forca%20Para%20Idosos.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2018.

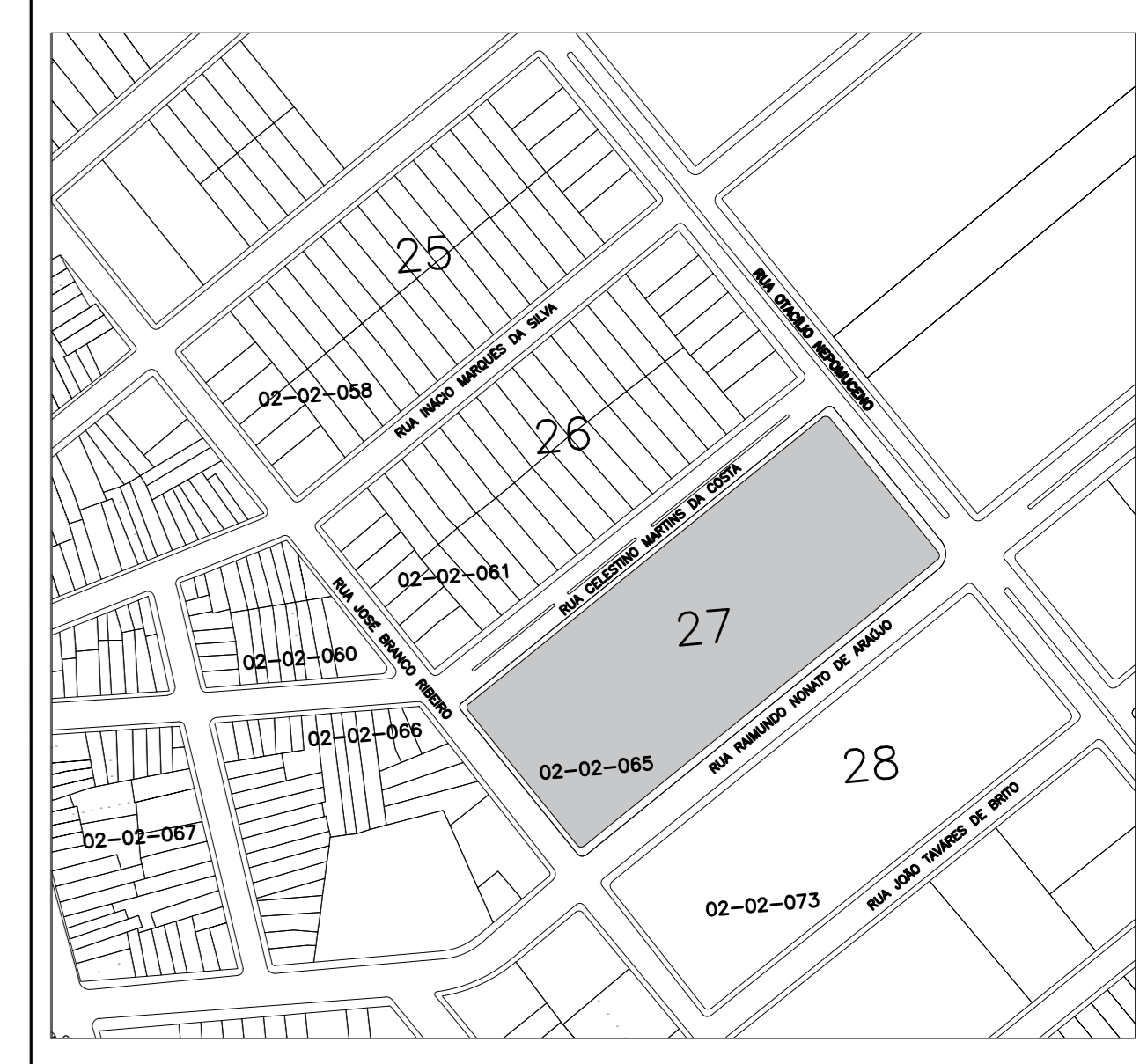
VITORINO, Anabela; MORGADO, Sónia; CID, Luís. **Color Psychology in a Changing World.** International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología, N°1-Vol.4, 2012. pp: 45-52.

ZAITUNE, M. P. A. *et al*. **Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos,** Campinas, São Paulo, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(6):1329-1338, jun, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n6/07.pdf>>. Acesso em: 8 de maio de 2018.

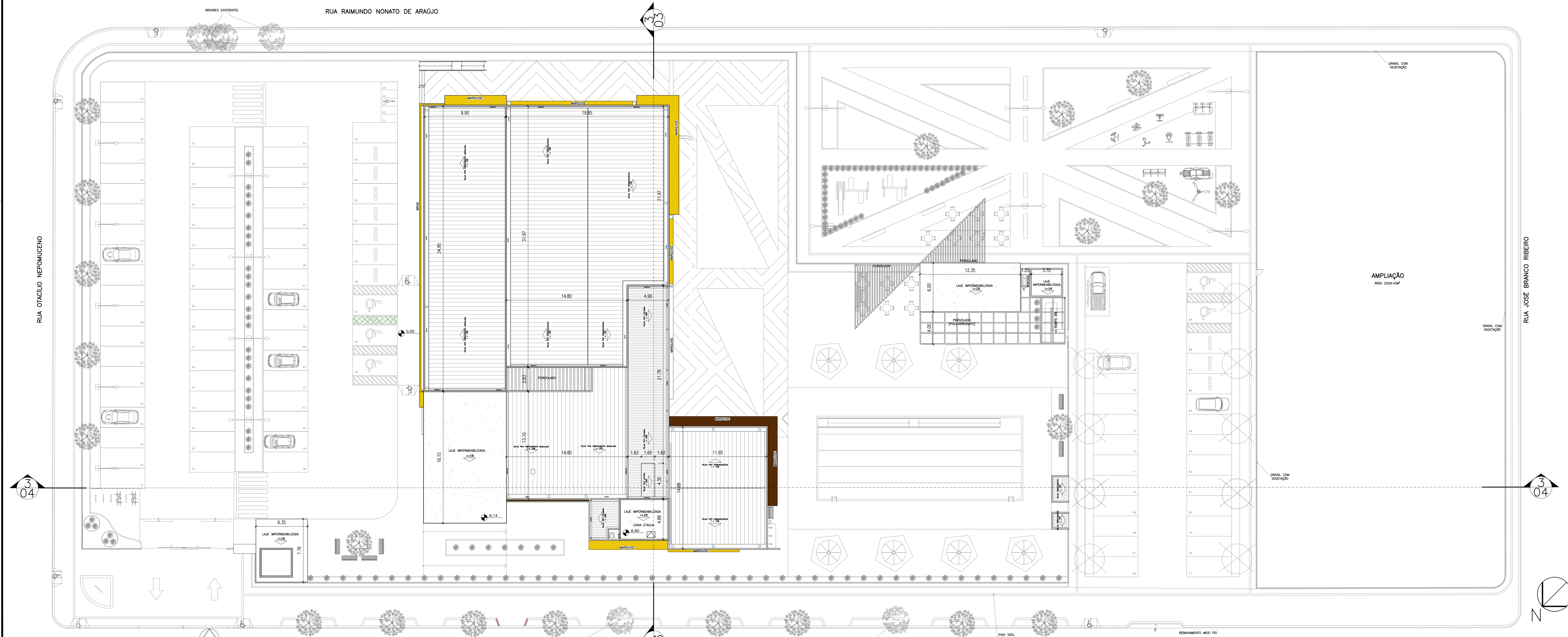
ZAWADSKI, Adriana B. R., VAGETTI, Gislaine C. **Motivos que levam idosas a frequentarem as salas de musculação.** Movimento & Percepção, Espírito Santo do Pinhal, SP. V.7, n. 10, jan/jun 2007.



1 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/200



0 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA 1/500



2 PLANTA LOCAÇÃO E COBERTA
ESCALA 1/200

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS
UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

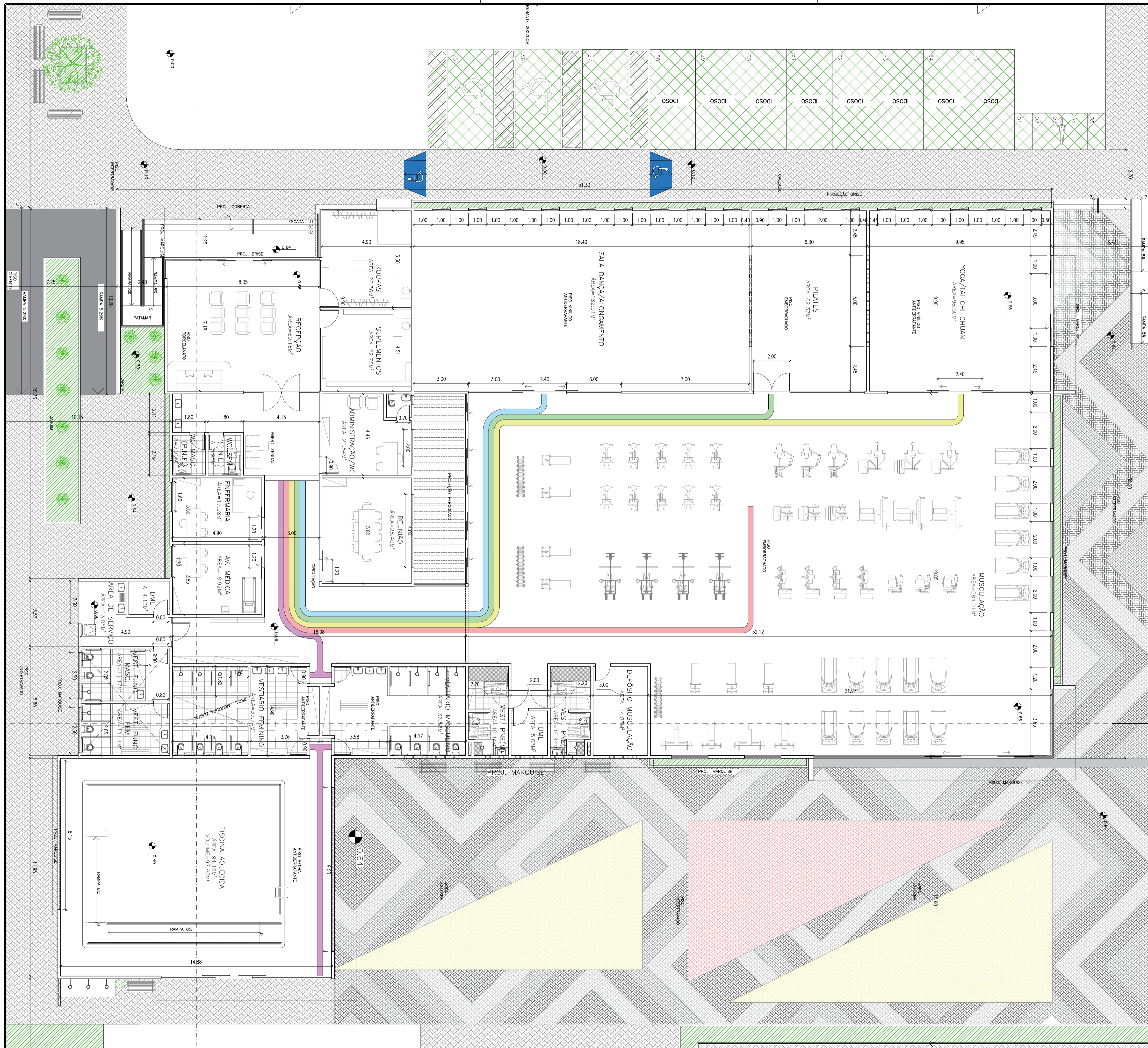
PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR DE UMA ACADEMIA PARA IDOSOS
NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE - PB

ALUNA: THÁSSIA ISIS BARBOSA FERREIRA

ORIENTADORA: TATIANA MOURA RODRIGUES

ESCALAS: 1/750 1/200 1/200	DESENHOS: PLANTA DE SITUAÇÃO PLANTA BAIXA PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA
-------------------------------------	--

ÁREAS: ÁREA DO TERRENO: 12.0054,80M2 ÁREA CONSTRUÍDA: 2.014,63M2 TAXA DE OCUPAÇÃO: 16,71% ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 0,16 ÁREA PERMEÁVEL: 8.398,23M2 (69,6%) ÁREA AMPLIAÇÃO: 2.000,68M2	PRANCHA 01/03 DATA: JUNHO/2019
--	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
 CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS
 UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA CIVIL
 CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

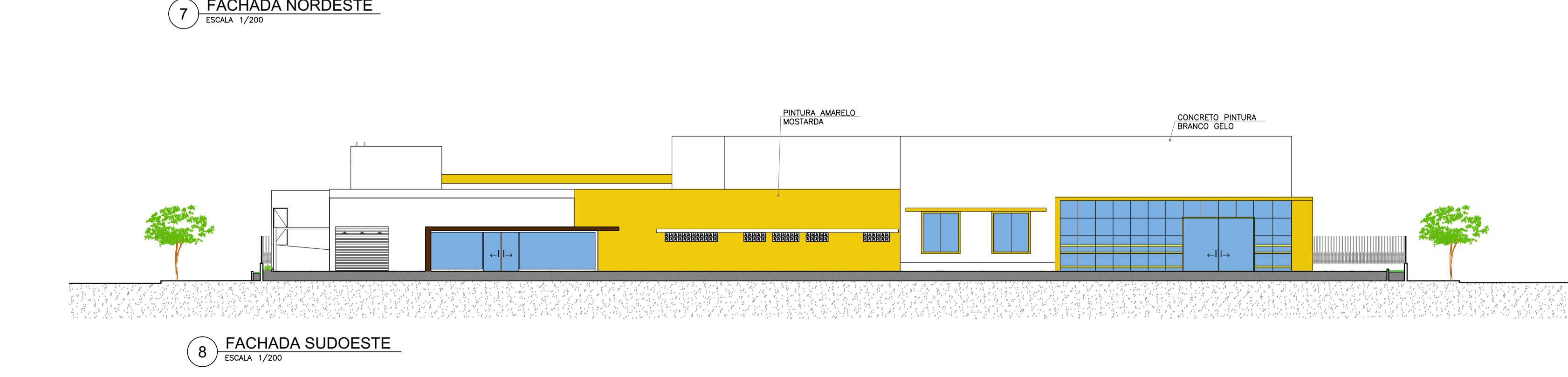
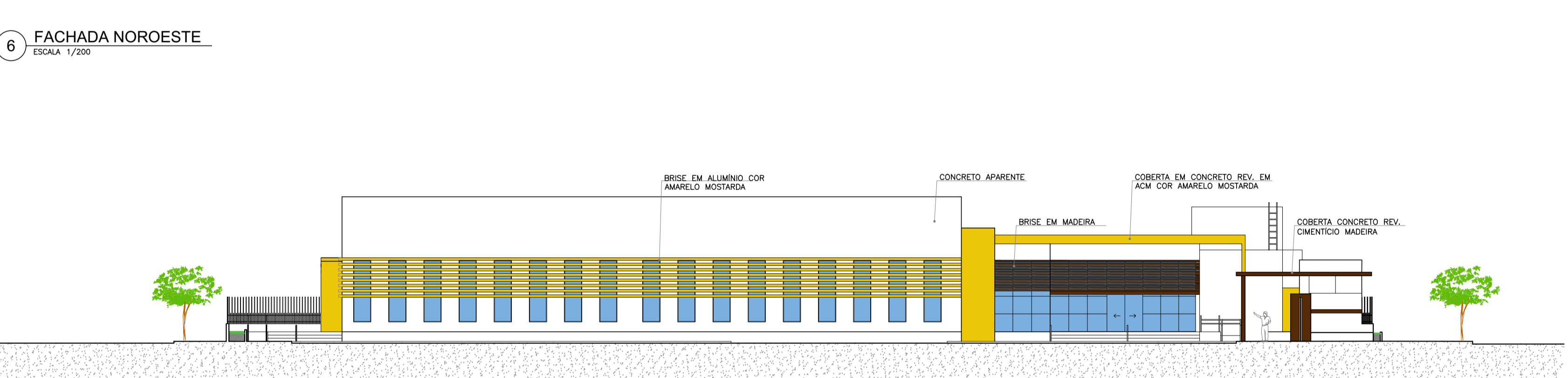
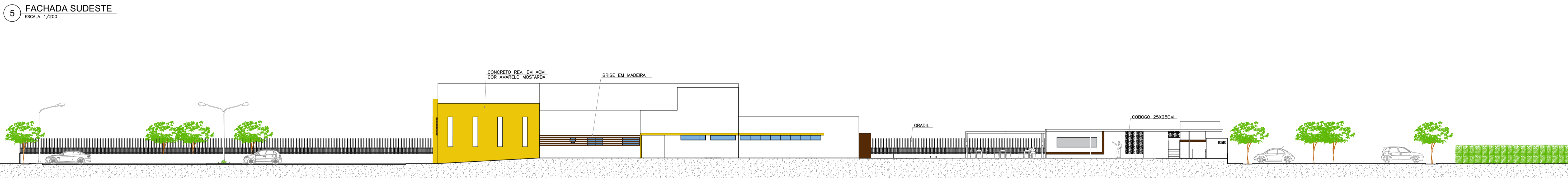
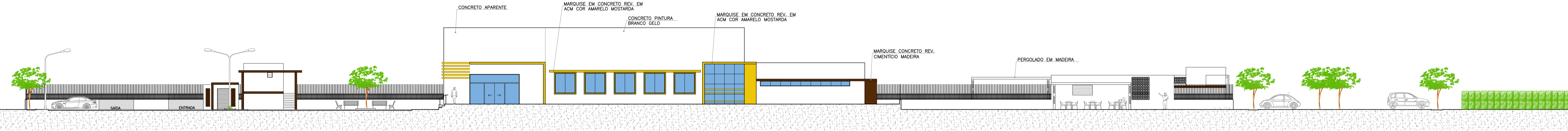
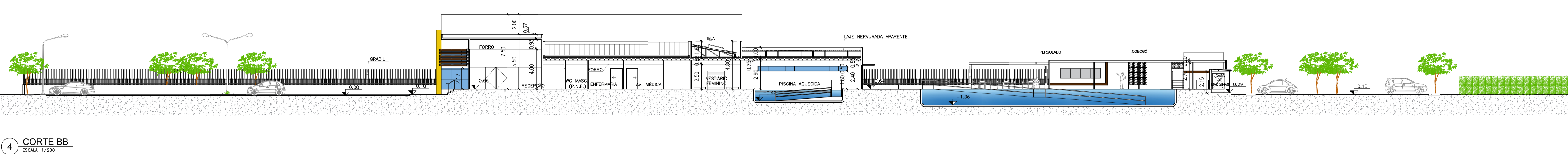
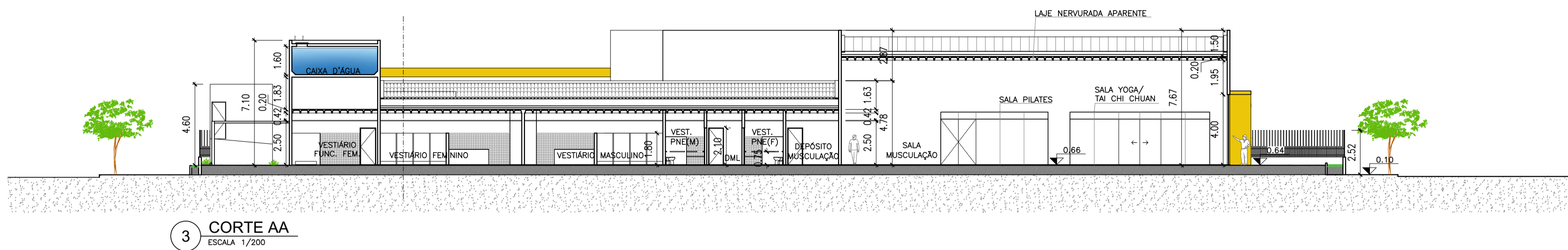
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR DE UMA ACADEMIA PARA IDOSOS
 NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE - PB

ALUNA: THÁSSIA ISIS BARBOSA FERREIRA

ORIENTADORA: TATIANA MOURA RODRIGUES

ESCALAS: 1/100	DESENHOS: AMPLIAÇÃO DA PLANTA BAIXA DA EDIFICAÇÃO
ÁREAS: ÁREA DO TERRENO: 12.0054,80M2 ÁREA CONSTRUÍDA: 2.014,63M2 TAXA DE OCUPAÇÃO: 16.71% ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 0.16 ÁREA PERMEÁVEL: 8.398,23M2 (69.6%) ÁREA AMPLIAÇÃO 2.000,68M2	
PRANCHA	
02/03	
DATA: JUNHO/2019	



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS
UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PROJETO: ESTUDO PRELIMINAR DE UMA ACADEMIA PARA IDOSOS NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE - PB

ALUNA: THÁSSIA ISIS BARBOSA FERREIRA

ORIENTADORA: TATIANA MOURA RODRIGUES

DESENHOS:	CORTE AA CORTE BB FACHADA SUDESTE FACHADA NOROESTE FACHADA NORDESTE FACHADA SUOESTE
ESCALAS:	1/200

ÁREAS:	PRANCHA
ÁREA DO TERRENO: 12.0054,80M ²	03/03
ÁREA CONSTRUÍDA: 2.014,63M ²	
TAXA DE OCUPAÇÃO: 16.71%	
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 0.16	
ÁREA PERMEÁVEL: 8.398,23M ² (69.6%)	
ÁREA AMPLIAÇÃO 2.000,68M ²	DATA: JUNHO/2019