



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR PAU DOS FERROS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

RAQUEL DA COSTA LIMA

FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA
SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

PAU DOS FERROS/RN

2023

RAQUEL DA COSTA LIMA

**FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA
SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN**

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Profa. Dra. Ellen Priscila Nunes de Souza

PAU DOS FERROS/RN

2023

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

LL732 Lima, Raquel da Costa.
f Fulora Mandacarú: estudo preliminar de um
hotel fazenda sertanejo para a cidade de Pau dos
Ferros/RN. / Raquel da Costa Lima. - 2023.
102 f. : il.

Orientadora: Ellen Priscila Nunes de Souza.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Arquitetura e
Urbanismo, 2023.

1. Arquitetura hoteleira. 2. Hotel fazenda. 3.
Biossustentabilidade. 4. Lazer. 5. Pau dos
Ferros/RN. I. Priscila Nunes de Souza, Ellen ,
orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Biblioteca Campus Pau dos Ferros
Bibliotecária: Erlanda Maria Lopes da Silva
CRB: 15/966

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

RAQUEL DA COSTA LIMA

**FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA
SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN**

Monografia apresentada a Universidade
Federal Rural do Semi-Árido como requisito
para obtenção do título de Bacharel em
Arquitetura e Urbanismo.

Defendida em: 19 / 05 / 2023.

BANCA EXAMINADORA

Ellen Priscila Nunes de Souza, Profa. Dra. (UFERSA)
Presidente

Leonardo Oliveira Silva, Prof. Me. (UFERSA)
Membro Examinador

Yuri de Souza Duarte, Prof. Me. (UFERSA)
Membro Examinador

Ivson Marinho da Silva, Prof. (UNIFAVIP)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus, por não ter desistido de mim, por ser minha fortaleza e por me proteger de todo o mal. Hoje mais do que nunca entendo que os planos dEle são melhores do que os meus, como também, seu amor e glória em cada situação, independente da dificuldade.

À Nossa Senhora, por nunca me abandonar e sempre dar o acalento ao meu coração e de toda a minha família. Nós sabemos o que já passamos e como Ela nos deu o conforto e amparo necessários. Apresentei o meu Trabalho de Conclusão de Curso no seu mês e vestida nas cores do seu manto, minha fé é grande demais para acreditar que isso é só causalidade.

À minha mãe Edna, por ser meu exemplo, meu sentido na vida, minha fortaleza, meu abrigo, por ter me dado toda a educação e criação indispensáveis, essa conquista é sua. A meu pai Francisco e a meu irmão Rafael, por todo cuidado, apoio e amor. Vocês são tudo para mim.

Aos componentes da minha família, todos apresentam sua parcela de importância no meu desenvolvimento pessoal e profissional. Sou grata à Deus por ter cada um comigo, tenho os melhores ao meu lado.

À minha dupla de graduação e amiga Lara, por todos os momentos compartilhados, pelos momentos felizes e tristes, por todo conhecimento e segredos divididos, com certeza levarei nossa amizade para vida.

Aos demais amigos que conheci durante essa jornada, em especial Maria Izabel, Luine, Vitória, Kelvin, Carol, Gleiceane e Karol, vocês deixaram essa caminhada mais leve.

A meu namorado Vinicius, pelo apoio e cuidado durante todo o tempo que estamos juntos. É muito bom crescer ao seu lado.

À minha orientadora Ellen, profissional maravilhosa que me guiou pelo caminho correto durante essa jornada. Não tenho dúvidas que fiz a melhor escolha. Sem você, o resultado não teria ficado tão bom, faltam-me palavras para agradecer.

À minha banca avaliadora, por todas as considerações pertinentes, por me fazerem sempre melhorar.

Por fim, à todos que, diretamente ou indiretamente contribuíram para a formação da pessoa que sou hoje, o meu muito obrigada.

RESUMO

O lazer é um direito social previsto no artigo 6º da Constituição Federal e, relacionado com este, o turismo apresenta raízes históricas e contribui para disseminação cultural, criação de novos postos de trabalho, mais circulação de dinheiro em uma localidade, entre outros aspectos. Em paralelo, Pau dos Ferros/RN possui grande relevância no estado e cidades vizinhas nos pontos de vista educacional, comercial e da saúde, todavia, apresenta uma pequena quantidade de espaços que possibilitem o lazer e sua diversificação. Neste cenário, este trabalho possui como objetivo geral desenvolver o estudo preliminar de um Hotel Fazenda para a cidade de Pau dos Ferros/RN, utilizando-se de estratégias bioessustentáveis com o intuito de trazer lazer à população, valorizar a região para o turismo e buscar um projeto ecoeficiente e confortável. Sua metodologia possui finalidade aplicada, caráter exploratório, abordagem qualitativa e tem como procedimentos metodológicos revisão do estado da arte, pesquisa documental, levantamento fotográfico e estudos de referência. Através da associação entre os elementos históricos da cidade, as peculiaridades do terreno, o estudo de condicionantes legais, o entendimento das necessidades da população e do programa de necessidades do projeto, produziu-se um espaço preocupado com questões com acessibilidade, sustentabilidade e bioclimatismo.

Palavras-chave: Arquitetura hoteleira; Hotel Fazenda; Bioessustentabilidade; Lazer; Pau dos Ferros/RN.

ABSTRACT

The leisure is a social right provided for in article 6 of the Federal Constitution and, related to this, tourism has historical roots and contributes to cultural dissemination, creation of new jobs, more circulation of money in a locality, among other aspects. In parallel, Pau dos Ferros/RN has great relevance in the state and neighboring cities from the educational, commercial and health points of view, however, it has a small amount of spaces that allow leisure and its diversification. In this scenario, this work has the general objective of developing a preliminary study of a Hotel Fazenda for the city of Pau dos Ferros/RN, using biosustainable strategies in order to bring leisure to the population, value the region for tourism and seek an eco-efficient and comfortable design. Its methodology has an applied purpose, exploratory character, qualitative approach and has as methodological procedures a review of the state of the art, documentary research, photographic survey and reference studies. Through the association between the city's historical elements, the terrain's peculiarities, the study of legal conditions, the understanding of the population's needs and the project's program of needs, a space was produced concerned with issues of accessibility, sustainability and bioclimatism.

Keywords: Hotel Architecture; Farm Hotel; Biosustainability; Leisure; Pau dos Ferros/RN.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização Pau dos Ferros/RN.....	13
Figura 2. Localização meios de hospedagem de Pau dos Ferros/RN.....	22
Figura 3. Diagrama de circulação e relação entre as áreas.	25
Figura 4. Planta apartamento tipo com 5 estrelas.	27
Figura 5. Zona Bioclimática 7	34
Figura 6. Exemplo de edificação com pátio.....	35
Figura 7. Peitoril ventilado.....	36
Figura 8. Exemplo de pérgola.	36
Figura 9. Comparativo de uso de pilotis em um prédio.	37
Figura 10. Camadas que compõem o telhado verde.....	37
Figura 11. Esquema de aproveitamento de água da chuva.	38
Figura 12. Jardim de Burle Marx com espécies da Caatinga.	40
Figura 13. Fachada principal Hotel Sala Bang Pa-In.....	41
Figura 14. Fachada bangalós Hotel Sala Bang Pa-In.	41
Figura 15. Localização Hotel Sala Bang Pa-In.....	42
Figura 16. Master Plan Hotel Sala Bang Pa – In.....	42
Figura 17. Interior e exterior da acomodação vila com piscina Hotel Sala Bang Pa – In.	43
Figura 18. Pátio central.	43
Figura 19. Volumes laterais e central do Hotel Fasano Boa Vista.....	44
Figura 20. Localização do Hotel Fasano Boa Vista.....	45
Figura 21. Master Plan Fazenda Boa Vista.....	46
Figura 22. Entrada com pergolado Hotel Fasano Boa Vista.....	46
Figura 23. Sala de estar Hotel Fasano Boa Vista.....	46
Figura 24. Planta esquemática Hotel Fasano Boa Vista.	47
Figura 25. Suíte duplex, com quarto e sala, Hotel Fasano Boa Vista	47
Figura 26. Fachada principal, com vista de lounge do bar e rooftop.	48
Figura 27. Vista interna espaço de lazer Café Jeri Hotel.	48
Figura 28. Localização do Café Jeri Hotel.....	49
Figura 29. Quarto do Café Jeri Hotel com quarto voltado para piscina.	49
Figura 30. Quarto do Café Jeri Hotel com quarto voltado para circulação com paisagismo.	49
Figura 31. Quarto superior Café Jeri Hotel.....	50
Figura 32. Quarto luxo Café Jeri Hotel.	50
Figura 33. Planta baixa Café Jeri Hotel.	50
Figura 34. Planta rooftop Café Jeri Hotel.	51
Figura 35. Bar do rooftop Café Jeri Hotel.	51
Figura 36. Uma das áreas VIP do rooftop Café Jeri Hotel.	51
Figura 37. Entrada lounge piscina.....	52
Figura 38. Bar do rooftop.....	52
Figura 39. Localização de Pau dos Ferros/RN.....	53
Figura 40. Bairro São Geraldo e demais bairros fronteiriços.....	54
Figura 41. Análise de entorno e localização do terreno.	55
Figura 42. Percurso das imagens.....	56

Figura 43. Levantamento fotográfico do terreno.....	56
Figura 44. Mapa de cheios e vazios.	57
Figura 45. Mapa de uso do solo.	58
Figura 46. Mapa de gabarito.	58
Figura 47. Mapa de sistema viário.	59
Figura 48. Mapa de vegetação.....	60
Figura 49. Topografia do terreno.....	60
Figura 50. Gráficos rosa dos ventos e chuva.	61
Figura 51. Gráfico de radiação média.	61
Figura 52. Gráfico carta solar.	62
Figura 53. Mapa de incidência solar e ventilação.....	62
Figura 54. Organograma do primeiro pavimento.....	65
Figura 55. Organograma do segundo pavimento.....	66
Figura 56. Organograma do terceiro pavimento.....	66
Figura 57. Fluxograma do Hotel Fulora Mandacaru.	70
Figura 58. Tipologia do conceito.	71
Figura 59. Eixo primário de fluxos a partir de um eixo.	71
Figura 60. Topografia original do terreno.	72
Figura 61. Topografia com platôes.....	72
Figura 62. Topografia com representação aumentada.....	73
Figura 63. Suíte Standard.	75
Figura 64. Bangalô.	75
Figura 65. Suíte Master.	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Ficha técnica Hotel Sala Bang Pa-In.	41
Tabela 2. Ficha técnica Hotel Fasano Boa Vista.	44
Tabela 3. Ficha técnica Café Jeri Hotel.	48
Tabela 4. Condicionantes legais.	63
Tabela 5. Dimensionamento Hotel Fulora Mandacaru.	68

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
SBClass	Sistema Brasileiro de Meios de Hospedagem
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
UH	Unidades Habitacionais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	METODOLOGIA	18
2.1	REVISÃO DO ESTADO DA ARTE	18
2.2	PESQUISA DOCUMENTAL.....	19
2.3	LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO.....	20
2.4	ESTUDOS DE REFERÊNCIA.....	20
3	REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
3.1	A HOTELARIA PRESENTE NA CIDADE.....	21
3.2	MEIOS DE HOSPEDAGEM	23
3.2.1	Hotel fazenda	24
3.2.2	Necessidades projetuais	24
3.2.3	Acessibilidade hoteleira	29
3.3	ARQUITETURA BIOCULTIVÁVEL PARA PROJETOS HOTELEIROS NO SEMIÁRIDO	30
3.3.1	Características do clima semiárido	30
3.3.2	Biossustentabilidade	31
3.3.3	Elementos projetuais biossustentáveis	33
4	ESTUDOS DE CASO.....	41
4.1	HOTEL SALA BANG PA-IN.....	41
4.2	HOTEL FASANO BOA VISTA.....	44
4.3	CAFÉ JERI HOTEL.....	48
5	ETAPA PRÉ-PROJETUAL.....	53
5.1	A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN.....	53
5.2	O TERRENO.....	54
5.2.1	Localização.....	54
5.2.2	Aspectos urbanos.....	57
5.3	CONDICIONANTES LEGAIS.....	62
6	O PROJETO	64
6.1	DIRETRIZES PROJETUAIS.....	64
6.1.1	Setorização.....	64
6.1.2	Organograma.....	64
6.1.3	Programa de necessidades.....	66
6.1.4	Fluxograma.....	70
6.1.5	Conceito e partido.....	70
6.1.6	Terreno e topografia	72
6.1.7	Acessibilidade.....	74
6.1.8	Estratégias biossustentáveis	74
6.1.9	Tipos de quarto.....	74
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76

REFERÊNCIAS	77
APÊNDICE A – IMAGENS RENDERIZADAS.....	83
APÊNDICE B – DOCUMENTAÇÃO GRÁFICA DO PROJETO.....	91

INTRODUÇÃO

O turismo refere-se ao deslocamento de pessoas por períodos de tempo determinados com a intenção de lazer, disseminação cultural, entre outros aspectos. Este possui importância para a economia em diversas instâncias, principalmente por apresentar a criação de postos de trabalho e uma circulação maior de dinheiro em uma região (IGNARRA, 2020). Dentro desse contexto, o lazer é considerado um direito social do cidadão previsto no artigo 6º da Constituição Federal (BRASIL, 1988).

Pau dos Ferros é uma cidade do Rio Grande do Norte, tem uma população estimada de 30.802 pessoas, uma área territorial de 259.959,00 m² (IBGE, 2021), clima semiárido e está localizada na mesorregião do Oeste Potiguar, situada a cerca de 392 km de Natal/RN, capital do estado (PAU DOS FERROS, [201-]) Figura 1.

Figura 1. Localização Pau dos Ferros/RN.



Fonte: adaptado de Snazzy Maps (2023).

Segundo Dantas (2014, p.239), o município assume funções de uma “cidade média no interior da ‘rede urbana nordestina interiorizada’, em especial na raia divisória RN-PB-CE”, e que isso se deve ao fato da sua importância nos âmbitos dos serviços de educação superior e de saúde, os quais possuem seus fluxos diariamente direcionados para o local. Ainda em conformidade com a autora, as características citadas anteriormente qualificam Pau dos Ferros/RN como o 11º lugar no Estado em termos de

movimento pendular¹, classificando este como um município receptor de pessoas, tornando-o responsável por 20,28% das entradas em sua área de influência.

Dentro do município, a Secretaria Municipal de Tributação de Pau dos Ferros/RN realizou uma análise mapeando os estabelecimentos vinculados ativamente à tributação da cidade que possuíssem algum tipo de atividade que fosse relacionada ao lazer ou tivesse relação com este. Com isso, as seguintes atividades foram encontradas: hotéis (14 ativos); lanchonetes, casas de chá, de sucos e similares (69 ativos); serviço de transporte de passageiros (3 ativos); motéis (2 ativos); serviço de taxi (20 ativos); restaurantes e similares (59 ativos); serviços de alimentação para eventos e recepções (6 ativos); parque de diversão e parque temático (1 ativo); bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas, sem entretenimento (3 ativos); bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas, com entretenimento (5 ativos); casas de festas e eventos (2 ativos); bares e outros estabelecimentos especializados em servir bebidas (61 ativos); e agências de viagens (15 ativos) (PAU DOS FERROS, 2022).

Nesse íterim, é perceptível a relevância que Pau dos Ferros/RN possui dentro da perspectiva do estado e cidades vizinhas nos pontos de vistas educacional e da saúde, além do comercial. Apesar do exposto, há uma pequena expressividade relacionada às atividades de turismo e às práticas de lazer na cidade. Por isso, tendo em vista o exposto e que Pau dos Ferros/RN carece de estruturas de lazer à população residente na cidade, vê-se que a falta desses acarretam perda dos recursos que poderiam contribuir ainda mais no desenvolvimento econômico da urbe.

Mossoró/RN, cidade a 152km de Pau dos Ferros/RN, possui o Thermas, hotel que foi inaugurado em 1979 pelo governo do estado com o intuito de melhorar o turismo da região, sendo privatizado posteriormente em 1991. Silva, Costa e Pereira (2018) constataram no seu estudo que mais da metade (53%) dos usuários do hotel escolheram (dentre os motivos: saúde, visita à familiares, negócios e lazer) o empreendimento buscando uma opção de lazer, dado que serviu para inferir que o público elege a hospedagem como forma de usufruir de diversão e aproveitar os espaços que são

¹ Relaciona-se com a locomoção diária entre municípios por pessoas que possuam atividades nestas cidades (como trabalho ou estudo), as quais retornam a urbe que moram todos os dias (FERREIRA, 2017).

oferecidos. Além disso, percebeu-se que 60% dos clientes já haviam se hospedado no hotel três ou mais vezes, o que demonstra a aceitação do estabelecimento por parte dos usuários.

Destaca-se a utilização do *day use*, modelo de reserva para uso de espaços de lazer de acomodações hoteleiras com uma duração de tempo diário determinado, não incluindo o uso de pernoite. O Thermas possui essa forma de aproveitamento, destinando pacotes especiais e lugares específicos para os usuários que não querem necessariamente se hospedarem (SILVA; COSTA; PEREIRA, 2018). Esse tipo de logística dentro de um hotel com finalidades de lazer proporciona uma maior capacidade de diversificação na utilização dos ambientes, facilitando o alcance da população da cidade em que o hotel está inserido, onde o lazer desta pode ser acarretado sem ter maiores custos.

Em consonância com Lima Neto (2017), os hotéis presentes em Pau dos Ferros/RN apresentam relevância no impacto ambiental presente no município, principalmente no que diz respeito ao consumo de água, energia elétrica e geração de resíduos sólidos e líquidos, detêm altos níveis de consumo dos meios naturais e mau gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes líquidos, acarretando a não existência de controle ambiental nesses estabelecimentos. A partir do exposto, a sustentabilidade é percebida como fator muito importante de ser levada em consideração no projeto.

A Lei Complementar nº 0019/2021: Plano Diretor Participativo do município de Pau dos Ferros/RN (2021), apresenta como diretrizes do Desenvolvimento Econômico do Município a previsão de incentivo ao turismo como forma de desenvolvimento sustentável da urbe, priorizando principalmente os turismos cultural, de natureza, de entretenimento e de lazer urbano, a qual versa sobre a necessidade de cuidado com o meio ambiente, a sustentabilidade e a criação espaços atrelados ao ecoturismo. Assim, o projeto a ser desenvolvido está de acordo com a previsão de crescimento da cidade e da forma como está escrito em lei.

Concomitantemente, o presente trabalho tem a intenção de preencher a lacuna existente no setor turístico da cidade de Pau dos Ferros/RN, debruçar-se nos assuntos referentes à arquitetura hoteleira, mais precisamente ao tema de hotel fazenda e os pormenores relacionados com a sua implantação. A partir do exposto, e tendo em vista

a realidade climática do município, utilizar os princípios da biossustentabilidade com a finalidade de dar soluções que proporcionem conforto ambiental para os usuários do projeto ao mesmo tempo que mitiguem os danos ambientais. Por fim, realizar um estudo preliminar arquitetônico que abrigue todos os conceitos vistos ao decorrer do estudo.

Para tanto, com base no que foi discutido, formula-se a seguinte questão de pesquisa: a necessidade de meios que proporcionem maior lazer à população de Pau dos Ferros/RN, a consequente falta de estímulo ao turismo, e como um Hotel Fazenda pode permitir estes, diversificar o uso hoteleiro da cidade e trazer consigo conceitos atrelados à biossustentabilidade.

Neste cenário, o objetivo principal deste trabalho é desenvolver o estudo preliminar arquitetônico de um Hotel Fazenda para a cidade de Pau dos Ferros/RN utilizando-se de estratégias biossustentáveis com o intuito de trazer lazer à população, valorizar a região para o turismo e buscar um projeto ecoeficiente e confortável. Sendo os objetivos específicos:

- Entender a oferta e tipos de equipamentos de hospedagem encontrados na cidade de Pau dos Ferros/RN, identificando suas potencialidades, relacionando tal contexto ao lazer e ao turismo;
- Mapear os requisitos necessários (tipologias, partidos, estruturas, materiais) para a elaboração do projeto de um hotel fazenda;
- Analisar os conceitos norteadores do projeto que se associam ao desenvolvimento de programas de meios de hospedagem ao bioclimatismo, a sustentabilidade e ao conforto ambiental;
- Estabelecer quais os requisitos da acessibilidade se encaixam no estabelecimento de um Hotel Fazenda.

A pesquisa em questão possui finalidade aplicada, caráter exploratório, abordagem qualitativa, e será desenvolvida com base em procedimentos metodológicos específicos. A partir do exposto, para o alcance destes, alguns procedimentos metodológicos foram considerados, sendo eles: revisão do estado da arte sobre Pau dos Ferros/RN e sua realidade quanto à hotelaria e ao turismo, e os temas meio de hospedagem e biossustentabilidade; pesquisa documental; levantamento fotográfico; e estudos de referência.

Isto posto, esta monografia está estruturada em 7 capítulos. O primeiro refere-se a esta introdução; o terceiro esmiúça os pormenores relacionados aos procedimentos metodológicos. O terceiro consiste no referencial teórico, o qual possui dois grandes grupos: um sobre os meios de hospedagem e outro sobre arquitetura biossustentável para projetos hoteleiros no semiárido, onde inicialmente trata-se especificamente do hotel fazenda, posteriormente sobre suas necessidades projetuais e por fim, a acessibilidade hoteleira. Posterior a isso, este aborda as características do clima semiárido, biossustentabilidade (divide-se em bioclimatismo e sustentabilidade), elementos projetuais biossustentáveis e paisagismo sustentável (o qual aborda os conceitos do bioma da caatinga) no clima semiárido;

Dando continuidade, o quarto capítulo relaciona-se com os estudos de caso utilizados no estudo como forma de embasamento, através de projetos arquitetônicos com o mesmo perfil ou temas parecidos, para aumento de repertório de estratégias projetuais; o quinto destina-se as etapas pré-projetuais, as quais fazem um panorama da cidade de Pau dos Ferros/RN atrelados às suas legislações e os estudos referentes ao seu terreno.

Ademais, o sexto é sobre o memorial justificativo e as particularidades necessárias para o desenvolvimento do estudo preliminar do hotel fazenda sertanejo a ser implantado na cidade de Pau dos Ferros/RN. Alguns dos subtópicos dessa seção são: conceito, programa de necessidades, pré-dimensionamento, partido arquitetônico, organograma e fluxograma, estudo de forma, estudos de implantação e volumetria *etc.*

Por último, o sétimo capítulo é referente às considerações finais e possui como finalidade a retomada do tema e dos objetivos propostos no trabalho atrelados a importância da criação do projeto arquitetônico do Hotel Fazenda Fulora Mandacaru.

2 METODOLOGIA

Este capítulo trata da metodologia e detalha os procedimentos metodológicos empregados para a realização desta monografia. Salienta-se que os procedimentos estão diretamente ligados aos objetivos específicos e são definidos com a intenção de os alcançar enquanto material de obtenção dos resultados de pesquisa.

2.1 REVISÃO DO ESTADO DA ARTE

Com a intenção de entender as premissas pertinentes a elaboração projetual de um Hotel Fazenda aliado a estratégias bio-sustentáveis, valeu-se primeiramente de pesquisas bibliográficas que possuíam os mesmos conceitos abordados.

Góes (2015) com o livro *Pousadas e Hotéis: manual prático de planejamento e projeto*, Buxton (2017) com o livro *Manual do Arquiteto: planejamento, dimensionamento e projeto*, e Andrade, Brito e Edson Jorge (2017) com o livro *Hotel: planejamento e projeto* foram as referências mais utilizadas no que diz respeito ao tema meios de hospedagens e afins. A acessibilidade hoteleira teve como embasamento Moraes (2020) com a dissertação *Anteprojeto de um hotel de lazer e spa urbano acessível e inclusivo em Natal/RN*.

Já com relação à arquitetura bio-sustentável Zanella (2014) com o artigo *Considerações sobre o clima e os recursos hídricos do semiárido nordestino*, Cardim (2022) com o livro *Paisagismo Sustentável para o Brasil: integrando natureza e humanidade no século XXI*, Venâncio (2022) com o livro *Minha casa sustentável: guia para uma construção responsável*, Oliveira *et al.* (2016a) com o artigo *Simulação computacional da eficiência energética para uma arquitetura sustentável*.

Dando continuidade, Consoli e Cantu (2017) com o artigo *Arquitetura bioclimática como um instrumento para o desenvolvimento de comunidades sustentáveis*, Lamberts, Dutra e Pereira (2014) com o livro *Eficiência Energética na arquitetura*, Simões (2016) com o artigo *Bioclimatismo e forma urbana: simulação computacional em área de expansão urbana do clima quente-seco do sertão paraibano*, Oliveira (2020) com o artigo *Arquitetura bioclimática e turismo*, Corbella e Yannas (2009) com o livro *Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos*, Oliveira *et al.* (2016b) com o artigo

Arquitetura hoteleira sob a ótica da sustentabilidade e da hospitalidade do espaço, Bittencourt e Cândido (2008) com o livro Introdução à ventilação natural.

Por fim, Holanda (1976) com o Roteiro para construir no Nordeste: arquitetura como lugar ameno nos trópicos ensolarados, Caramelo (2016) com o artigo A arquitetura sustentável e os materiais de construção vernacular, Silva (2016) com o artigo Paisagismo sustentável, Alvarez e Kiill (2014) com o artigo Arborização, floricultura e paisagismo com plantas da Caatinga, Alencar et al. (2020) com o artigo A Caatinga no paisagismo e arborização urbana e Da Silva (2014) com o Verde histórico da Praça Euclides da Cunha fomentaram os temas abordados.

2.2 PESQUISA DOCUMENTAL

A realização do trabalho contou com a consulta de documentos legais e normativas. Sobre acessibilidade hoteleira a ABNT NBR 9050:2020, a qual trata da Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, e a Lei nº13.146, de 6 de julho de 2015, acerca da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência complementaram a pesquisa e deram os direcionamentos necessários a serem seguidos.

O decreto nº 9.296, de 1º de março de 2018 previsto por Brasil (2018), a NBR 15220/2005 referente ao Desempenho térmico de edificações e a NBR 15401/2014 sobre os Meios de hospedagem – Sistema de gestão de sustentabilidade forneceram as diretrizes vigentes sobre os assuntos relacionados com a biossustentabilidade.

Em instância municipal, o Plano Diretor de Mossoró, da Lei Complementar Nº. 012/2006 e o Código de Obras, Posturas e Edificações do Município de Mossoró, de dezembro de 2010, e a Lei Complementar nº 0019/2021, referente ao Plano Diretor Participativo de Pau dos Ferros/RN foram os responsáveis pelas informações dos condicionantes legais a serem seguidos no projeto arquitetônico.

Ademais, para saber sobre os locais presentes em Pau dos Ferros/RN que possuem relação com o lazer da cidade, foram utilizados relatórios concedidos pela Secretaria Municipal de Tributação que descreviam os estabelecimentos que estavam vinculados ativamente à tributação da cidade.

2.3 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

Buscando registro fotográfico fidedigno e embasamento para as análises do terreno, foram realizadas duas visitas em campo para recolhimento de imagens e informações, sendo executadas nos dias 04 e 05 de fevereiro de 2023.

2.4 ESTUDOS DE REFERÊNCIA

Como uma das etapas necessárias para o exercício projetual, os estudos de referência foram efetuados visando aprimorar as decisões funcionais e estéticas dentro dos universos de projetos hoteleiros. Para obtenção desses trabalhos foram utilizados os sites ArchDaily e os vinculados aos arquitetos/escritórios responsáveis dos projetos escolhidos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo objetiva mapear a hotelaria presente em Pau dos Ferros/RN, conceituar os meios de hospedagem, adentrando em hotel fazenda, como também, necessidades projetuais e acessibilidade vinculados a estes assuntos. Por conseguinte, entra-se no conteúdo acerca da arquitetura biossustentável para projetos hoteleiros no semiárido, primeiramente explanando sobre as características do clima seminário, após isso algumas definições a respeito da biossustentabilidade e seus elementos projetuais.

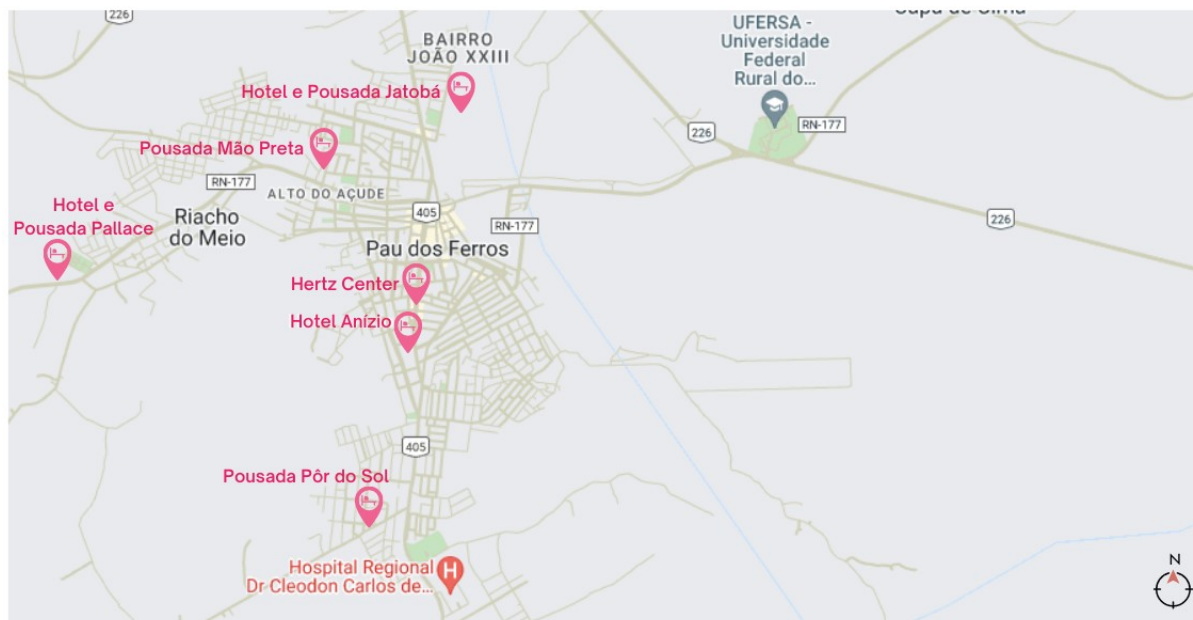
3.1 A HOTELARIA PRESENTE NA CIDADE

Conforme análise feita pela Secretaria Municipal de Tributação de Pau dos Ferros/RN, a cidade apresenta quatorze estabelecimentos de cunho hoteleiro (hotéis e motéis) vinculados ativamente à tributação da cidade. Contudo, no relatório sobre motéis, dos dois CNPJ ativos, quando conferidos no site da transparência de Identificação da Pessoa Jurídica da Receita Federal, um vinculava-se ao Classe Motel, e o segundo a “José Airton Lopes”, isso é, sem nome de estabelecimento específico, para tanto, considera-se apenas 1 motel como pertinente.

O relatório referente aos hotéis apresenta doze ativos. Todavia, por conta de problemas de identificação dos danos recolhidos, foram acatados nove, sendo estes: Hotel Anízio, Hertz Hotel, Pousada Nunes, Hotel Jatobá, Pousada Pôr do Sol, Hotel e Pousada Pallace, Flat Hotel São João, Pousada Mão Preta e Pousada Oeste Center. No total, são dez meios de hospedagem válidos (Figura 2**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) (PAU DOS FERROS, 2022).

Salienta-se que a Pousada Nunes e o Flat Hotel São João não possuem dados de seus logradouros no banco de dados da Receita Federal, nem suas localizações no Google Maps. O Classe Motel, apesar de possuir seu endereço, não foi encontrado.

Figura 2. Localização meios de hospedagem de Pau dos Ferros/RN.



Fonte: adaptado de Snazzy Maps (2023).

Lima Neto (2017), dentro das dez construções presentes na urbe, fez análise de cinco dos mais conhecidos da localidade e constatou que todos os estudados apresentam a mesma característica: serem de pequeno porte. Apesar do tamanho reduzido, possuem alto consumo de energia elétrica e água, como também falta de controle ambiental.

Ademais, os meios de hospedagens examinados possuem mais de 10 anos de existência, com 80% destes funcionando em tempo integral. Com relação aos usos, todos apresentavam, aliados a hospedagem, serviço de quarto, recepção e alimentação, onde apenas 1 possuía restaurante e bar. Além disso, na maioria das vezes, os estabelecimentos são buscados com a intenção de abrigar pessoas que vem à cidade por meio do comércio (LIMA NETO, 2017).

A partir do exposto, compreende-se a carência da cidade do ponto de vista de construções hoteleiras com um porte maior, com usos mais variados e que proporcionem lazer e vivências diferentes para os moradores de Pau dos Ferros/RN e de outras localidades, sendo este um incentivo para aumentar o turismo do município. Em suma, a proposta do hotel fazenda Fulora Mandacaru apresenta como público residentes da cidade que queiram desfrutar de lazer voltado para a vivência em campo, além de

hospedagens diferenciadas, como também turistas em busca de novas experiências e entretenimento.

3.2 MEIOS DE HOSPEDAGEM

A partir da necessidade histórica decorrente do comércio, os hotéis ganharam significativa importância no contexto econômico e social dos espaços. Além disso, com o progresso e a globalização da economia atual, o setor de lazer e turismo cresceu significativamente, tendo em vista o gradativo fluxo de viagens regionais e internacionais e a subsequente busca por opções de entretenimento (ANDRADE; BRITO; JORGE, 2017). Além do exposto, Buxton (2017) complementa que estes servem às necessidades de pessoas que buscam acomodações temporárias e demais infraestruturas relacionadas a viajantes, turistas e visitantes a negócios.

O Ministério do Turismo instituiu o Sistema Brasileiro de Classificação de Meios de Hospedagem (SBClass), que estabeleceu sete tipos de hospedagens para atender à demanda variada que a hotelaria nacional necessita, sendo estas: I. hotel, II. resort, III. hotel fazenda, IV. cama & café, V. hotel histórico, VI. pousada e VII. flat/apart-hotel, dispondo de uma conceituada simbologia de estrelas para diferenciar as categorias (GÓES, 2015). Nesse ínterim, as categorias são especificadas:

I HOTEL: estabelecimento com serviço de recepção, alojamento temporário, com ou sem alimentação, ofertado em unidades individuais e de uso exclusivo dos hóspedes, mediante cobrança diária;

II RESORT: hotel com infraestrutura de lazer e entretenimento que disponha de serviços de estética, atividades físicas, recreação e convívio com a natureza no próprio empreendimento;

III HOTEL FAZENDA: localizado em ambiente rural, dotado de exploração agropecuária, que ofereça entretenimento e vivência em campo;

IV CAMA E CAFÉ: hospedagem com residência com no máximo três unidades habitacionais para uso turístico, com serviços de café da manhã e limpeza, na qual o possuidor do estabelecimento resida;

V HOTEL HISTÓRICO: instalado em edificação preservada em sua forma original ou restaurada, ou ainda que tenha sido palco de fatos histórico-culturais de importância reconhecida;

VI POUSADA: empreendimento com característica horizontal, composto de no máximo 30 unidades habitacionais e 90 leitos, com serviços de recepção, alimentação e alojamento temporário, podendo ser em prédio único com até três pavimentos ou contar com chalés ou bangalôs;

VII FLAT/APART-HOTEL: constituído por unidades habitacionais que disponham de dormitório, banheiro, sala e cozinha equipada, em edifício com administração

e comercialização integradas, que possua serviço de recepção, limpeza e arrumação (ANDRADE; BRITO; JORGE, 2017, p. 53-54).

Dando continuidade, segundo a mesmo classificador, cada tipo de hospedagem reflete diferentes práticas e expectativas a serem solicitadas pelos turistas, onde o SBClass estabelece categorias específicas para cada tipo: “Hotel: 1 a 5 estrelas; Resort: 4 a 5 estrelas; Hotel fazenda: 1 a 5 estrelas; Cama & café: 1 a 4 estrelas; Hotel histórico: 3 a 5 estrelas; Pousada: 1 a 5 estrelas; Flat/Apart-hotel: 3 a 5 estrelas” (GÓES, 2015, p.37).

3.2.1 Hotel fazenda

De acordo com Góes (2015), hotéis fazenda têm como pressuposto a vivência em ambiente rural e pode ser classificado de 1 a 5 estrelas pelo sistema SBClass. Os requisitos de um projeto como esse variam de acordo com a quantidade de estrelas a ser empregado, onde a proporção de serviços oferecidos, o tamanho e porte das acomodações vão aumentando ao decorrer do acréscimo destas.

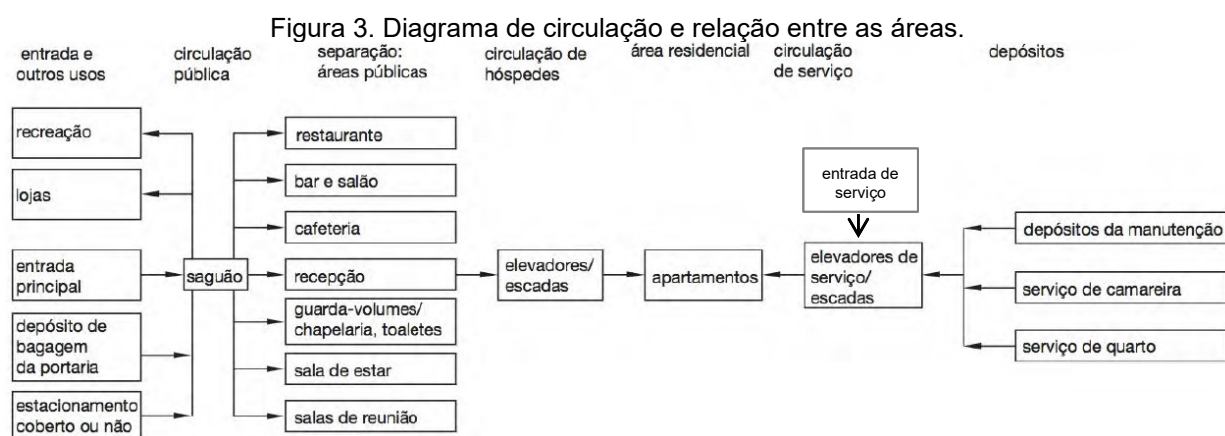
Ademais, essa categoria dentre os meios de hospedagem, possui características que a configuram como um hotel de lazer, como por exemplo as atividades recreativas envolvendo a natureza, os esportes vinculados ao espaço do hotel, entre outros. Todavia, quando comparadas com os resorts, detém porte reduzido nas suas acomodações, apresentando um tratamento mais familiar e pessoal para os hóspedes. Além disso, os esportes, atividades de lazer e as áreas comuns estão diretamente relacionadas com o terreno em que está localizado e de como este é desfrutado para proporcionar essas atividades, sempre com as práticas de lazer em campo (ANDRADE; BRITO; JORGE, 2017).

3.2.2 Necessidades projetuais

Leva-se em pauta, a partir das fases iniciais de concepção de um projeto hoteleiro, as restrições arquitetônicas e urbanísticas; as rotas de acesso que dividem os hóspedes dos serviços necessários para a manutenção do hotel; a indispensabilidade de pensar-se na localização da construção no terreno, tendo em vista os estacionamentos e a

possibilidade de expansões; e levar em consideração o estilo e a categoria do hotel na implantação das suas instalações, principalmente da entrada principal (BUXTON, 2017).

Ainda de acordo com Buxton (2017) “As exigências funcionais de um hotel dotado de serviços completos podem ser divididas em três áreas distintas, mas relacionadas entre si: área pública, apartamentos e serviços de apoio ou administrativos” (BUXTON, 2017, p.363). Caracterizando as relações espaciais e funcionais mais importantes entre as áreas: entrada e outros usos (lojas, recreação *etc.*); circulação pública (saguão); separação das áreas públicas (sala de estar, salas de reunião); circulação dos hóspedes (elevadores/escadas); área residencial (apartamentos); circulação de serviço (elevadores de serviço/escadas); depósitos (serviço de quarto, depósitos de manutenção) (Figura 3).



Fonte: adaptado de Buxton (2017).

Góes (2015) menciona a importância da setorização dos acessos do hotel, definindo nitidamente seus diferentes tipos de entradas e saídas. Cinco são os grupos que precisam de acessos distintos, sendo eles: hóspedes, convenções, empregados, lixo e entrega de mercadorias. Dentre esses, as dos hóspedes necessitam de fácil identificação em todos os turnos do dia, com fácil acesso para veículos e pessoas. Tendo a intenção de garantir a proteção do espaço, a entrada de funcionários precisa ser diferente da de mercadorias.

Andrade, Brito e Jorge (2017) compreendem que o desenvolvimento do projeto precisa contar com o estudo de todos os setores específicos do hotel, onde cada um está localizado e suas relações de forma a corresponder conforme sua necessidade. Além disso, entender e levar em consideração as restrições básicas de uso e ocupação do solo, topografia do local, sua paisagem e a infraestrutura existente, caso possua, são de

fundamental importância, principalmente nas etapas iniciais. Os hotéis são constituídos por 7 áreas básicas: área de hospedagem; áreas públicas e sociais; áreas administrativas; áreas de serviço; áreas de alimentos e bebidas; áreas de equipamentos; e áreas recreativas (ANDRADE; BRITO; JORGE, 2017).

- Área de hospedagem (andar-tipo; apartamentos e suítes);
- Áreas públicas e sociais (*lobby*, salas de estar, sala de TV, sala de leitura, restaurantes, bares, salas de reunião, salão de eventos, áreas recreativas, etc.).
- Áreas administrativas (recepção, gerências, reservas, marketing, contabilidade, recursos humanos, etc.).
- Áreas de serviço (lavanderia, vestiários, manutenção, depósitos, etc.).
- Áreas de alimentos e bebidas (A&B) (recebimento, pré-preparo, câmaras frigoríficas, almoxarifado de A&B, cozinha principal, cozinha de banquetes, etc.).
- Áreas de equipamentos (central de água gelada, subestação, quadros de medição, grupo motor-gerador, casa de bombas de recalque, caldeiras, etc.).
- Áreas recreativas (quadras de esportes, campo de golfe, piscinas, parque aquático, marinas, etc.). (ANDRADE; BRITO; JORGE, 2017, p. 111).

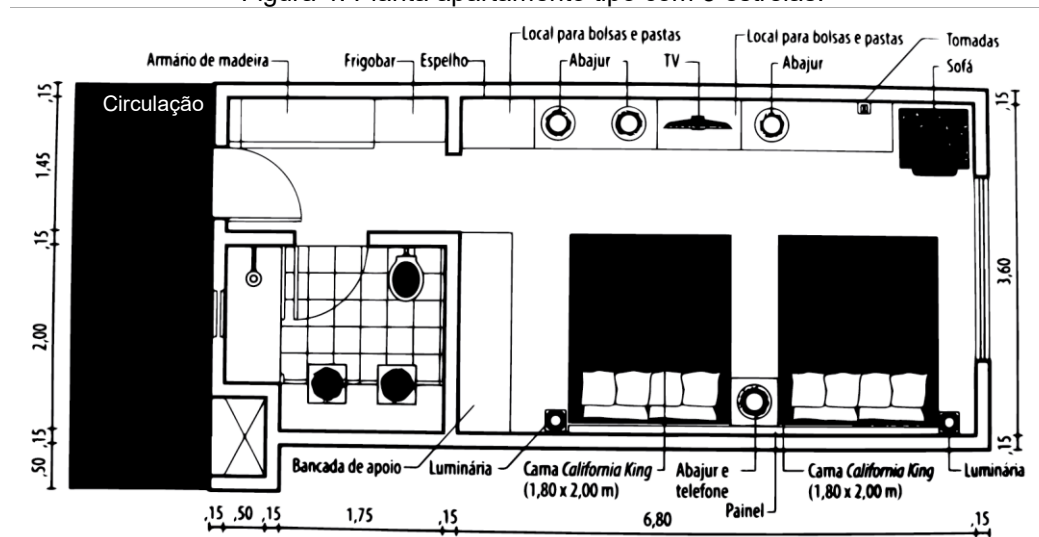
Cada uma das áreas possui aspectos funcionais que compreendem diretamente no desempenho de um hotel. De forma específica, as áreas de hospedagem abarcam um dos primeiros aspectos a serem definidos no projeto hoteleiro, por conta do conjunto de andares-tipos determinar a forma final da volumetria, o módulo empregado para o sistema estrutural, entre outros. Tal definição está pautada em três aspectos: tipo de corredor empregado, podendo ser central, lateral, ou com apartamentos dos dois lados; posição no andar das circulações verticais de hóspedes e de serviços; e a forma e disposição dos apartamentos (em forma de quadrado, estrela, cruz, com átrio *etc.*) (ANDRADE; BRITO; JORGE, 2017).

A tipologia ideal dos apartamentos depende de cuidados relacionados à iluminação e ventilação naturais, um correto layout dentro do espaço de acordo com a demanda prevista para este, a locação dos quartos com relação à incidência solar, a facilidade de integração entre quartos para a criação de espaços maiores, entre outros (GÓES, 2015).

Ainda dentro do universo dos apartamentos, Buxton (2017) pontua os requisitos do mercado visando uma maior receita para o hotel: demanda para quartos para casal, solteiro e conjugados; o tamanho e configuração do quarto de acordo com o tempo de estadia e demanda de usos; e pensar na versatilidade dos móveis e equipamentos para que o espaço se adeque a questões sazonais e mais específicas. A largura destes

vincula-se com camas de comprimentos de 2,0m, armários com profundidade de 60,0cm e circulação de 1,0m, com 3,65m ao todo de forma mínima, onde sua modulação pode aumentar ou diminuir a distâncias de 20cm ou 25cm. Já seu comprimento varia conforme os condicionantes do terreno. A Figura 4 traz o exemplo da planta de layout do apartamento tipo de um hotel com cinco estrelas.

Figura 4. Planta apartamento tipo com 5 estrelas.



Fonte: adaptado de Góes (2015).

Em sequência, as áreas públicas e sociais definidas por Andrade, Brito e Jorge (2017) apresentam, de forma inicial, a entrada principal e estacionamento como precursores da primeira impressão dos hóspedes do hotel, necessitando a previsão de horários de fluxo e sua logística, cabines de controle e cobrança e fácil acesso dos manobristas às garagens (sendo estas preferencialmente cobertas), além de uma quantidade destinada de vagas para visitantes de permanência menor. Outra área importante é o *lobby*, sendo este responsável por acolher os hóspedes e distribuir os fluxos iniciais do espaço hoteleiro (ANDRADE; BRITO; JORGE, 2017).

Integrados ao *lobby*, os bares e restaurantes são dispostos de forma estratégica no espaço, onde sua quantidade vai variar de acordo com o tamanho do hotel e o porte econômico da cidade em que este se insere, necessitando livre acesso físico e visual do *lobby*. Além disso, como estes não costumam ser exclusivos para os hóspedes, torna-se interessante o acesso também para as pessoas que vêm diretamente de fora do hotel (ANDRADE; BRITO; JORGE, 2017).

As áreas recreativas, comumente vinculadas aos primeiros espaços da construção, possuem variação de acordo com o porte e padrão do hotel, como de acordo com a área do terreno, sendo no caso de hotel fazenda, as atividades com exploração natural, esportes relacionados com o sítio de implantação e aproveitamento da paisagem natural as atividades mais importantes (ANDRADE; BRITO; JORGE, 2017).

Dando continuidade, as áreas públicas, circulações verticais e horizontais, equipamentos especiais (lavanderia e cozinha), piscinas, áreas de apoio, administrativas e elevadores possuem dimensionamento previsto e possuem relação proporcional com a quantidade de unidades habitacionais (UH) (GÓES, 2015).

Dentro das áreas destinadas à administração do empreendimento, a recepção é onde o hóspede tem seu primeiro contato com o pessoal do hotel, servindo como controle, registro e informação dos usuários e atividades. Com relação às áreas administrativas, estas são designadas para o controle do espaço, apresentando os seguintes grupos: gerência, ambulatório, contabilidade, recursos humanos, marketing, entre outros (ANDRADE; BRITO; JORGE, 2017).

Segundo Andrade, Brito e Jorge (2017), as áreas de serviço possuem acesso e instalações para funcionários, a qual necessita de uma entrada exclusiva e independente, sendo esta controlada; as áreas de recebimento, designadas para estacionamento e manobras de caminhões ou vans, carga e descarga de alimentos e outros produtos de uso do hotel, posto de controle, espaço destinado para lixo *etc.*; e lavanderia e governança que serve para trabalho de limpeza e costura das roupas do hotel e hóspedes, o que costuma ter alguns dos fluxos terceirizados por boa parte dos empreendimentos.

Dentro das áreas básicas, as de alimentos e bebidas possuem os espaços determinados para armazenagem de mantimentos; áreas de produção relacionadas à cozinha industrial; local específico para preparo de alimentos, entre outros. Por fim, as áreas de equipamentos e sistemas de instalações funcionam com o intuito de manter as instalações e sistemas sem interrupção, sendo inseridos no projeto de forma a facilitar a manutenção dos ambientes e mantendo a qualidade dos serviços (ANDRADE; BRITO; JORGE, 2017).

3.2.3 Acessibilidade hoteleira

Considerando o turismo e lazer como bens sociais, a integração de pessoas ou grupos sem distinção é primordial para o projeto de qualquer tipologia de meio de hospedagem. Todavia, conforme Morais (2020), grande parte dos indivíduos com deficiência ainda enfrentam problemas para desempenhar a maioria dos papéis sociais e a utilização de espaços. Tendo em vista o exposto, e dentro da perspectiva hoteleira, a acessibilidade pode ser vista além de uma ação social, como uma estratégia de persuasão e agregação do segmento de mercado (MORAIS, 2020).

O Decreto nº 9.296/2018 (BRASIL, 2018), que regulamenta o artigo 45 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência), diz:

O atendimento aos princípios do desenho universal nos projetos arquitetônicos de hotéis, pousadas e estruturas similares pressupõe que o estabelecimento, como um todo, possa receber, na maior medida possível, o maior número de hóspedes, independentemente de sua condição física, sensorial, intelectual ou mental, e garantir que essas pessoas possam desfrutar de todas as comodidades oferecidas (BRASIL, 2018).

Isto posto, o referido decreto determina que 5% dos dormitórios devem estar de acordo com as normas de acessibilidade descritas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (destaca-se a NBR 9050:2020, a qual está em vigor), dispostos juntos com os demais quartos e sendo interligados por meio de rota acessível a todos os níveis de serviços, e os demais 95% garantindo desenho universal (BRASIL, 2018).

Ademais, dentro dos 5% dos espaços que necessitam estar em conformidade com as normas de acessibilidade, o Decreto nº 9.296/2018 estabelece determinadas características construtivas: banheiros, dimensões de acesso, circulação, manobra e mobiliário de acordo com a norma técnica de acessibilidade ABNT para dormitórios acessíveis; campainha sonora e luminosa intermitente na cor amarela; sistema magnético de tranca das portas garantindo autonomia; sinalização de emergência; entre outros.

Em complemento, 95% dos dormitórios precisam dispor dos seguintes recursos: entre as portas do cômodo e do banheiro haver um vão de passagem livre de no mínimo 80 cm; chuveiro equipado com barra deslizante; barra de apoio no box do chuveiro;

campainha sonora e luminosa na cor amarela; sinalização de emergência, entre outros (BRASIL, 2018).

3.3 ARQUITETURA BIODIVERSITÁVEL PARA PROJETOS HOTELEIROS NO SEMIÁRIDO

3.3.1 Características do clima semiárido

O semiárido brasileiro está disposto quase em sua totalidade na região Nordeste, apresentando sua extensão em 1,56 milhão de km² (cerca de 18,2% do território do Brasil) e se divide pelos estados do Piauí, Rio Grande do Norte, Ceará, Pernambuco, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Bahia e uma fração do estado de Minas Gerais. Por conseguinte, o espaço é composto pelo bioma Caatinga, apresentando aspectos adaptados a aridez e possui vegetação com formas variadas (ZANELLA, 2014).

Dando continuidade, o bioma Caatinga é considerado um patrimônio biológico por apresentar grande parte da sua flora e fauna de forma endêmica. Dentro do bioma, sua vegetação apresenta porte menor, com algumas espécies perdendo as folhas no período seco, arbustos e árvores com muitas ramificações tortuosas e copas mais abertas. Além disso, algumas apresentam espinhos como forma de proteção contra a perda de água (CARDIM, 2022).

Como mencionado anteriormente, a cidade analisada possui o clima semiárido. Este, de modo geral, possui chuvas escassas, concentradas em um curto período de tempo e distribuídas de forma irregular. Se comparado com outras regiões com as características climáticas do semiárido da Terra, o semiárido do Brasil apresenta maior quantidade de chuvas, com uma precipitação anual máxima de 800 milímetros, a qual, dadas as peculiaridades de sua distribuição (de três a quatro meses por ano), acarreta volumes de água insuficientes nos mananciais (BRASIL, 2021).

As temperaturas médias anuais costumam variar entre 23°C e 27°C, a umidade do ar é em torno de 50% e a incidência dos raios solares é constante. Tendo em vista a exiguidade das chuvas, aliada a alta variabilidade espacial e temporal, acontecem, desde o ano de 1605, secas estacionais e periódicas de forma cíclica, as quais determinam as atividades agrícolas e pecuárias dos residentes do local (BRASIL, 2021).

3.3.2 Biosustentabilidade

A perda de vínculo entre as construções e natureza foi acontecendo principalmente pela falta de planejamento, ao passar do tempo, da grande parte das construções arquitetônicas e urbanísticas, como também, proporcionado pelo aumento desenfreado da população por metro quadrado de solo. Atrelados a isso, com o adensamento populacional e as construções cada vez mais amontoadas, o ser humano e a sua ligação com o solo, o meio ambiente e o seu entorno foram prejudicados (VEÂNCIO, 2022).

A começar pelas necessidades fisiológicas dos indivíduos, das mais simples as mais complexas, até a demanda humana por abrigo, o sentir-se seguro e as relações interpessoais, a arquitetura e suas facetas apresentam pertinência em todos os aspectos citados, possuindo relação significativa com os níveis de qualidade de vida das pessoas dentro de suas realidades (OLIVEIRA *et al.*, 2016a). Conforme Consoli e Cantu (2017), os indivíduos, para que consigam realizar as funções básicas da vida (moradia, diversão, trabalho *etc.*), precisam de conforto e ambientes com qualidade térmica, lumínica e acústica, e que, uma vez essas circunstâncias não sendo atendidas, o desempenho de cada ser vivo é afetado.

A relação harmônica entre arquitetura e eficiência energética (estratégias de resfriamento, aquecimento e iluminação naturais) é uma das formas de proporcionar condições de conforto nos ambientes para os indivíduos. A bioclimatologia integra os estudos do clima (climatologia) às relações com os seres vivos e possui a intenção de satisfazer as exigências dos usuários através da arquitetura, a natureza e os elementos vinculados a estes (LAMBERTS; DUTRA; PEREIRA, 2014).

Para tanto, o bioclimatismo é a associação entre eficiência energética e as características do local onde o projeto está inserido, buscando levar em consideração as condicionantes ambientais deste, além da utilização racional de fatores construtivos e revestimentos, todos empregados de forma a maximizar o desempenho do edifício preservando o meio ambiente e fazendo o uso de energias renováveis (CONSOLI; CANTU, 2017). Conforme Simões (2016), a arquitetura bioclimática é a adaptação da edificação ao entorno em que esta está implantada, levando em consideração o conforto térmico, visual e acústico do usuário.

Ao olhar para a história da arquitetura, o bioclimatismo e a arquitetura vernacular (estratégia construtiva secular) ficam em consonância. A partir do momento que se entende a importância de empregar soluções adequadas para cada tipo de situação decorrente da implantação de um projeto, principalmente através do emprego de materiais que priorizem uma condutibilidade térmica destes de forma eficiente, tira-se proveito das características climáticas de uma região e passa a se pensar em percurso solar, oscilações térmicas diárias e como os materiais conseguem amenizar isso (OLIVEIRA, 2020).

Em suma, quando inserida de forma correta nas construções, a arquitetura bioclimática é satisfatória pois colabora, de forma ecologicamente correta e sustentável, com o desenvolvimento local, evitando impactos irreversíveis aos ecossistemas presentes. Além dos requisitos naturais, consegue minimizar os custos econômicos, pois diminui a utilização de recursos energéticos (CONSOLI; CANTU, 2017).

A partir do reconhecimento das construções como sendo uma das maiores fontes de destruição dos recursos ambientais, houve o surgimento do termo arquitetura sustentável (LAMBERTS; DUTRA; PEREIRA, 2014). Corbella e Yannas (2009) referem que a arquitetura sustentável é uma sequência natural da bioclimática, onde a sustentabilidade insere-se tendo, além da intenção de elevar a qualidade de vida dos usuários no ambiente construído e as características do local e seu entorno, a preocupação em utilizar a menor quantidade de energia possível dentro do contexto do conforto ambiental, buscando evitar a poluição do meio ambiente e o preservar ao máximo.

Dentro das minúcias de uma edificação sustentável, a eficiência energética possui grande relevância, principalmente por otimizar o consumo de energia elétrica e reduzir o impacto ambiental sobre sua produção (OLIVEIRA *et al.*, 2016a). Para Lamberts, Dutra e Pereira (2014), a eficiência energética é pertencente aos projetos que proporcionam às edificações conforto térmico, visual e acústico aos usuários, sendo estes possibilitados com o menor consumo de energia possível.

Na hotelaria, o interesse de implantação de mecanismos sustentáveis parte, além da gestão do hotel (possuindo a intenção de incorporar no empreendimento elementos naturais mais duradores e menos custosos), dos hóspedes, os quais se interessam pelas

práticas ambientalmente amigáveis, internalizadas na sociedade desde os anos 70. Nesse ínterim, o espaço que apresenta preocupações sustentáveis pode ser fator de decisão na escolha entre hotéis por representar garantia de cuidado com as questões atuais (OLIVEIRA *et al.*, 2016b).

De acordo com Oliveira *et al.* (2016b) a sustentabilidade é inerente ao projeto de arquitetura hoteleira, assim como toda perspectiva sustentável é concernente à arquitetura, principalmente quando se consegue transmitir pelo espaço construído acolhimento e bem-estar, ao mesmo tempo que os meios natural, cultural e material são conservados.

Salienta-se a importância de se pensar em estratégias biossustentáveis desde as primeiras etapas de concepção arquitetônica, para que estas sejam mais eficientes. Ao haver o estudo de todas as alternativas cabíveis em um projeto, como as sensações visuais e sensoriais, até o desempenho técnico dos materiais, alcança-se um resultado mais significativo arquitetonicamente e apropriado às condicionantes locais (LAMBERTS; DUTRA; PEREIRA, 2014).

3.3.3 Elementos projetuais biossustentáveis

Conforme Bittencourt e Cândido (2008), os parâmetros climáticos nos edifícios variam de acordo com cada cultura e sua necessidade, levando em consideração as exigências da realidade climática, da tecnologia disponível na região e suas características socioculturais. E, dentro do contexto das regiões com climas quentes e secos, os quais são caracterizados por oscilações diárias na temperatura do ar, baixa umidade, e intensa radiação acompanhada de céu claro, apresentam necessidades específicas que precisam ser levadas em conta na hora do projeto.

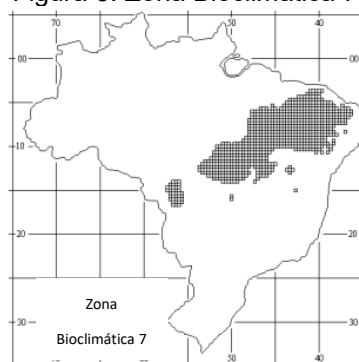
As instruções projetuais de regiões com climas quentes e secos partem do pressuposto de que existem grandes oscilações de temperatura durante um dia, o que demonstra, por exemplo, a demanda por espaços que possuam grande capacidade de retardação térmica e ventilação controlada, afim de evitar uma quantidade muito grande de poeira nos ambientes e o controle da temperatura interna. Além disso, de forma geral, o ideal é que as construções possuam esquadrias pequenas, paredes grossas com

acabamentos claros (refletem a intensa radiação solar) e pátios (BITTENCOURT; CÂNDIDO, 2008).

A NBR 15220/2005, responsável por dar as normativas relacionadas ao zoneamento bioclimático brasileiro e as diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social, divide o território do Brasil em oito zonas que possuem características distintas entre si, apresentando parâmetros e condições de conforto para cada uma destas, as relacionando com: a proteção das aberturas; o tamanho das aberturas para ventilação; métodos de condicionamento térmico passivo; e o tipo adequado das vedações externas (paredes e cobertura) (ABNT, 2005).

Pau dos Ferros/RN, cidade que o estudo está sendo realizado, está localizada na Zona Bioclimática 7 (Figura 5). A norma NBR 15220/2005 diz que, para edificações inseridas nessa zona, as aberturas livres para ventilação devem ser pequenas ($10\% < A_{\text{piso}} < 15\%$, onde A é medido em % da área do piso) e sempre ter sombreamento. As vedações de parede e cobertura sendo do tipo pesadas (variação de características de acordo com atraso térmico, transmitância térmica e fator solar). Já as estratégias de condicionamento térmico passivo relacionam-se com ventilação seletiva e resfriamento evaporativo e massa térmica para resfriamento (ABNT, 2005).

Figura 5. Zona Bioclimática 7



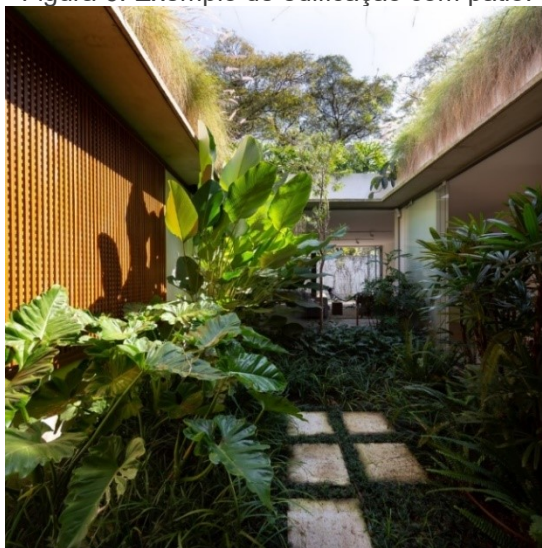
Fonte: adaptado de ABNT (2005).

Diversos são os elementos a serem empregados em um projeto arquitetônico com a intenção de incorporar estratégias biossustentáveis. De maneira geral, estes são utilizados dependendo da análise bioclimática e do terreno, efetuadas desde o início do processo projetual. Os procedimentos podem ser divididos em: ventilação, resfriamento

evaporativo e umidificação, inércia térmica e iluminação natural e artificial (LAMBERTS; DUTRA; PEREIRA, 2014).

O primeiro recurso da ventilação relaciona-se com os pátios, que são espaços abertos no interior de uma edificação. Estes criam microclimas especiais, onde consegue-se baixar a temperatura do ar, impedindo a penetração de ventos quentes juntamente com poeira e podem incrementar umidade ao espaço se for inserida uma fonte de água ou vegetação (Figura 6). Correlatos a isso, é importante atentar-se para a dimensão do pátio, pois quanto menor a distância nas suas dimensões, menor é o aproveitamento dos ventos nos ambientes que o rodeiam (BITTENCOURT; CÂNDIDO, 2008).

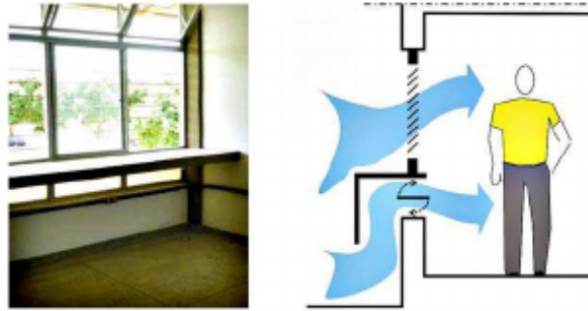
Figura 6. Exemplo de edificação com pátio.



Fonte: adaptado de Moreira (2022).

Ademais, o peitoril ventilado é outra ferramenta utilizada e que se configura como um “L” invertido locado logo abaixo das janelas, possuindo a finalidade de complementar o movimento do ar. Suas vantagens referem-se ao seu emprego em dias de chuva, permitindo a penetração de vento sem molhar o ambiente e nem receber radiação solar direta e, durante a noite, sem comprometer a segurança do espaço (Figura 7). (BITTENCOURT; CÂNDIDO, 2008)

Figura 7. Peitoril ventilado.



Fonte: adaptado de Bittencourt e Cândido (2006).

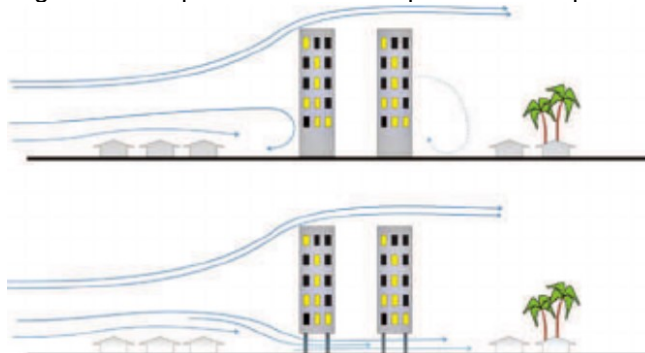
Por conseguinte, outras duas estratégias são levadas em consideração pelos autores Bittencourt e Cândido (2008): pérgulas e pilotis. As pérgulas (Figura 8) são elementos arquitetônicos que, dotadas de inclinação correta a ser considerada a partir da realidade do projeto, permitem que haja proteção solar juntamente com circulação de vento de forma permanente. Os pilotis (Figura 9) são empregados sob construções com o intuito de captar o vento com velocidades maiores e os distribuir de forma mais enfática no interior dos espaços. Somado a isso, esse elemento propicia o uso do espaço sombreado pela edificação.

Figura 8. Exemplo de pérgola.



Fonte: adaptado de Pereira (2020).

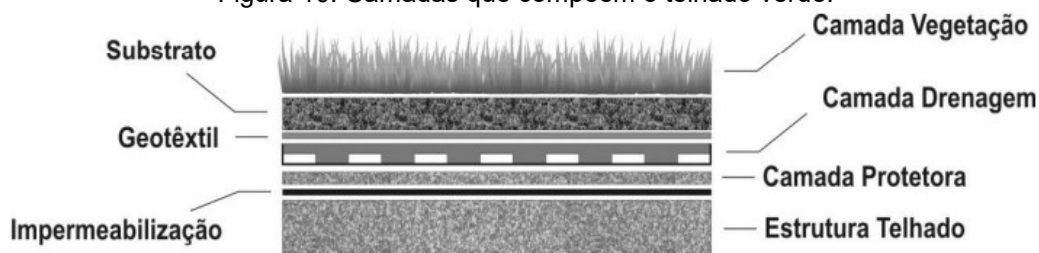
Figura 9. Comparativo de uso de pilotis em um prédio.



Fonte: adaptado de Bittencourt e Cândido (2008).

O telhado verde, também chamado de ecotelhado, consiste em uma estratégia de inserção de um jardim suspenso no lugar de telhas, na cobertura da edificação (Figura 10). As vantagens de sua inserção são inúmeras: redução na emissão de CO², controle do fluxo da água da chuva, melhoria da acústica, reduz o consumo energético de refrigeração e cria um microclima interno. É válido ressaltar a existência de fachadas verdes, as quais possuem as mesmas vantagens do ecotelhado (VENÂNCIO, 2022).

Figura 10. Camadas que compõem o telhado verde.



Fonte: adaptado de Tassi (2014).

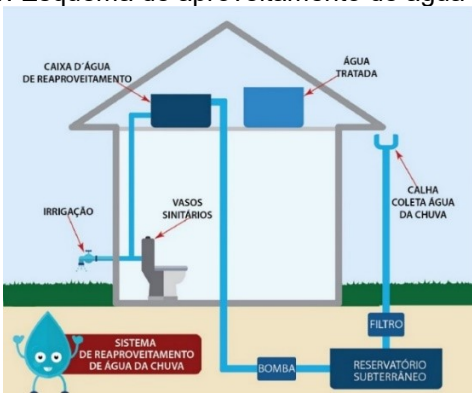
O emprego de mecanismos de iluminação artificial, apesar da busca constante de sua redução, é necessário durante a noite e em algumas ocasiões específicas. Tendo em vista isso, o manejo de sistemas de controle de luz é capaz de fornecer a quantidade de iluminação apenas quando esta se torna inevitável. Estes dividem-se em sistemas de programação de tempo, ocupação ou fotoelétricos (LAMBERTS; DUTRA; PEREIRA, 2014).

Além disso, a NBR 15401:2014 é referente a gestão de sustentabilidade em meios de hospedagem, a qual estabelece diretrizes para o turismo sustentável nesses espaços: conservar o ambiente natural e sua biodiversidade, respeitar a legislação vigente, formar o planejamento e a gestão de forma responsável, garantir os direitos das populações locais, estimar o desenvolvimento social e econômico dos destinos turísticos, e garantir a qualidade dos produtos, processos e atitudes (ABNT, 2014).

Para Lamberts, Dutra e Pereira (2014), um projeto que vise um menor consumo de energia e uma maior sustentabilidade precisam utilizar meios relacionados a obtenção de energias alternativas. Dentro dessa perspectiva, a ecoeficiência energética apresenta-se a partir das energias fotovoltaica e eólica, pelo aproveitamento dos recursos naturais, aquecimento solar da água e sistemas (sensores de presença, dimerizações *etc.*). Dentro dos expostos, o sistema fotovoltaico é o mais difundido por apresentar as facilidades de produzir energia renovável de forma silenciosa, limpa, a qual é gerada no local, evitando linhas de transmissão e seu excedente gerado consegue ser vendido à rede pública (VENÂNCIO, 2022).

Outrossim, a o uso eficiente da água apresenta como uma de suas estratégias o aproveitamento de água da chuva por meio de reservatórios de coleta locados nas coberturas das construções (Figura 11). Tais águas coletadas podem ser reaproveitadas na irrigação de jardins, lavagem de carros e calçadas, descarga de sanitários, entre outros. A instalação de tal mecanismo beneficia na economia de até 50% no consumo de água tratada (VENÂNCIO, 2022). Ainda, a integração de coberturas verdes favorece a evapotranspiração, a captação de águas pluviais e a moderação do microclima como um todo (CARMELHO, 2016).

Figura 11. Esquema de aproveitamento de água da chuva.



Fonte: adaptado de Jornal UFG (2020).

Por fim, todos os mecanismos vistos possuem a necessidade de aplicação nos projetos e têm duas ideias básicas que norteiam o tema: integração entre sistemas naturais e artificiais e integração entre condicionamento térmico e iluminação. A partir disso, o projeto precisa tomar decisões que influenciem no desempenho final da

construção, visando sempre um menor impacto ambiental (LAMBERTS; DUTRA; PEREIRA, 2014).

O paisagismo sustentável é um parâmetro dentro da sustentabilidade e consiste em trazer conforto e harmonia para os espaços, por meio de decisões que não degradem nem causem impacto ao meio natural. Posto isto, este implica na utilização de plantas específicas da região, uma vez que o ciclo natural de crescimento e floração das espécies e sua adaptação na redução do consumo de água, conseguem reduzir conflitos ambientais (SILVA, 2016).

Compreendendo oito estados do nordeste e o norte de Minas Gerais, a Caatinga é exclusiva do Brasil, abrange 10,1% do território e é o bioma presente no território do projeto deste trabalho. No que concerne o paisagismo através de plantas do bioma, Alvarez e Kiill (2014), entendem como essa prática possibilita o manejo de jardins com redução de manutenção, com plantas que demandam menos quantidade de água e que possuem a estética única e esplêndida. Portanto, a inserção de plantas nativas traz inúmeras vantagens para o local em que está inserida.

Paralelo a isso, a inserção de plantas exóticas consegue impactar muito o meio natural, como exemplos: desconexão da fauna nativa de um ambiente com a vegetação e um consequente desbalanço ecossistêmico, a incorporação de espécies invasoras, falta de identidade cultural e natural de uma região, entre outros (CARDIM, 2022).

São reconhecidas 97 espécies vegetais de diversas famílias da Caatinga, inseridas em cinco categorias: herbáceas, arbustivas, arbóreas, trepadeiras e cactáceas. Dentro das herbáceas (plantas de caule não lenhoso, rasteiras) foram identificadas 13 espécies; as arbustivas (semilenhosas com altura entre 2 a 5 metros) possuem 16 espécies; as arbóreas (densidade variável, com altura entre 7 e 15 metros) apresentaram 57 espécies; as trepadeiras (crescimento indefinido, com caules longos) com 06 espécies; e as cactáceas (conhecido usualmente como cactos) com 05 espécies (ALENCAR *et al.*, 2020).

Segundo Cardim (2022), algumas das espécies de maior referência para o bioma são: licuri, carnaúba, cacto-azul, jatobá, aroeira do sertão, coroa, umbuzeiro, xiquexique, coroa-de-frade, alamanda-roxa, angico, azulzinha, lírio-da-caatinga, mandacaru, rabo-

de-raposa, pereiro, pau-ferro, mulungu, mangaba, juazeiro, macambira-de-flecha, embiruçu, suspiro-branco, cacto-peludo, entre outros.

Destarte, aproveitando a demanda pelo paisagismo sustentável e tendo em vista a grande variedade de espécies encontradas na caatinga, o aproveitamento de forma adequada ao ambiente eleva o valor cultural desse tipo de paisagem e salienta a necessidade de projetar espaços com vegetações que sejam condizentes com a realidade dos espaços, além de preservarem a biodiversidade local e o bem-estar das pessoas.

Nessa perspectiva destaca-se o paisagista Roberto Burle Marx, com a criação do jardim modernista e o advento de espécies da paisagem local para o contexto brasileiros. A Figura 12 mostra o paisagismo criado por Burle Marx para a praça Euclides da Cunha, localizado em Recife em 1935, com espécies exclusivas da Caatinga. Para o paisagista, a integração da paisagem urbana com espécies nativas é uma forma de semear aos jardins uma alma brasileira (DA SILVA, 2014).

Figura 12. Jardim de Burle Marx com espécies da Caatinga.



Fonte: adaptado de Da Silva (2014).

4 ESTUDOS DE CASO

Atrelados à intenção de aumento de repertório no que se refere a soluções projetuais e estéticas, buscou-se três projetos arquitetônicos que tivessem relação com o tema escolhido para a realização do Hotel Fazenda Fulora Mandacaru, variando seus aspectos. Com isso, todos os estudos apresentaram relevância para o produto final do projeto, sendo estes: Hotel Sala Bang Pa-In, Hotel Fasano Boa Vista e Café Jeri Hotel.

4.1 HOTEL SALA BANG PA – IN

Esse meio de hospedagem do tipo resort está situado no contexto da paisagem rural de Ayutthaya, na Tailândia, e apresenta como premissa a conexão dos hóspedes com a atmosfera e a paisagem circundante, além de uma reinterpretação atual da paisagem campestre (Figura 13 e Figura 14) (ABDEL, 2022).

Figura 13. Fachada principal Hotel Sala Bang Pa-In.



Fonte: adaptado de Abdel (2022).

Figura 14. Fachada bangalós Hotel Sala Bang Pa-In.



Fonte: adaptado de Abdel (2022).

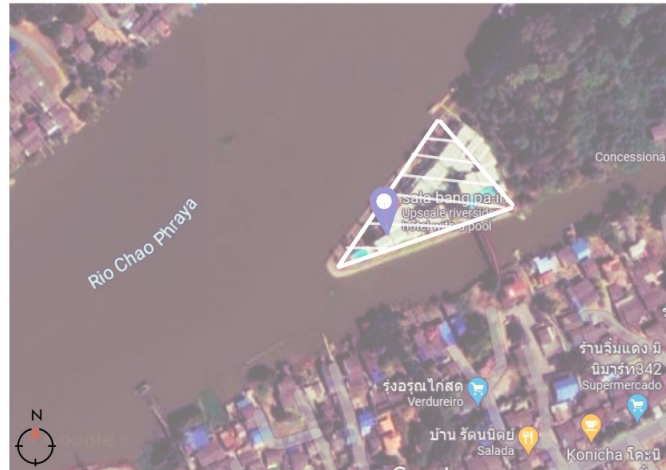
Tabela 1. Ficha técnica Hotel Sala Bang Pa-In.

Ficha técnica	
Arquiteto/Escritório responsável	Departament of Architecture
Localização	Ayutthaya/Tailândia
Ano de execução	2021
Área construída	4000 m²

Fonte: Autora (2023).

O hotel está inserido na cidade de Ayutthaya, na Tailândia, mais especificamente em uma pequena ilha no rio Chao Phraya (Figura 15). Sua localização foi determinante para o conceito do projeto, pois apresenta como premissa uma nova visão para as referências históricas da cidade e as construções vermiculares ao redor, como também a conexão das pessoas com a paisagem do rio e canal (ABDEL, 2022).

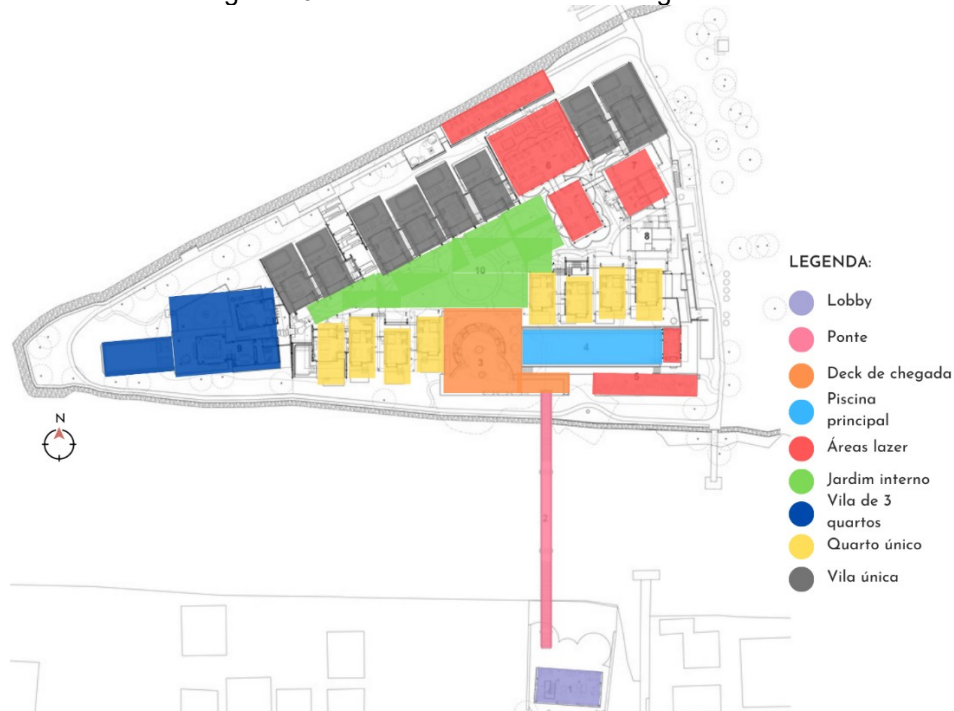
Figura 15. Localização Hotel Sala Bang Pa-In.



Fonte: adaptado de Google Maps (2023).

A primeira impressão dos hóspedes se dá com a chegada ao local pelo *lobby*, único espaço ainda no continente, após este uma ponte vermelha leva as pessoas através da água para os demais espaços do hotel, apresentando essa cor para integrar o espaço ao contexto da aldeia. Posteriormente, um deck distribui os fluxos divididos entre a piscina e demais áreas de lazer e as acomodações. Salienta-se a presença de um jardim interno que complementa a paisagem e as visuais dos hóspedes (Figura 16) (SCHALKX, [201-]).

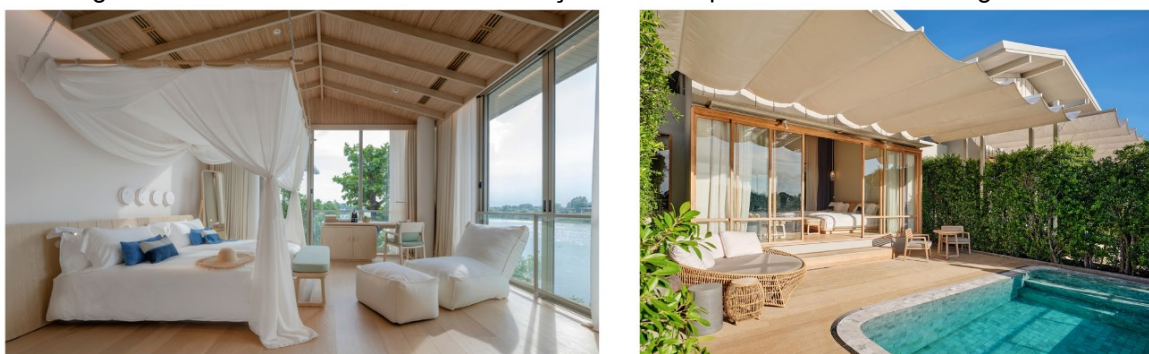
Figura 16. Master Plan Hotel Sala Bang Pa – In.



Fonte: adaptado de Abdel (2022).

As acomodações foram locadas de forma escalonada com a intenção de serem adaptadas com o terreno e conseguirem apresentar harmonia com as demais construções do entorno, sendo inseridas em conjunto com as árvores do local. Além disso, foram projetados 24 quartos e vilas com formato contemporâneo e design interior mais simples e relaxante, com móveis claros de madeira clara, tijolos caiados e cerâmica tailandesa. Alguns possuem piscina e mudam sua tipologia de acordo com o uso desejado (Figura 17) (SCHALKX, [201-]).

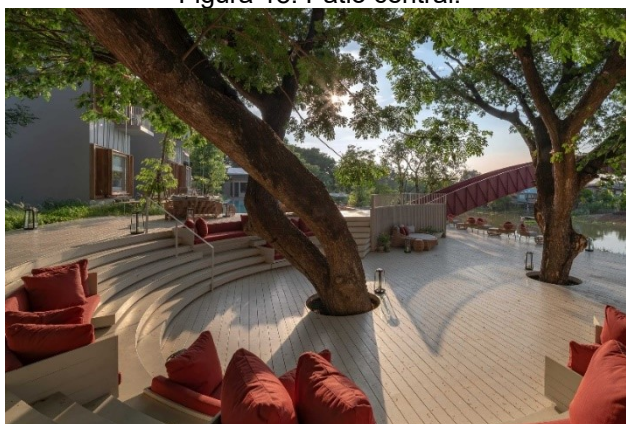
Figura 17. Interior e exterior da acomodação vila com piscina Hotel Sala Bang Pa – In.



Fonte: adaptado de Abdel (2022).

Com relação às circulações, pensou-se em dar contraponto às linhas mais retas dos pátios dos quartos com caminhos curvos dispostos em conjunto com jardins (Figura 18). Além disso, como forma de integrar o máximo os hóspedes a vila da costa, o projeto conta com o design espacial como forma de extensão do espaço circundante, dispondo os ambientes de tal forma que todos transmitem a sensação de serem iluminados e espaçosos (SCHALKX, [201-]).

Figura 18. Pátio central.



Fonte: adaptado de Abdel (2022).

Por fim, a tectônica relacionada a materialidade, o cuidado com os materiais e sua relação com o bem-estar dos hóspedes, a integração do projeto com o entorno rural e a alusão a sua história, a conexão com a natureza e os espaços de lazer como forma de conexão entre os espaços e hóspedes e o respeito com o meio ambiente na locação do espaço foram pontos muito importantes para a escolha do projeto como estudo de caso.

4.2 HOTEL FASANO BOA VISTA

O Hotel Fasano Boa Vista é o primeiro hotel da rede Fasano voltado para o campo, o qual propõe a integração entre os elementos da natureza e da arquitetura, possuindo a intenção de conferir conforto e satisfação advindos da vida rural (Figura 19). O projeto busca o equilíbrio entre os materiais madeira, pedra, fibra naturais e couro com os elementos paisagísticos (WEINFELD, 2011).

Figura 19. Volumes laterais e central do Hotel Fasano Boa Vista.



Fonte: adaptado de Weinfeld (2011).

Tabela 2. Ficha técnica Hotel Fasano Boa Vista.

Ficha técnica	
Arquiteto/Escritório responsável	Isay Weinfeld
Localização	Porto Feliz/Brasil
Ano de execução	2011
Área construída	8.600 m²

Fonte: Autora (2023).

Está localizado em Porto Feliz/SP, cidade a 100km de São Paulo/SP, na Fazenda Boa Vista, conjunto hoteleiro e residencial que possui no total 750 hectares e apresenta além do hotel, casas particulares, centro esportivo, espaço equestre, spa, campos de golfe e mata com lagos, conferindo ao Hotel Fasano lazer, atividades em campo e contato com a natureza (Figura 20) (WEINFELD, 2011).

Figura 20. Localização do Hotel Fasano Boa Vista.



Fonte: adaptado de Google Maps (2023).

Um de seus aspectos mais relevantes está vinculado a sua linearidade bem marcada nas fachadas do seu volume central, correspondente às áreas de convívio, estar, recepção e serviço. A partir desta, dois volumes laterais, relativos as áreas das suítes, estão dispostas simetricamente em formato de “S”. O empreendimento está inserido entre dois taludes, em um dos pontos mais altos da gleba, com vista principal para o lago. A distinção entre os blocos principais e os seus usos se dá por meio da diferença de materiais, onde o corpo central possui alvenaria composta de pedra rústica e irregular com diversos tipos de madeiras e os espaços dos quartos são de concreto (WEINFELD, 2011).

A disposição dos ambientes da Fazenda Boa Vista é delineada de forma orgânica pela gleba de 750 hectares, seu acesso apresenta uma portaria de acesso vinculada ao heliponto. A partir desses, o centro esportivo e fazendinha são vinculados a mata do espaço, posteriormente se passa pelos dois campos de golfe, ambulatório, *kids club*, quadras de tênis, poliesportiva e futebol, centro equestre, horta, picadeiro e spa. Dentro

da perspectiva da fazenda, as residências são dispostas juntamente com os espaços de lazer e hotel (Figura 21) (FASANO, 2023).

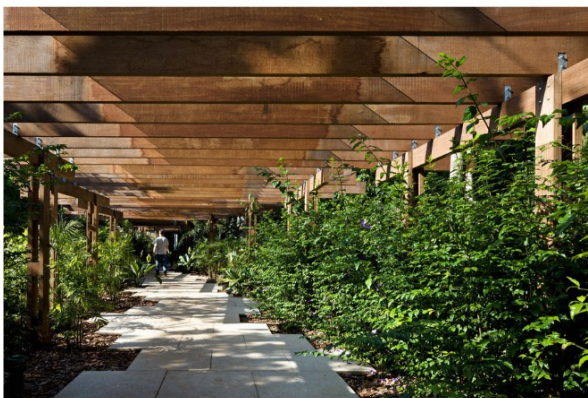
Figura 21. Master Plan Fazenda Boa Vista.



Fonte: adaptado de Fasano (2023).

O acesso principal do projeto é feito pelo *lobby*, espaço que possui vegetação vinculada a um pergolado, posterior a este está o volume central que conta com a recepção, áreas administrativas e sala de estar, apresentando bar, sala de eventos e sala de jogos (Figura 22 e Figura 23). Após a sala de estar está um deck com grandes aberturas que vincula os primeiros espaços do hotel aos quartos (Figura 24) (FASANO, 2023).

Figura 22. Entrada com pergolado Hotel Fasano Boa Vista.



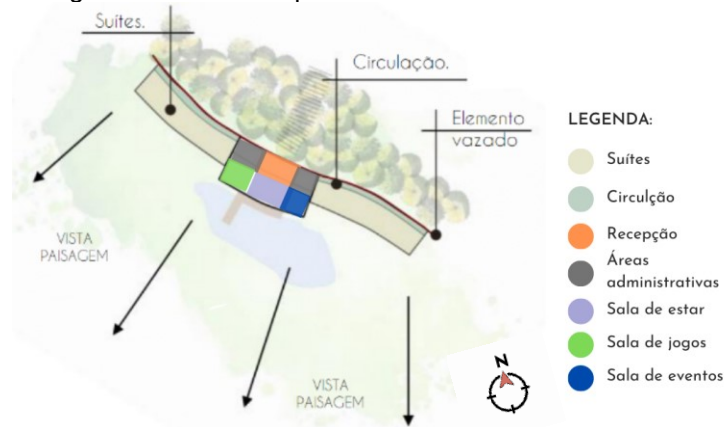
Fonte: adaptado de Fasano (2023).

Figura 23. Sala de estar Hotel Fasano Boa Vista.



Fonte: adaptado de Fasano (2023).

Figura 24. Planta esquemática Hotel Fasano Boa Vista.



Fonte: adaptado de Henrique (2020).

Possuindo 39 quartos, sendo destes 26 quartos simples (70m²), 11 suítes duplex (120m², quarto e sala) (Figura 25), 1 apartamento duplex (115m², 2 quartos e sala) e 1 quarto projeto e equipado para hóspedes com necessidades especiais (70m²), todos possuindo vista voltada para o lago (WEINFELD, 2011).

Figura 25. Suíte duplex, com quarto e sala, Hotel Fasano Boa Vista



Fonte: adaptado de Fasano (2023).

Os ambientes com setorização bem definida, a variedade de atividades com enfoque na vivência em campo e em desfrutar o espaço natural, a harmonia entre materialidade e elegância, o emprego de madeira e concreto conferindo aos espaços rusticidade e conforto, as diferentes tipologias de quarto e o enquadramento da paisagem formam os aspectos que mais chamaram atenção nesse projeto.

4.3 CAFÉ JERI HOTEL

O hotel faz parte do complexo Café Jeri e consiste em um meio de hospedagem do tipo hotel resort, possuindo como premissa o emprego de materiais presentes nas construções do litoral nordestino brasileiro. A edificação atual é fruto de uma renovação nas áreas de lazer e quartos de um hotel anterior (MOREIRA, 2023). (Figura 26 e Figura 27).

Figura 26. Fachada principal, com vista de *lounge* do bar e *rooftop*.



Fonte: adaptado de Moreira (2023).

Figura 27. Vista interna espaço de lazer Café Jeri Hotel.



Fonte: adaptado de Moreira (2023).

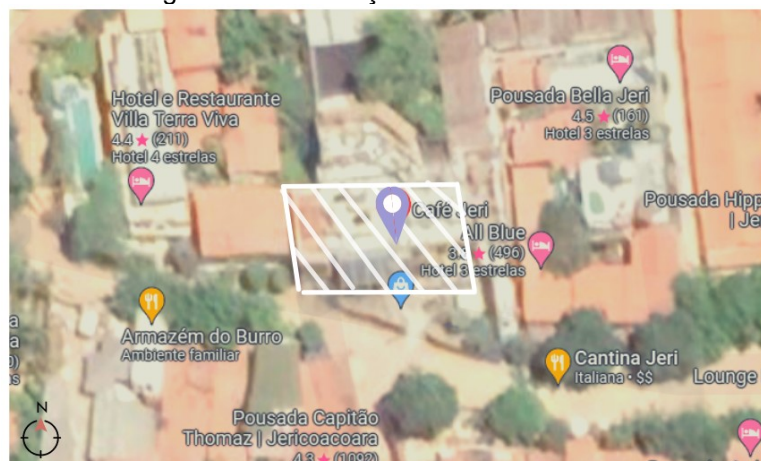
Tabela 3. Ficha técnica Café Jeri Hotel.

Ficha técnica	
Arquiteto/Escritório responsável	Tadu Arquitetura
Localização	Jericoacoara/Brasil
Ano de execução	2022
Área construída	4180 m ²

Fonte: Autora (2023).

Localizado em Jijoca de Jericoacoara, no estado do Ceará, a 23 km de Jericoacoara (Figura 28). O hotel conta com terraço com cobertura, jardins, piscinas, spa, *lounge bar* e *poll bar*, academia, aquário e *rooftop* (TADU ARQUITETURA, [201-]).

Figura 28. Localização do Café Jeri Hotel.



Fonte: adaptado de Google Maps (2023).

Possui 33 quartos divididos em dois setores do terreno, sendo estes: o primeiro fazendo parte das unidades habitacionais localizadas de frente para piscina, com varandas privativas, com acesso direto à água (Figura 29), já as demais habitações estão locadas em dois pavimentos ao longo do jardim, a partir de um caminho central que se ramifica para dar acesso às varandas rodeadas de árvores (Figura 30) (MOREIRA, 2023).

Figura 29. Quarto do Café Jeri Hotel com quarto voltado para piscina.



Fonte: adaptado de Moreira (2023).

Figura 30. Quarto do Café Jeri Hotel com quarto voltado para circulação com paisagismo.



Fonte: adaptado de Moreira (2023).

Ademais, os dois setores possuem 3 tipologias de acomodações: “quarto superior” e “quarto *standard*” (Figura 31), sendo estes com vista para o jardim, e “quarto luxo” (Figura 32) com vista para a piscina, todos apresentando cama tamanho *king* e os serviços relacionados a diversão (DVD, TC *etc.*), conforto (ar-condicionado, ventilar,

frigobar e máquina de café), relaxar (ducha com efeito chuva, chuveiro, secador de cabelo, entre outros), e dormir bem (roupas de cama *premium*) (TADU ARQUITETURA, [201-]).

Figura 31. Quarto superior Café Jeri Hotel.



Fonte: adaptado de Tadu Arquitetura ([201-]).

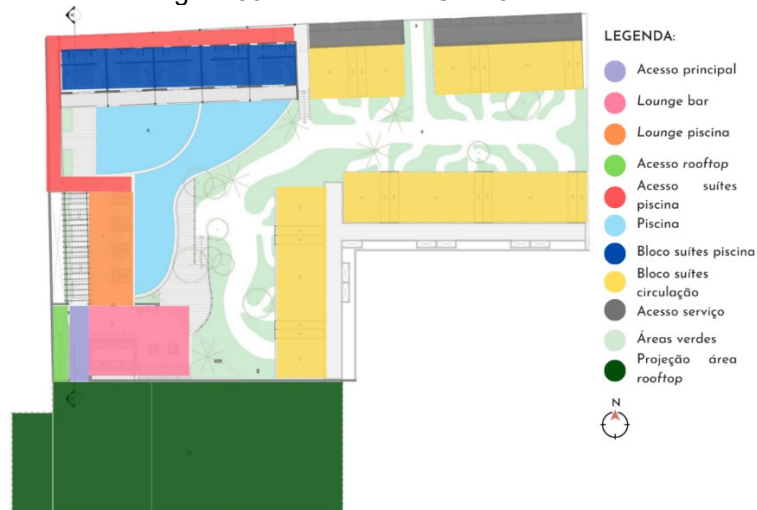
Figura 32. Quarto luxo Café Jeri Hotel.



Fonte: adaptado de Tadu Arquitetura ([201-]).

A disposição de seus espaços é dada, após o acesso principal, pela recepção, a qual distribui os fluxos para o lounge referente ao bar e ao *lounge* do restaurante, ao acesso do *rooftop*, para as suítes e ao espaço de lazer. O *lounge* é coberto e serve para dar suporte às diversas atividades que acontecem durante o dia, do café da manhã ao atendimento na piscina. A piscina apresenta dois níveis e se divide em locais com sol pleno e sombra das árvores (Figura 33) (MOREIRA, 2023).

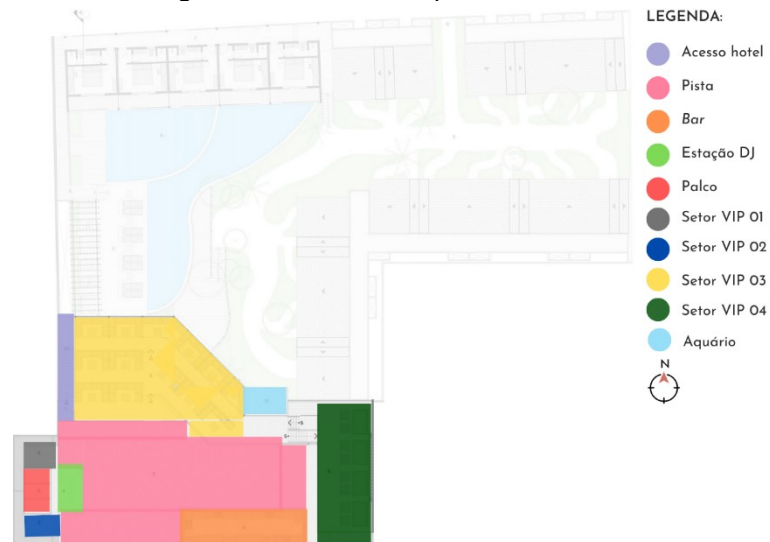
Figura 33. Planta baixa Café Jeri Hotel.



Fonte: adaptado de Moreira (2023).

O acesso ao rooftop é dado por uma circulação ao lado da piscina e apresenta a pista como espaço central e distribuidor de fluxos. O bar, a estação DJ, palco e aquário são distribuídos ao redor da pista, e os setores VIP 01, 02, 03 e 04 nas imediações desta (Figura 34) (MOREIRA, 2023).

Figura 34. Planta rooftop Café Jeri Hotel.



Fonte: adaptado de Moreira (2023).

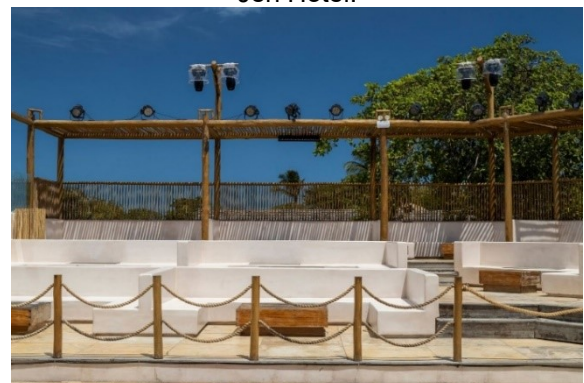
Salienta-se a intenção do empreendimento em atrair o público para as festas localizadas no pavimento superior do projeto. Sendo um hotel com público alvo mais jovem, locar uma estratégia de acesso a alguns espaços comuns permite que mais pessoas usufruam do espaço, e conseqüentemente o conheçam, possibilitando uma maior quantidade de pessoas em diversas situações (hóspedes, visitantes *etc.*) (Figura 35 e Figura 36) (MOREIRA, 2023).

Figura 35. Bar do rooftop Café Jeri Hotel.



Fonte: adaptado de Moreira (2023).

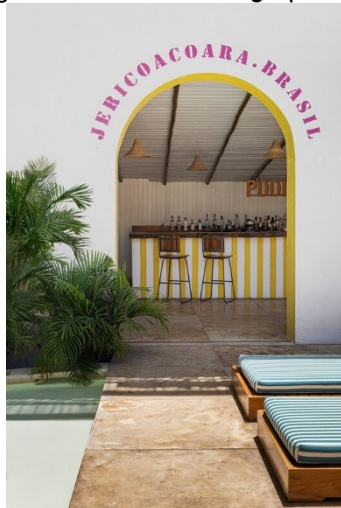
Figura 36. Uma das áreas VIP do rooftop Café Jeri Hotel.



Fonte: adaptado de Moreira (2023).

Os materiais empregados são dispostos partindo da madeira como principal elemento construtivo e de composição, aliado a esta, o emprego de tons claros das paredes e a variação entre tons terrosos e areia nos revestimentos possuem o intuito de trazerem para o espaço uma sensação que remetesse ao lugar em que o projeto está empregado. Além disso, tratando de uma acomodação cujo público-alvo é mais jovem, cores mais alegres e vibrantes (como rosa, azul e amarelo) foram colocadas em pontos específicos do hotel para dar um ar divertido para o local (Figura 37 e Figura 38) (TADU ARQUITETURA, [201-]).

Figura 37. Entrada *lounge* piscina.



Fonte: adaptado de Moreira (2023).

Figura 38. Bar do *rooftop*.



Fonte: adaptado de Moreira (2023).

A aplicação de materiais naturais relacionados com o espaço do hotel, a estratégia de captação de mais clientes, visitantes e/ou hóspedes por meio de locais destinados a uso aberto, a inserção dos visuais de hotel voltadas para os próprios espaços deste (método utilizado por não ter atrativos visuais próximos e a praia não estar aparente), o paisagismo inserido de forma a trazer o meio natural para dentro do empreendimento e a utilização de pontos focais por meio de elementos e cores foram os pontos que tiveram mais relevância na escolha deste como estudo de caso.

5 ETAPA PRÉ-PROJETUAL

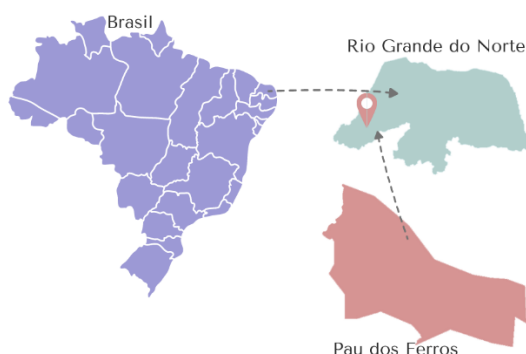
Esse capítulo versa sobre Pau dos Ferros/RN e o terreno de implantação do projeto, bem como os estudos de localização, aspectos urbanos e condicionantes legais.

5.1 A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

O terreno está inserido em Pau dos Ferros/RN, cidade do estado do Rio Grande do Norte, localizado no nordeste brasileiro. É uma região locada na chamada rede urbana nordestina interiorizada (DANTAS, 2014) (Figura 39).

Dentro da história de Pau dos Ferros/RN, sua habitação original pertenceu aos índios panatis até o início do século XVIII, onde viajantes e vaqueiros possuíram o espaço. Adiante, durante a época do Brasil Colônia, donatários foram escolhidos para cuidarem de determinadas terras da região, inclusive uma sesmaria denominada “Pau dos Ferros”, a qual foi herdada e posteriormente criada um pequeno povoado. Mais de quarenta anos depois, o povoado foi integrado à vila de Portalegre/RN, o que acabou sendo desfeito em 1856 por conta de reivindicações dos moradores da cidade, a partir deste ano, o que era povoado tornou-se oficialmente município (PAU DOS FERROS, [201-]).

Figura 39. Localização de Pau dos Ferros/RN.



Fonte: Autora (2023).

Ao longo do tempo, cidade cresceu e foi condicionada pela prestação de serviços comerciais básicos e especializados nas áreas da educação superior, financeiro e saúde. Por conta do processo de ocupação do solo urbano adjunto a posição geográfica, Pau dos Ferros/RN recebeu instalações de importantes serviços públicos federais e

estaduais, fazendo da urbe um polo regional de atividades sociais e econômicas no Alto Oeste Potiguar (DANTAS, 2014).

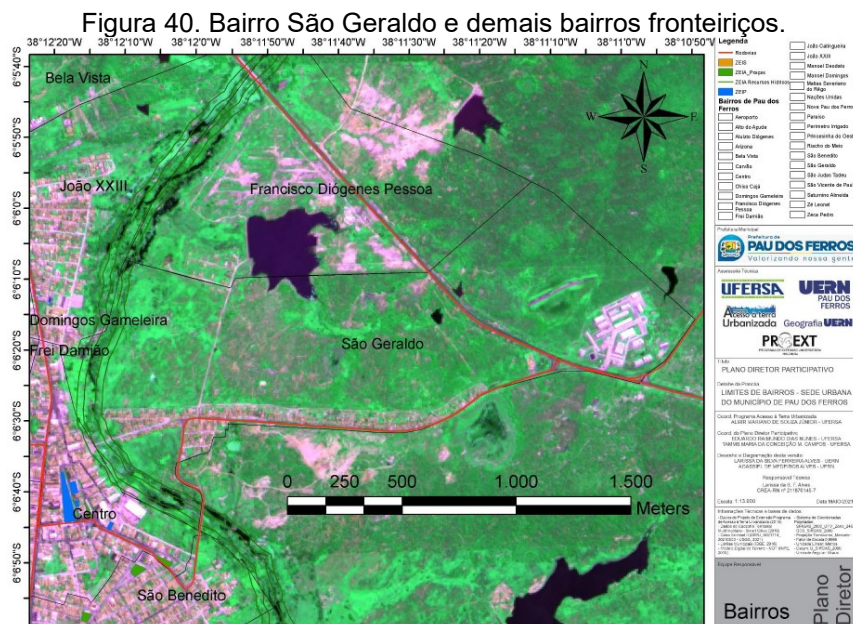
De acordo com os dados do IBGE (2021), o município atualmente conta com uma população de 30.802 pessoas, distribuídas em uma área territorial de 259,595 km². Seu PIB per capita é em torno de R\$20.462,41.

As características climáticas da cidade de Pau dos Ferros/RN são clima semiárido, com temperatura média anual de 26,7°C, com dezembro sendo o mês mais quente, o que configura para o município altas temperaturas, baixa pluviosidade e perda hídrica, sendo esta uma das cidades mais quentes do Rio Grande do Norte (ALVES, 2014).

5.2 O TERRENO

5.2.1 Localização

O terreno está implantado no bairro São Geraldo, que detém uma área de aproximadamente 187 hectares e é um dos mais antigos de Pau dos Ferros/RN. Possui o rio Apodi-Mossoró, que divide sua área dos bairros fronteiriços Francisco Diógenes, João XXIII e Centro (Figura 40) (ALVES, 2022).



Fonte: adaptado de Lei Complementar nº 0019/2021: Plano Diretor Participativo do município de Pau dos Ferros/RN (2021).

O lote destinado ao projeto aqui previsto possui 20.000m², dispondo de um raio de estudo de 900m que se estende pelo bairro São Geraldo, abrangendo como área de

influência a Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), importante instituição de ensino superior para o município. Além disso, nas imediações da localidade, existe o planejamento de implantação da obra do Complexo Turístico Serrote do Jatobá², projeto de um santuário que disponibilizaria diversas atividades, onde este apresenta recursos públicos para a sua construção (PAU DOS FERROS, 2019).

A escolha do terreno foi influenciada pela presença da BR-226 e às imediações da RN-177, sendo esta responsável pelo crescimento de grande parte das construções do bairro São Geraldo, fazendo a ligação entre Pau dos Ferros e cidades vizinhas, como São Miguel/RN e Portalegre/RN, tornando-a um dos acessos mais importantes do município (ALVES, 2022). Já a BR-226 liga a cidade de Natal/RN à cidade de Paraíso do Tocantins/TO. (Figura 41)

Figura 41. Análise de entorno e localização do terreno.

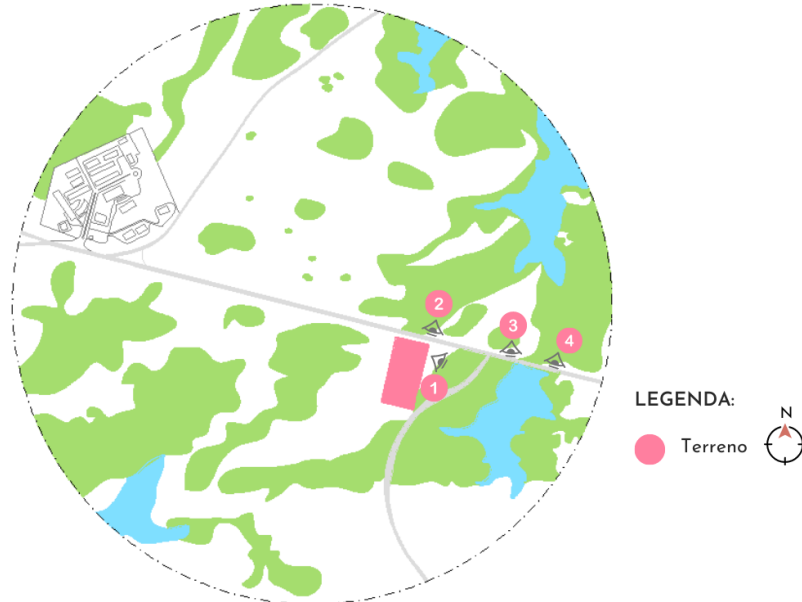


Fonte: adaptado de Snazzy Maps (2023).

Além do exposto, a locação próxima a uma lagoa, a presença de vista para os morros e vegetações adjacentes ao local, fomentam uma força do lugar que proporciona um visual agradável (Figura 42 e Figura 43).

² A obra do Complexo Turístico Serrote do Jatobá, por não cumprimento de exigências impostas pelo Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (IDEMA), foi embargada em 07 de agosto de 2020 (PAU DOS FERROS, 2021a), a qual permanece parada até o momento deste trabalho.

Figura 42. Percurso das imagens.



Fonte: Autora (2023).

Figura 43. Levantamento fotográfico do terreno.



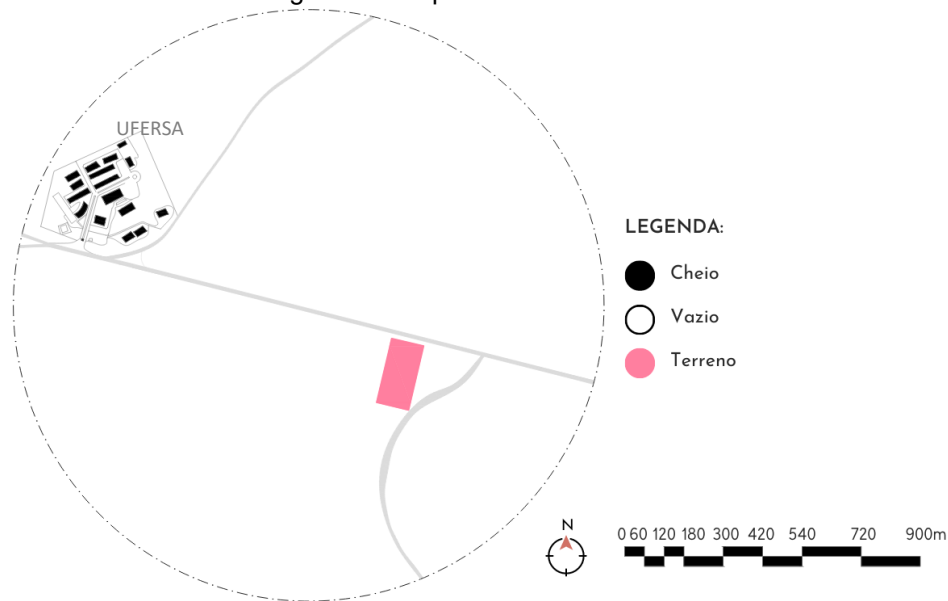
Fonte: Autora (2023).

Em suma, os critérios selecionados se relacionam com a proximidade com áreas verdes e naturais, como forma de conexão com o conceito e diretriz do projeto, além da sua localização ser estratégica do ponto de vista da mobilidade urbana, prevendo facilidade de acesso. Vale salientar que a escolha do terreno também buscou uma área reservada para garantir a preservação do bem-estar dos usuários e manter uma boa logística com as demais áreas da cidade.

5.2.2 Aspectos urbanos

A partir da delimitação do raio para análise (900m), as pesquisas foram realizadas com o intuito de entender as condicionantes do espaço onde o projeto irá ser inserido e como isso afeta a concepção arquitetônica. Inicialmente realizou-se o estudo de cheios e vazios, o que demonstrou que a área escolhida apresenta poucos espaços ocupados por edificações e muitos vazios que possibilitam a inserção de novos projetos e suas respectivas expansões (Figura 44).

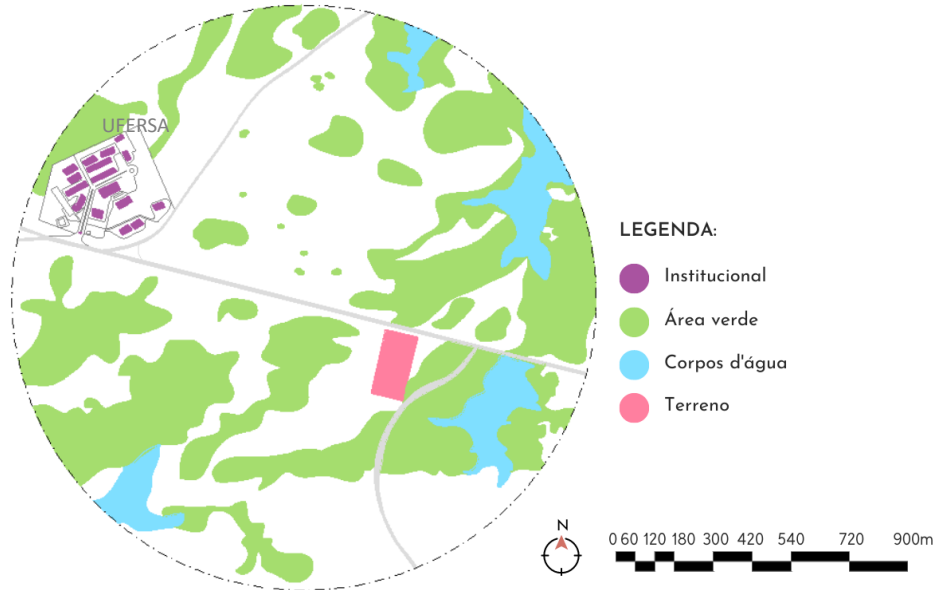
Figura 44. Mapa de cheios e vazios.



Fonte: Autora (2023).

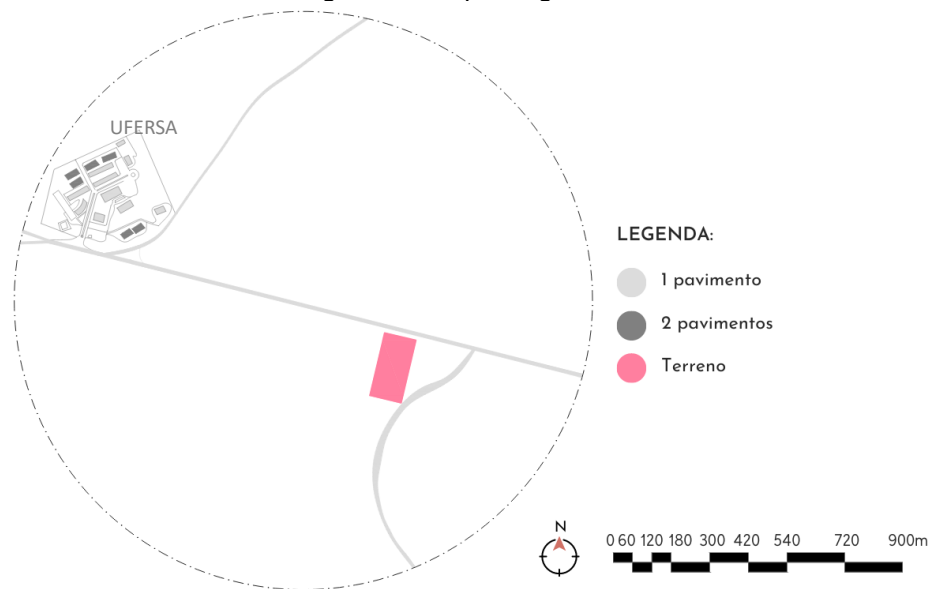
Destarte, a segunda análise versa sobre o uso do solo, o qual apresenta os usos: institucional (sendo demarcado pela UFERSA), espaços com áreas verdes e corpos d'água. Tendo em vista que o sítio se trata de uma área com muitos vazios urbanos, a predominância de usos foi de áreas verdes (Figura 45). Por conseguinte, a instituição de ensino, única construção presente no raio de estudo, apresenta edificações com um e dois pavimentos, sendo as de um pavimento as que aparecem com maior frequência (Figura 46).

Figura 45. Mapa de uso do solo.



Fonte: Autora (2023).

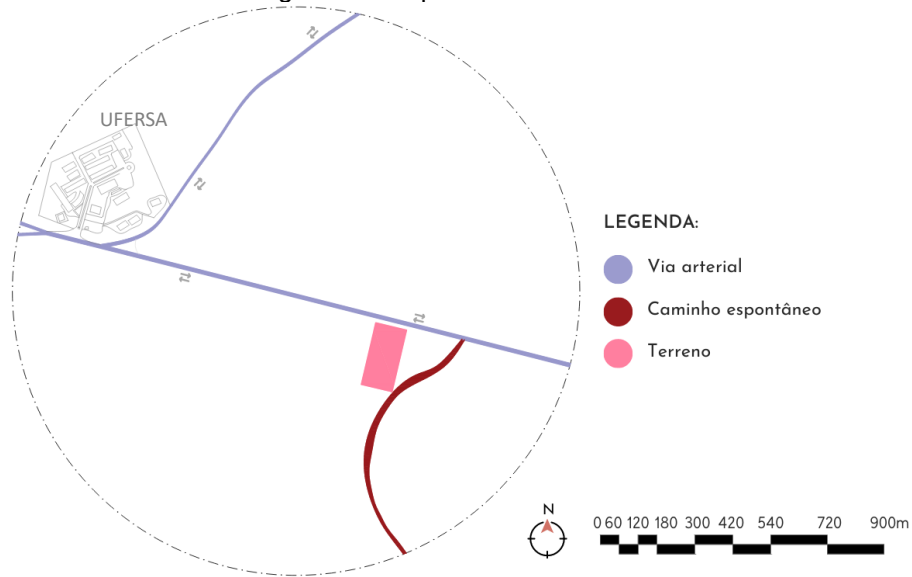
Figura 46. Mapa de gabarito.



Fonte: Autora (2023).

Em sequência, o raio em questão abrange duas vias importantes (BR-226 e RN-177), que se configuram como vias arteriais, e um caminho espontâneo, criado pela passagem repetitiva pelo local. A mobilidade predominante das vias é através de automóveis e motocicletas, apresentando fluxo de entrada e saída (Figura 47).

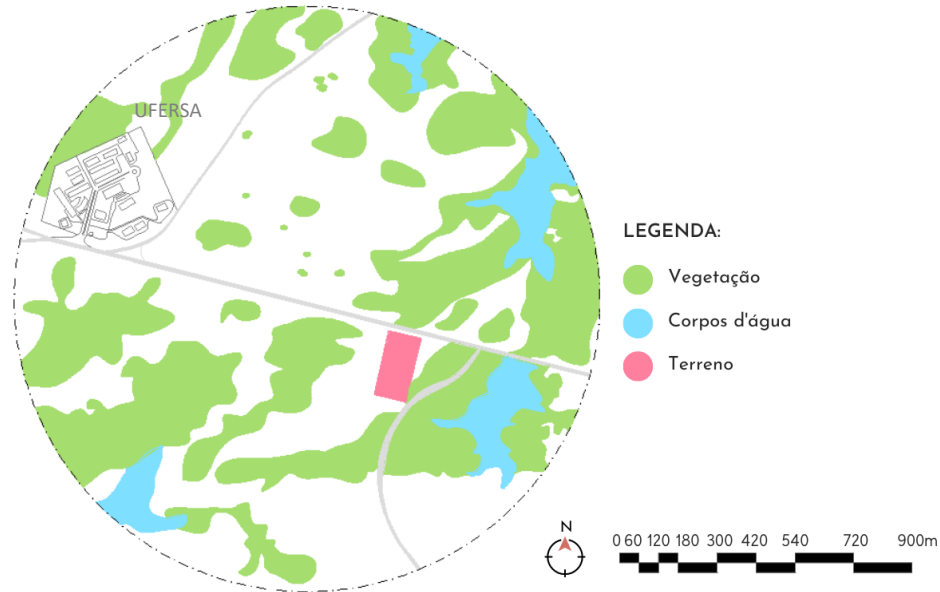
Figura 47. Mapa de sistema viário.



Fonte: Autora (2023).

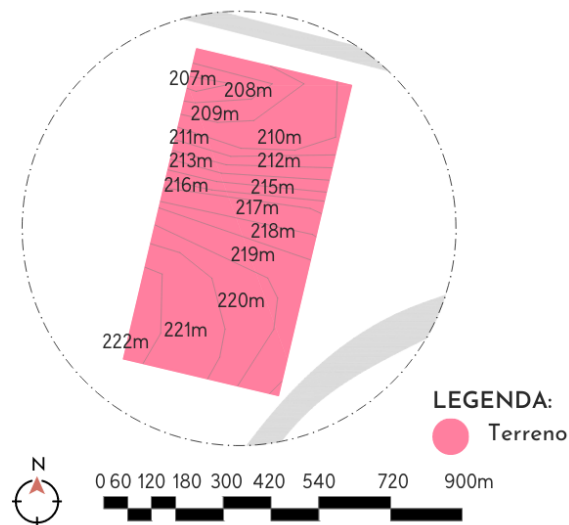
A maior parte do terreno é coberto por vegetação nativa e corpos d'água, sendo estes em sua maioria temporários. Salienta-se o corpo d'água à direita do terreno escolhido para implantação do projeto como perene (Figura 48). O espaço apresenta desnível de 14 metros no total. Tendo em vista o exposto, para implantação do projeto deverão ser previstos plataformas e taludes, variando sua locação de acordo com a necessidade, ora tirando partido do desnível, ora fazendo planificações (Figura 49).

Figura 48. Mapa de vegetação.



Fonte: Autora (2023).

Figura 49. Topografia do terreno.

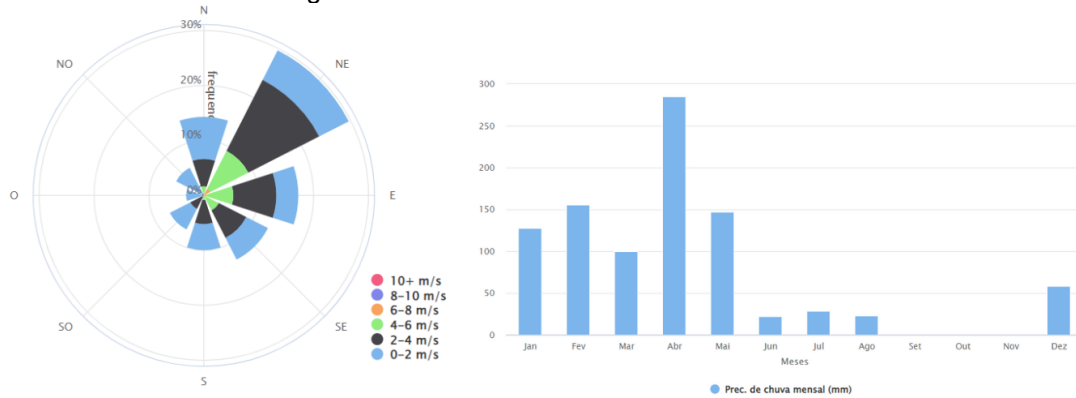


Fonte: Autora (2023).

A análise dos dados climáticos foi embasada pelo estudo elaborado pelo Projetando Edificações Energeticamente Eficientes (PROJETEE) relacionados a Jaguaribe/CE, cidade que possui características climáticas semelhantes ao município de Pau dos Ferros/RN (a qual não possui seus dados vinculados ao site). Adiante, com relação ao estudo da rosa dos ventos, sua predominância maior provém do Nordeste com velocidade de até 6,04m/s. A carta pluviométrica apresenta o mês de abril como o que mais possui precipitação de chuva, tendo a maior média em 285mm, enquanto os

meses de julho a novembro têm pouca ou nenhuma ocorrência (Figura 50) (PROJETEE, 2016).

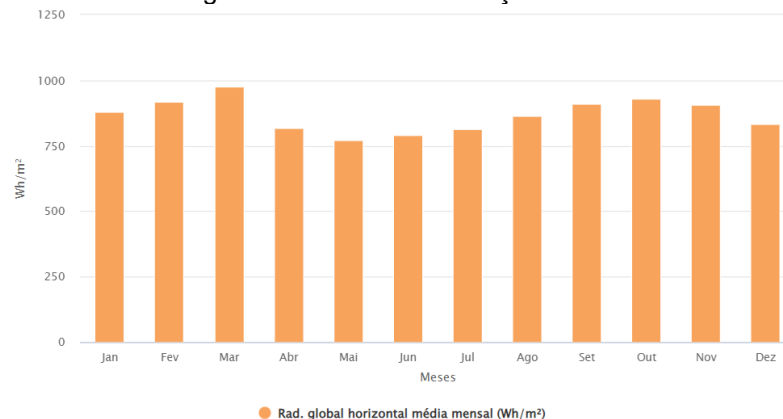
Figura 50. Gráficos rosa dos ventos e chuva.



Fonte: adaptado de PROJETEE (2016).

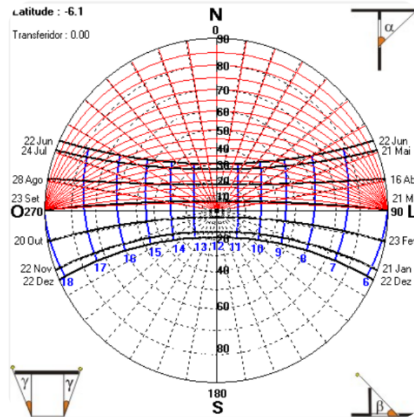
O índice de radiação média demonstra pouca variação de radiação entre os meses, tendo o mês de março com a maior média $976,45 \text{ Wh/m}^2$ (Figura 51) (PROJETEE, 2016). Por conseguinte, levando em consideração a latitude em que a cidade está localizada e fazendo o emprego desta no software SOL-AR, obtém-se a carta solar de Pau dos Ferros/RN, demonstrando que a maior ocorrência solar detém ao norte, onde o sol nasce ao leste e põe a oeste, sendo os dias mais quentes entre 31 de março e 21 de setembro (Figura 52) (LABEEE, 2023).

Figura 51. Gráfico de radiação média.



Fonte: adaptado de PROJETEE (2016).

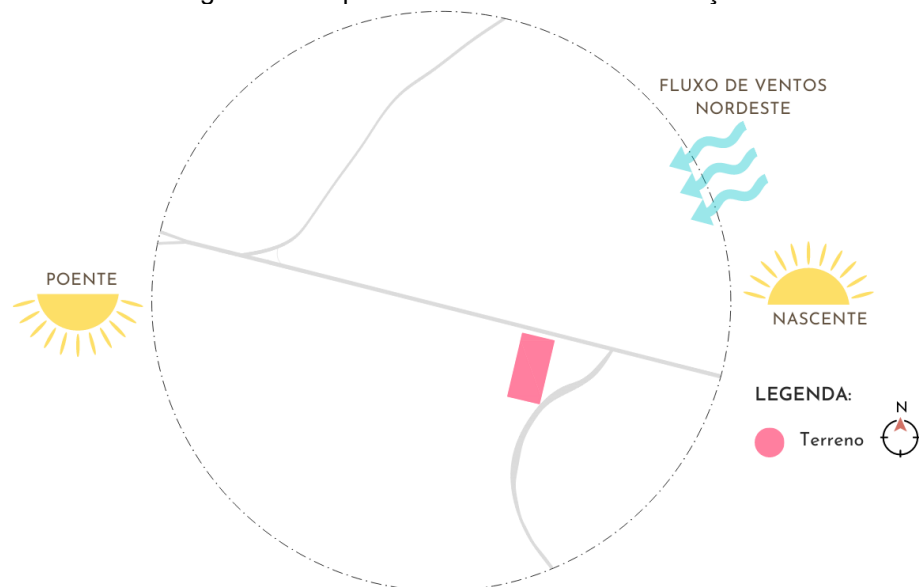
Figura 52. Gráfico carta solar.



Fonte: adaptado de SOL-AR (2023).

No que se refere à insolação do terreno, a testada principal é voltada para a BR-226 e está locada a nordeste, com uma maior incidência solar; a testada lateral direita está voltada a sudeste, com maior predominância de ventilação natural e raios mais incidentes ao nascer do sol; a testada lateral esquerda para noroeste, com uma maior incidência dos raios solares do poente, e a posterior a sudoeste (Figura 53).

Figura 53. Mapa de incidência solar e ventilação.



Fonte: Autora (2023).

5.3 CONDICIONANTES LEGAIS

No tocante aos condicionantes legais, o plano diretor a ser utilizado é o vigente na cidade de Mossoró/RN, urbe localizada a 152 quilômetros de Pau dos Ferros/RN,

proveniente da Lei Complementar N.º 012/2006. Os índices a serem empregados são os dispostos na Tabela 4 abaixo:

Tabela 4. Condicionantes legais.

Uso	Uso não-residencial
Índice de aproveitamento	Máximo 3,0
Taxa de ocupação	Máximo 80%
Recuo frontal	Mínimo 3,0 m
Recuos laterais e fundo	Mínimo 1,50 m
Área permeável	Mínimo 20%
Estacionamento de automóvel	1 vaga para cada 80,00 m ²

Fonte: adaptado de Plano Diretor de Mossoró, Lei Complementar Nº. 012/2006.

Prosseguindo, o Código de Obras e Edificações e Posturas de Mossoró, oriundo da Lei Complementar Nº. 47/2010, instaura critérios para as construções destinadas ao uso não residencial, sendo alguns deles: 2,60m quando a área do espaço for menor ou igual a 25m²; 2,80m quando a área for superior a 25m² e não exceder 75m²; e 3,20m quando a área exceder 75m² (MOSSORÓ, 2010).

Conforme a norma, os vãos úteis para iluminação e ventilação precisam obedecer às dimensões mínimas: em espaços de permanência prolongada, as aberturas precisam ter 1/8 da área do piso; em permanência transitória, 1/10 da área do piso; e 1/20 da área do piso para garagens coletivas. Sobre os vãos das passagens de espaços públicos ou de uso coletivo, o menor valor aceitável livre é de 0,80m. E, quanto aos corredores, aceita-se no mínimo 0,80 de passagem para uso privado e 1,20 para uso coletivo (MOSSORÓ, 2010).

Especificamente aos empreendimentos destinados à prestação de serviço na área da hospedagem, estes têm de possuir, caso não haja de forma privada nos quartos, instalações sanitárias calculadas na proporção de um vaso sanitário, um chuveiro e um lavatório separados por sexo para cada 70m² de área útil dos apartamentos, em cada pavimento (MOSSORÓ, 2010).

6 O PROJETO

A partir deste capítulo serão vistas as diretrizes projetuais (com setorização, organograma, programa de necessidades, pré-dimensionamento e fluxograma) e o memorial justificativo (conceito, partido, paisagismo, plantas baixas *etc.*) relacionado ao Hotel Fazenda Fulora Mandacaru.

6.1 DIRETRIZES PROJETUAIS

6.1.1 Setorização

A setorização do Hotel Fazenda Fulora Mandacaru tomou como base a divisão das sete áreas básicas previstas por Andrade, Brito e Jorge (2017): 1. As áreas de hospedagem do hotel (como suítes e bangalôs); 2. Áreas públicas e sociais, sendo estas as responsáveis pelo primeiro contato dos hóspedes e visitantes no espaço (*lobby*, sala de estar, restaurantes *etc.*); 3. Área administrativa, conferindo toda a parte de administração e logística do empreendimento (recepção, gerência, contabilidade *etc.*); 4. Áreas de serviço, espaços destinados a manutenção (lavanderia, depósitos *etc.*); 5. Áreas recreativas, responsáveis pelo lazer (quadras, piscinas, hortas *etc.*).

Dando continuidade, as demais áreas básicas são: 6. Áreas de alimentos e bebidas, responsáveis por dar suporte ao restaurante do local, café e bar (espaço de preparação de alimentos, almoxarifado *etc.*); 7. Áreas de equipamentos (casa de bombas, central de água e afins); e os espaços destinados aos estacionamentos de hóspedes, visitantes e funcionários (ANDRADE; BRITO; JORGE, 2017).

Salienta-se que os setores foram identificados por cores que permaneceram ao decorrer do programa de necessidades, fluxograma e organograma. Sendo estes: administrativo (rosa); social (verde); recreativas (azul); serviço (amarelo); equipamentos (cinza); área de alimentos e bebidas (laranja escuro); hospedagem (roxo); e estacionamentos (laranja claro).

6.1.2 Organograma

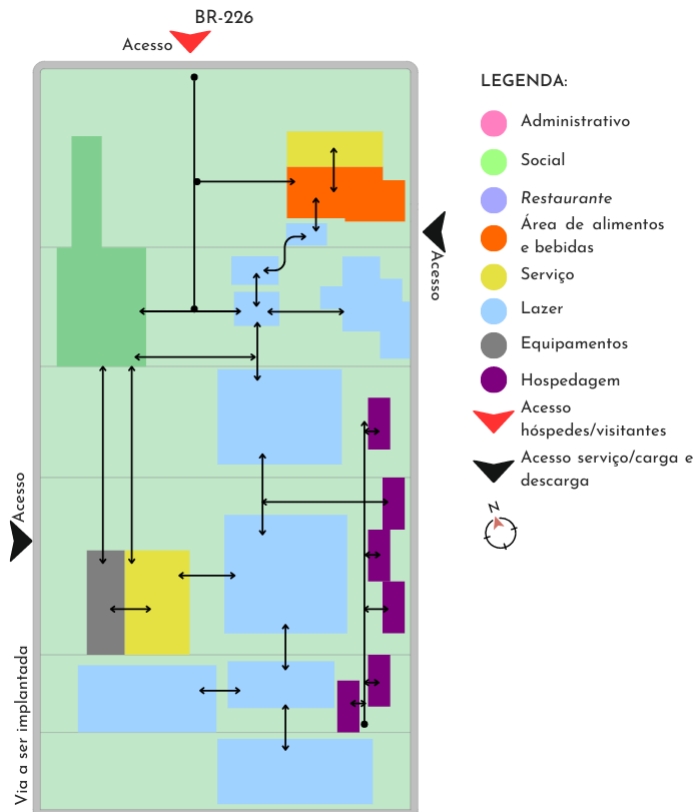
Tendo em vista os ambientes do programa de necessidades, as especificidades do terreno (como incidência solar, ventos e topografia), a previsão para os possíveis acessos do local, o entorno com seus visuais e o respeito a este, todos foram

responsáveis pelas decisões de locação dos setores previstos por Andrade, Brito e Jorge (2017).

A inserção dos setores no terreno buscou acomodar as edificações respeitando o perfil natural do local, deixando espaço para preservação da mata nativa. Primeiramente objetivou-se inserir os espaços administrativos e sociais em uma das partes mais centrais do espaço, já que estes, além de possuírem os usos básicos do hotel, distribuem os fluxos para os demais setores. As suítes foram dispostas de forma a aproveitar a visual do entorno e dispor do sol nascente em sua fachada principal. Uma das características principais de um hotel fazenda é a vivência em campo. A partir do exposto, os bangalôs e áreas de lazer foram dispostas de forma separada no ambiente como forma de fazer a integração dos hóspedes e visitantes à paisagem.

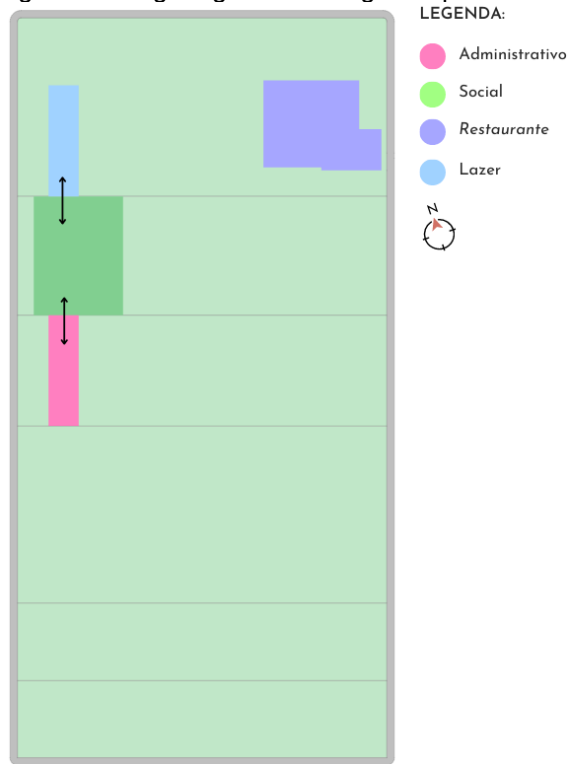
A Figura 54 demonstra o organograma do primeiro pavimento, a Figura 55 do segundo pavimento e a Figura 56 do terceiro pavimento com seus respectivos setores e acessos.

Figura 54. Organograma do primeiro pavimento.



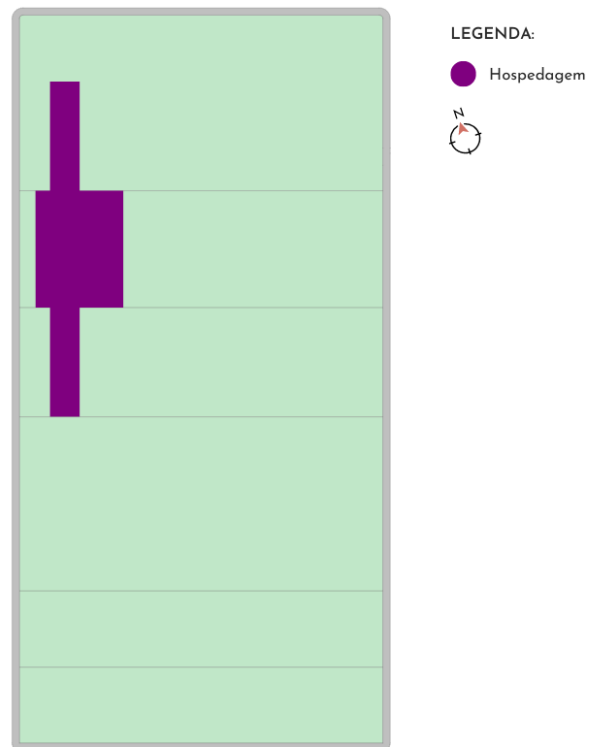
Fonte: Autora (2023).

Figura 55. Organograma do segundo pavimento.



Fonte: Autora (2023).

Figura 56. Organograma do terceiro pavimento.



Fonte: Autora (2023).

6.1.3 Programa de necessidades

O programa de necessidades foi desenvolvido tomando como base os requisitos mínimos necessários descritos por Góes (2015) para um hotel fazenda de cinco estrelas. Como também, foram relacionadas as sete áreas básicas descritas por Andrade, Brito e Jorge (2017) e os estudos de referências projetuais descritos neste trabalho, todos visando a realização de um programa condizente com os requisitos de um hotel fazenda, principalmente os que são relacionados com o lazer, a vivência em campo e exploração agropecuária.

O dimensionamento de um hotel é embasado em função do número de apartamentos presentes no ambiente. A partir disso, grande parte dos demais espaços são quantificados a partir de sua área mínima: banheiros com 4,5m²/apartamento; terraço privado com 3,0m²; área para preparo de refeições leves com 2,0m²; largura mínima do corredor entre 1,8m² e 2,4m² (GÓES, 2015). Para Andrade, Brito e Jorge (2017), a

estimativa preliminar de áreas para um padrão superior, seria com apartamento variando de 45m² a 55m².

Dando continuidade ao dimensionamento com as medidas mínimas previstas por Góes (2015), as áreas sociais apresentam: saguão principal com 2,0m²/apartamento; área de espera no saguão possuindo 10% da área desta; administração com 1,0m²/apartamento; área de reuniões com cada lugar em 1,5m², possuindo área mínima de 20m²; sanitário masculino com 0,04m por lugar; sanitário feminino com 0,05m por lugar. Os restaurantes e bares possuem suas medidas fundamentadas em: restaurante fino com 1,8m²/lugar; *coffe shop* 1,6m²/lugar; bar 1,5m²/lugar.

As áreas de serviço com a cozinha principal possuindo 30% da área do restaurante; lavanderia com 0,65m²/apartamento; rouparia 0,30m²/apartamento; vestiário 0,60m²/apartamento; sala de atendimento médico 3,00m²/apartamento, área de recebimento (plataforma de carga e descarga, escritório, lixo, grandes volumes) 2% da área total do hotel; engenharia 3% da área total do hotel (GÓES, 2015).

Ademais, as circulações vinculam-se 50% da área total dos andares; elevadores sociais 1 para cada 100 apartamentos; elevadores de serviço 1 para cada 250 apartamentos; escada com largura mínima de 1,20m. Com relação às áreas de lazer, a piscina possui 1,50m²/apartamento com área mínima de 50m²; sauna e fisioterapia 0,40m²/apartamento; vestiários e sanitários com 0,30m²/apartamento; *playground* de no mínimo 24m²; e sabendo que o hotel em questão é um voltado para o lazer, este precisa possuir uma área não edificada do terreno, em relação ao número de UH, de 100m² (GÓES, 2015).

Dando continuidade, estima-se uma população máxima de 80 pessoas no hotel, sendo cada quarto podendo abrigar até no máximo 4 pessoas. A partir disso, tendo em vista a categorização do hotel como 4 estrelas e o porte presente na cidade de Pau dos Ferros/RN, serão locados 20 quartos sendo divididos em duas tipologias maiores: suítes e bangalós, onde estes possuem diversos tipos de apresentações que serão vistas ao decorrer deste estudo. Com a numeração de quartos prevista, as demais áreas e quantidades foram mensuradas, estas fazendo parte do pré-dimensionamento do Hotel Fazenda Fulora Mandacaru (Tabela 5).

Tabela 5. Dimensionamento Hotel Fulora Mandacaru.

SETOR	AMBIENTE	QUANTIDADE	ÁREA (m²)
Administrativo	Sala de reuniões	1	45,92
	Administração	1	22,52
	Gerência	1	22,52
	Marketing	1	22,52
	Contabilidade	1	22,52
	Recursos humanos	1	22,52
	Banheiro feminino	2	4,76
	Banheiro masculino	2	4,76
	Banheiro P.C.R	2	3,40
	Almoxarifado 01	1	14,82
	Recepção	1	33,51
	Ambulatório	1	41,50
	Sala multiuso	1	34,22
	DML	1	14,80
	Almoxarifado	1	14,80
	Guarita	1	27,00
	Depósito de bagagens	1	30,22
	Lobby	1	45,92
	Banheiro feminino	4	14,80
	Banheiro masculino	4	14,80
Social	Sala de estar/social	1	203,78
	Sala de leitura	1	30,2
	Salão de eventos	2	34,22
	Loja souvenir	2	30,22
	Auditório	1	57,62
	Praça pública	1	128,00
	Salão de beleza	1	45,92
	Barbearia	1	45,92
	DML	1	14,80
	Restaurante	1	208,00
	Café	1	45,92
	Bar	1	75,40
	Academia	1	55,75
	Espaço kids	1	45,92
	Cinema	1	57,50
Recreativas	Bicicletário	1	7,24
	Playground infantil	1	60,65
	Horta	1	65,97
	Piscina adulto	1	297,74
	Piscina infantil	1	78,36
	Quadra Beach Tênis	1	124,75
	Sala de jogos	1	45,92
	Spa/Hidromassagem	1	55,80
	Lago artificial para pesca	1	474,10
	Estábulo e curral	1	362,10
	Trilha ecológica	1	-
	Arvorismo	1	393,28
	Hipismo	1	216,18
	Espaço pets	1	45,92
	Vestuário feminino	1	30,15

Serviço	Vestuário masculino	1	30,15
	Central de lixo	1	11,82
	Central de gás	1	11,82
	Depósito	1	14,80
	DML	1	14,80
	Garagem (trator, carro de palha, carro de estrume etc.)	1	64,00
	Oficina	1	77,32
	Fábrica produtos artesanais	1	34,22
	Lavanderia	1	14,80
	Rouparia	2	22,50
	Sala dos funcionários	2	22,50
	Vestiário feminino	1	14,80
	Vestuário masculino	1	14,80
	Copa dos funcionários	1	14,80
	Depósito material arvorismo	1	10,82
	Guarda carrinhos	1	14,82
	Área de recebimento (carga e descarga, escritório, lixo e grandes volumes)	1	45,00
	Engenharia (caldeiras, bombas, cabine primária, encanamento, sala de máquinas, ar-condicionado, oficinas, gerador)	1	45,00
Equipamentos	Cozinha	1	88,10
	Ante-Câmara	1	4,05
	Apoio restaurante	1	25,22
	Área de distribuição de alimentos e utensílios	1	28,20
	Área de recebimento	1	45,92
	Área para recepção de alimentos e utensílios	1	25,52
	Câmara congelada	1	20,55
	Câmara resfriados	1	20,67
	Copa suja	1	25,15
	Copa limpa	1	16,45
	Despensa utensílios cozinha	1	8,66
	Despensa utensílios refeitório	1	8,85
	Despensa alimentos	1	22,52
	Despensa caixas	1	14,82
	Despensa utensílios	1	14,82
	Sala de nutricionista e chef	1	22,81
	Descanso funcionários	1	45,90
	Copa	1	22,50
	Vestiário feminino	1	14,80
	Vestiário masculino	1	14,80
Hospedagem	Suíte Standard	10	45,65

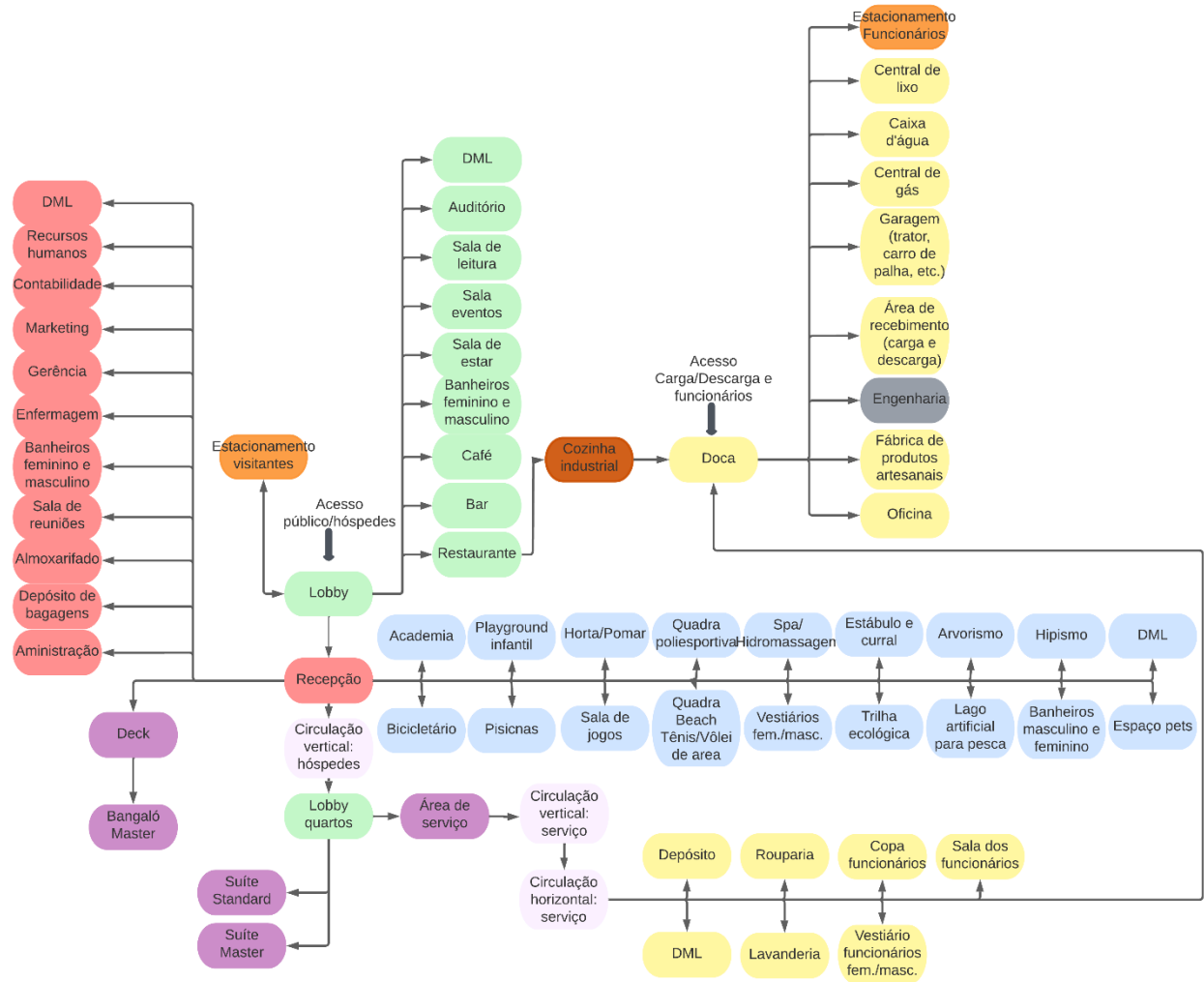
Estacionamento	Suíte Master	4	77,90
	Bangalô	6	78,11
	Estacionamento clientes	-	-
	Estacionamento funcionários	-	-

Fonte: Autora (2023).

6.1.4 Fluxograma

A partir do programa de necessidades e organograma previstos para o hotel relacionados com a logística dos ambientes, formulou-se o fluxograma levando em conta a necessidade vigente em um hotel fazenda, possuindo os ambientes e fluxos a serem realizados (Figura 57).

Figura 57. Fluxograma do Hotel Fulora Mandacaru.



Fonte: Autora (2023).

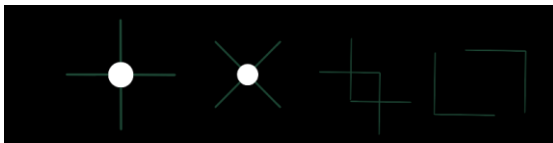
6.1.5 Conceito e partido

Inicialmente, o termo Fulora Mandacaru é inspirado em um trecho da música “Xote das Meninas”, do cantor Luiz Gonzaga, expressão que faz menção a duas vertentes: a intenção de fazer um projeto que traga elementos naturais, como os referentes às espécies da caatinga (sendo o mandacaru um cacto advindo do bioma), e o intuito de trazer regionalidade a identidade projetual do hotel, sendo esta vinculada a elementos rústicos. O termo “fulorar” apresenta como referência o florescer das flores, como um símbolo a experiência de viver a vida de forma significativa e próspera.

Além do exposto, o protejo tem como público-alvo famílias e grupos de amigos que buscam lazer, experiências em meio a natureza e que possuam feição com atividades radicais e relacionadas com os animais.

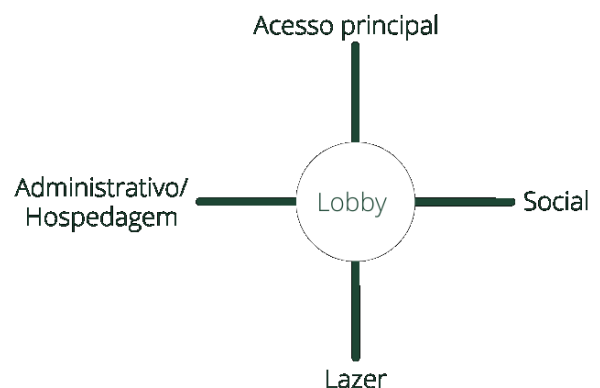
O conceito faz analogia às formas naturais do mandacaru, o qual faz parte do paisagismo e nome do hotel. O modo como os espinhos do cacto estão dispostos, alinhados por meio de um eixo, foi o parâmetro de conceito a ser seguido, onde alguns fechamentos arquitetônicos, a forma de disposição entre blocos, a acomodação de ambientes, entre outros, levaram consigo seu padrão planejado e/ou desconstruído (Figura 58). Salienta-se que um dos fluxos mais consideráveis do espaço segue a lógica do conceito, sendo o eixo principal e integrador o *lobby* do hotel, o qual distribui os fluxos pelos maiores setores deste (Figura 59).

Figura 58. Tipologia do conceito.



Fonte: Autora (2023).

Figura 59. Eixo primário de fluxos a partir de um eixo.



Fonte: Autora (2023).

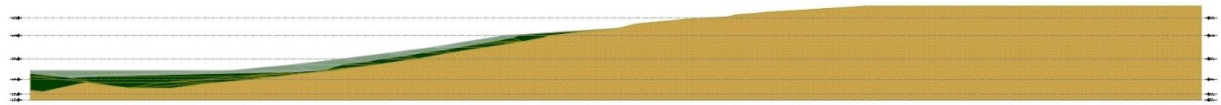
Aliar a vivência em campo, a conexão dos hóspedes com a natureza, valorizando a paisagem como visual principal, a inserção de estratégias e elementos

biossustentáveis, o estímulo a novas experiências ao ar livre e ao consumo consciente através de práticas sustentáveis, nortearam a elaboração dos partidos.

6.1.6 Terreno e topografia

A topografia do terreno apresenta aclividade de 14 metros, sendo os pontos mais baixos adjacentes à BR-266 e a área prevista para faixa de domínio (Figura 60). O desnível levou a criação de platôres com muros de arrimo, utilizando cortes e aterros do próprio local com a intenção de mitigar os efeitos causados pela implantação do projeto no terreno.

Figura 60. Topografia original do terreno.



Fonte: Autora (2023).

Foram definidos 6 platôres, onde o primeiro permanece no mesmo nível da via principal de acesso (0,00m), o segundo a mais um metro de altura (+1,00m), o terceiro a mais dois metros e meio de altura (+3,50m), o quarto a mais três metros de altura (+7,00m), o quinto a mais quatro metros (+11,00m), e o sexto a mais três metros (+14,00m) (Figura 61 e Figura 62).

Figura 61. Topografia com platôres.



Fonte: Autora (2023).

Figura 62. Topografia com representação aumentada.



Fonte: Autora (2023).

Salienta-se que os estudos de inserção dos platôes levaram em consideração as necessidades de implantação do projeto, tanto do ponto de vista da acessibilidade, como os dos acessos e como estes seriam sanados do ponto de vista de resolução do projeto. Antes, a escolha do terreno era pautada na natureza circundante e suas vantagens sensoriais e climáticas, agora, também há a relação criada no espaço “abraçar” os hóspedes e visitantes, apresentando natureza e atividades em vários níveis diferentes.

O primeiro platô recebeu o acesso principal a edificação central, a qual possui os usos sociais e administrativos do hotel e o restaurante, espaço que possui a necessidade acesso externa e fácil. Já o segundo apresentou os espaços “distribuidores”, algumas sociais e os primeiros de lazer. Os próximos dois apresentam usos majoritariamente de lazer, possuindo os espaços de serviço e hospedagem nestes, e os últimos, lazer e a locação de atividades radicais.

Com a finalidade de melhor entendimento, a representação gráfica do projeto levou em consideração os platôes determinados, sendo as plantas baixas dos pavimentos organizadas em platôes, com auxílio de *mokcup*.

6.1.7 Acessibilidade

Ressalta-se a inclusão de estratégias de acessibilidade dispostos por todo o empreendimento, também na mudança de altura nos platôes, esses contando com, juntamente com as escadas, plataformas elevatórias, plataformas inclinadas ou elevadores. Além disso, todos os dormitórios, banheiros e acessos apresentam tamanho coerente com as necessidades vigentes em norma.

6.1.8 Estratégias biossustentáveis

Práticas como inserção de poço para retenção de água da chuva e calhas drenantes, a geração de energia limpa por meio de placas fotovoltaicas, a utilização de materiais locais e duráveis, e a criação de mecanismos para ventilação e iluminação naturais propiciaram um projeto sustentável.

Ademais, com inserção de elementos de sombreamento nas fachadas, principalmente as com maior incidência solar, por meio de elementos construídos horizontais (beirais, varandas e pergolados), e a inserção de espécies arbóreas para projeção da sombra de suas copas, buscou-se reduzir a entrada de calor nos ambientes. Como também, elementos verticais como brises foram fechamentos de alguns seguimentos do hotel.

Para a obtenção de ventilação natural de forma cruzada, foram inseridas no projeto, respeitando a NBR 15220/2005 e os critérios relacionados a Zona Bioclimática 7, janelas com aberturas voltadas para o sentido de maior ventilação da região, além da ventilação por efeito chaminé propiciado pelo tipo de telha empregada e a forma da sua implantação, possibilitado pelo madeiramento aparente e o espaçamento pelas telhas.

Dando continuidade, vegetação em paredes verticais e ao decorrer de todo o projeto foram empregadas a fim de reduzir o microclima do espaço e suas consequências. Além disso, pátios abertos e semiabertos tiveram a intenção de aumentar a iluminação e ventilação naturais internas dos espaços, como também baixar a temperatura do ar.

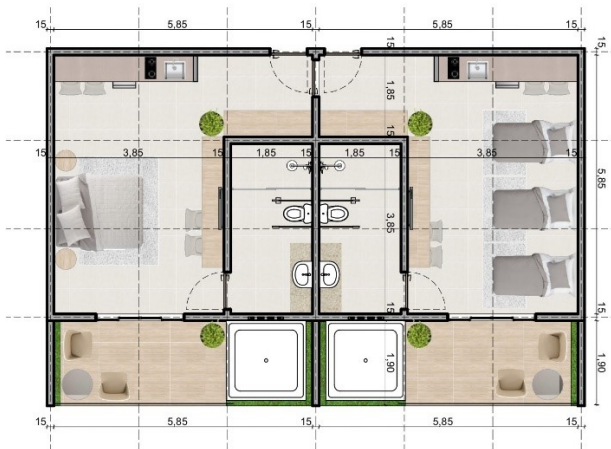
6.1.9 Tipos de quarto

Foram projetados três tipos de quartos: Suíte Master, Suíte Standard e Bangalô. Todos foram desenvolvidos com uma modulação de 2,00mX2,00m que permite a locação de pilares a cada 4 metros nos quartos, pois, quando um é espelhado para que seja feita

a parede hidráulica do banheiro, a replicação de módulos do quarto consegue encaixar nessa previsão de pilares.

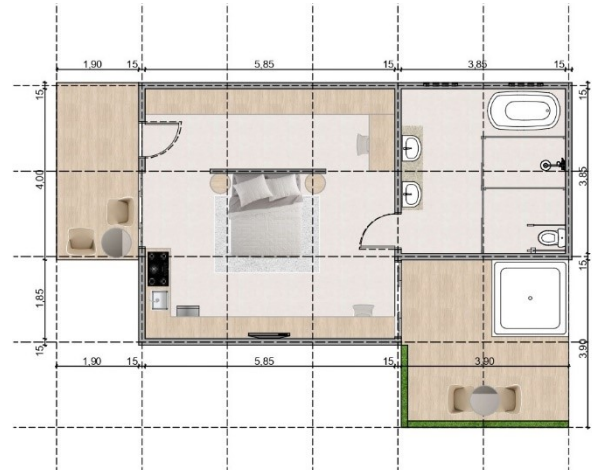
Como também, possuem a possibilidade de reversibilidade onde, aos pares, apresentam uma porta entre quartos que pode ser liberada caso os hóspedes queiram essa integração, e/ou precisem mudar a tipologia de camas de acordo com a necessidade. Além disso, foram projetados com as dimensões adaptadas para as medidas de espaço acessível para P.C.R (Figura 63, Figura 64 e Figura 65).

Figura 63. Suíte Standard.



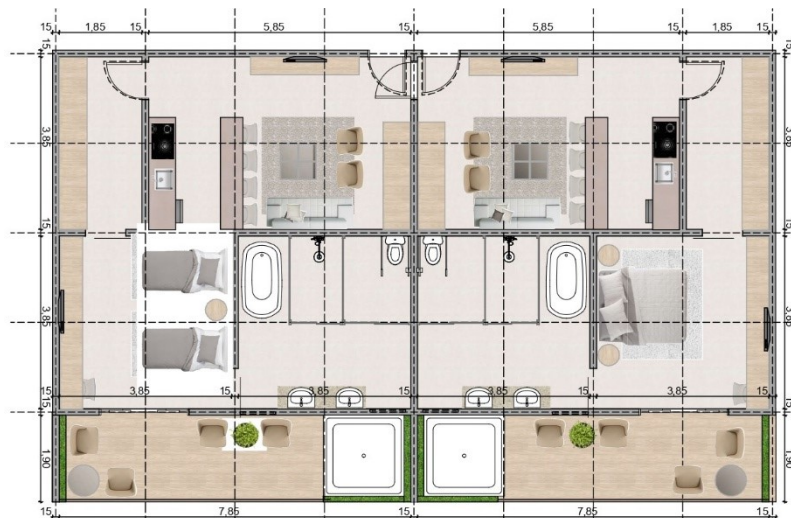
Fonte: Autora (2023).

Figura 64. Bangalô.



Fonte: Autora (2023).

Figura 65. Suíte Master.



Fonte: Autora (2023).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das relações advindas do conhecimento das necessidades de implantação de um projeto em Pau dos Ferros/RN, como a precisão de uma maior quantidade de espaços que proporcionem lazer as pessoas da cidade, suas características climáticas e como proporcionar um projeto confortável ao usuário, o estudo das facetas de locação versaram sobre os assuntos da arquitetura bioclimática e sustentável, e quais seriam os elementos projetuais a serem empregados para esse fim. Além do exposto, os assuntos relacionados a arquitetura hoteleira, hotel fazenda e suas necessidades projetuais foram de grande importância para entender a logística do projeto desse porte.

Tentou-se alcançar todos os objetivos propostos primeiramente por ter sido realizado o mapeamento dos meios de hospedagem presentes na cidade de Pau dos Ferros, onde foram identificados sua localização, porte e atividades de relevância; durante o referencial teórico foram descritos os conceitos, estudos de referência, necessidades projetuais e requisitos indispensáveis para sua implantação; além do estudo destes, foi feito o entendimento, por meio da conceituação das diretrizes da biossustentabilidade, de como estes conseguem ser vinculados à realidade da arquitetura hoteleira e serem empregados no projeto preliminar a ser feito; por fim, premissas de acessibilidade foram adquiridas para sua futura implantação.

Ademais, o vínculo das características bioclimáticas e as características do terreno e seus condicionantes foram importantes para elaborar soluções que conseguissem manter as necessidades de implantação (como o programa de ambientes de um hotel fazenda, as demandas biossustentáveis características das indispensabilidades climáticas da região, acessibilidade, entre outros) e obter um resultado coerente com o que se espera não é fácil.

Um projeto do tamanho e porte deste, necessitando de soluções para conforto ambiental e sustentabilidade, topografia com desnível de 14 metros, acessibilidade e estar dentro dos partidos estabelecidos foi um desafio. Apesar disso, tendo em mente a evolução de conceitos e repertório pessoal, acredita-se ter contribuído de forma positiva para o entendimento das necessidades projetuais vinculadas à cidade, juntamente com as vantagens de implantação do hotel.

REFERÊNCIAS

ABDEL, Hana. **Hotel Sala Bang Pa-In/Department of Architecture**. 07 Abr 2022. ArchDaily Brasil. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/979618/hotel-sala-bang-pa-in-department-of-architecture?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 10 fev. 2023.

ALENCAR, Maria do Socorro Fernandes *et al.* **A Caatinga no paisagismo e arborização urbana**. TEMA-Revista Eletrônica de Ciências (ISSN 2175-9553), v. 20, n. 32; 33, 2020.

ALVAREZ, Ivan André; KIILL, Lúcia Helena Piedade. **Arborização, floricultura e paisagismo com plantas da Caatinga**. 2014.

ALVES, Guilherme Patrício de Araújo. **Ybyrá: Proposta de Habitação de Interesse Social no bairro São Geraldo, Pau dos Ferros/RN** / Guilherme Patrício de Araújo Alves. - 2022.

ALVES, Ilana Catharina Ferreira. **Feira como atrativo turístico: o caso da Finecap em Pau dos Ferros, RN** / Ilana Catharina Ferreira Alves. – Natal, RN, 2014.

ANDRADE, Nelson; BRITO, Paulo Lucio de; JORGE, Wilson Edson. **Hotel: planejamento e projeto**. São Paulo: SENAC, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 15220: Desempenho Térmico de Edificações**. Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 15401: Meios de hospedagem – Sistema de gestão de sustentabilidade** – Requisitos. Rio de Janeiro, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2020.

BITTENCOURT, Leonardo; CÂNDIDO, Christhina. **Introdução à ventilação natural**. 3. ed. Maceió: Edufal, 2008. 163p.

BRASIL. **[Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 26 dez. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 9.296, de 1º de março de 2018**. Regulamenta o art. 45 da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência - Estatuto da Pessoa com Deficiência. Brasília, DF: Presidência da República,

[2019]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/Decreto/D9296.htm. Acesso em: 05 jan. 2023.

BRASIL. **Delimitação do semiárido - 2021**. Recife, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/sudene/pt-br/centrais-de-conteudo/02semiaridorelatorionv.pdf>. Acesso em 16 out. 2022.

BUXTON, Pâmela. **Manual do arquiteto: planejamento, dimensionamento e projeto**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

CARAMELO, Susana Cristina Marques. **A arquitetura sustentável e os materiais de construção vernacular**. / Susana Cristina Marques Caramelo. Lisboa, 2016.

CARDIM, Ricardo. **Paisagismo sustentável para o Brasil: integrando natureza e humanidade no século XXI**. 1. ed. São Paulo: Olhares, 2022.

CONSOLI, Isabel Oberderfer; CANTU, Fabio Augusto. **Arquitetura bioclimática como um instrumento para o desenvolvimento de comunidades sustentáveis**. Orbis Latina, v. 7, n. 2, p. 150-158, 2017.

CORBELLA, Oscar; YANNAS, Simos. **Em Busca de Uma Arquitetura Sustentável Para os Trópicos** / Oscar Corbella, Simos Yannas - 2.ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Revan, setembro de 2009. 308p.

COSTA. Francisco Heverton de Aquino. **A paisagem como atrativo turístico – o caso de Portalegre/RN** / Francisco Heverton de Aquino Costa. – Cajazeiras, 2017.

COSTA. Talita Tássia da *et al.* **Índice de satisfação da limpeza urbana na zona urbana de Pau dos Ferros/RN**. Gaia Scientia. v. 14, n. 3, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/gaia/article/view/52723>. Acesso em: 19 fev. 2023.

DANTAS, Joseney Rodrigues de Queiroz. **As cidades médias no desenvolvimento regional: um estudo sobre Pau dos Ferros (RN)** / Joseney Rodrigues de Queiroz Dantas. – Natal, RN, 2014.

DA SILVA, Joelmir Marques. **O Verde Histórico da Praça Euclides da Cunha**. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana, v. 9, n. 1, p. 1-20, 2014.

FASANO. **Hotel Fasano Boa Vista**, 2023. Disponível em: <https://www.fasano.com.br/hoteis/fasano-boa-vista>. Acesso em: 11 fev. 2023.

FERREIRA, Ulisses Carlos Silva. **Movimento pendular, principais destinos e tempo de deslocamento para o trabalho na Região Metropolitana do Rio de Janeiro**. In: Desenvolvimento, Crise e Resistência: Quais os caminhos do planejamento Urbano e Regional? – São Paulo, 2017.

GÓES, Ronald de. **Pousadas e hotéis: manual prático de planejamento e projeto**. São Paulo: Blucher, 2015.

HENRIQUE, Bárbara Costa. **Zratz Hotel Fazenda: O uso da arquitetura no desenvolvimento do turismo rural** / Bárbara Costa Henrique. – São José, SC, 2020.

HOLANDA, Armando de. **Roteiro para construir no Nordeste: arquitetura como lugar ameno nos trópicos ensolarados**. Recife, Universidade Federal de Pernambuco. Mestrado de Desenvolvimento Urbano, 1976.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e estados: Pau dos Ferros**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rn/pau-dos-ferros.html>. Acesso em 31 jan. 2023.

IGNARRA, Luiz Renato. **Fundamentos do turismo**. Editora Senac Rio, 2020.
JORNALUFG. **UFG estuda reaproveitamento da água da chuva**, 2020. Disponível em: <https://jornal.ufg.br/n/133009-ufg-estuda-reaproveitamento-da-agua-da-chuva>. Acesso em 02 jan. 2023.

LABEEE. Laboratório de eficiência energética em edificações. **Analysis SOL-AR**, 2023. Disponível em: <https://labeee.ufsc.br/pt-br/downloads/softwares/analysis-sol-ar>. Acesso em: 21 fev. 2023.

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Oscar. **Eficiência energética na arquitetura**. Rio de Janeiro: Eletrobrás / Procel, 2014.

LIMA NETO, Mozar Leite de Araújo. **Diagnóstico socioeconômico e ambiental dos meios de hospedagens de Pau dos Ferros-RN** / Mozar Leite de Araújo Lima Neto. 2017.

MINISTÉRIO DO TURISMO (MTUR). **Sistema de Classificação de Meios de Hospedagem**. Brasília: Ministério do Turismo, 2010. Disponível em: <<http://www.classificacao.turismo.gov.br/MTURclassificacao/mtursite/downloadCartilha.action?tipo=1>> Acesso em: 28 out. 2022.

MORAIS, Thatyane Macedo Alves de. **Anteprojeto de um hotel de lazer e spa urbano acessível e inclusivo em Natal/RN** / Thatyane Macedo Alves de Moraes. – Natal, RN, 2020.

MOREIRA, Susanna. **Casa Gregório Paes Lema / Brasil Arquitetura**. 09 set. 2020. ArchDaily Brasil. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/968628/casa-gregorio-paes-leme-brasil-arquitetura?ad_medium=gallery. Acesso em: 21 fev. 2023.

MOREIRA, Susanna. **Café Jeri Hotel / Tadu Arquitetura**. 24 jan. 2023. ArchDaily Brasil. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/995326/cafe-geri-hotel-tadu-arquitetura?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 23 fev. 2023.

MOSSORÓ. **Código de Obras, Posturas e Edificações do Município de Mossoró**, dezembro de 2010. Disponível em: https://www.prefeiturademossoro.com.br/gedur/downloads/codigo_de_obras_edificacoes_e_posturas_de_mossoro.pdf. Acesso em: 05 fev. 2023.

MOSSORÓ. **Lei Complementar N.º 012/2006**, 11 de dezembro de 2006. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Mossoró e dá outras providências. Disponível em: https://www.prefeiturademossoro.com.br/gedur/downloads/plano_diretor_lei0112006.pdf. Acesso em: 28 jan. 2023.

OLIVEIRA, Cláudia Patrícia Fontes de. **Arquitetura bioclimática e turismo**. 2020. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa, Faculdade de Arquitetura.

OLIVEIRA, LK dos S. *et al.* **Simulação computacional da eficiência energética para uma arquitetura sustentável**. HOLOS, v. 4, p. 217-230, 2016a.

OLIVEIRA, Josildete Pereira *et al.* **Arquitetura hoteleira sob a ótica da sustentabilidade e da hospitalidade do espaço: um estudo sobre a aplicação dos conceitos de sustentabilidade e hospitalidade do espaço em projetos de hotéis**. Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, v. 10, p. 189-209, 2016b.

PAU DOS FERROS. **Começa a obra do Complexo Serrote do Jatobá na cidade de Pau dos Ferros**, 2019. Disponível em: <https://pau dos ferros.rn.gov.br/informa.php?id=412>. Acesso em: 31 jan. 2023.

PAU DOS FERROS. **Complexo Turístico Serrote do Jatobá: andamento e cronologia do projeto**, 2021a. Disponível em: <https://pau dos ferros.rn.gov.br/informa.php?id=685>. Acesso em: 31 jan. 2023.

PAU DOS FERROS. **O município**, [201-]. Disponível em: <https://pau dos ferros.rn.gov.br/omunicipio.php>. Acesso em: 20 out. 2022.

PAU DOS FERROS. **Lei Complementar nº 0019/2021: plano diretor participativo do município de pau dos ferros/RN**. Pau dos Ferros. 2021b. Disponível em: <https://pau dos ferros.rn.gov.br/leis.php?id=2678>.pdf. Acesso em: 20 mar. 2023.

PAU DOS FERROS. Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros. Secretaria Municipal de Tributação. **Mercantis**. Pau dos Ferros, 2022.

PEDRINI, Aldomar; TRINDADE, Sileno Cirne. **Aplicação de Conceitos da Arquitetura Bioclimática como exemplo de Eficiência Energética no Clima Quente e Úmido**. 2018.

PEREIRA, Matheus. **Nova área de lazer do Grande Hotel Senac São Pedro / Levisky Arquitetos**. 07 Ago. 2020. ArchDaily Brasil. Disponível em:

https://www.archdaily.com.br/br/945301/nova-area-de-lazer-do-grande-hotel-senac-sao-pedro-levisky-arquitetos-estrategia-urbana?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em 21 fev. 2023.

PROJETEE. **Dados climáticos**, 2016. Disponível em: http://www.mme.gov.br/projeteee/dados-climaticos/?cidade=CE+-+Jaguaribe&id_cidade=bra_ce_jaguaribe.818330_inmet. Acesso em: 21 fev. 2023.

SCHALKX, Chris. **Na Island Retreant in Ayutthaya**, [201-]. Disponível em: <https://design-anthology.com/story/hotel-ayutthaya-sala-bang-pa-in>. Acesso em: 10 fev. 2023.

SILVA, Edinal Salustiano da; COSTA, Adriana Neves Rocha; PEREIRA, Roberto Rangel. **Lazer hoteleiro e turismo: um enfoque no Thermas Hotel e Resort de Mossoró/RN**. Revista Turydes: Turismo y Desarrollo, n. 25. 2018

SILVA, Patrícia Soares da. **Paisagismo sustentável**. / Patrícia Soares da Silva. – Posse/GO, 2016.

SILVA, Tiago Vieira de Souza Lima. **Estudos preliminares: hotel Boutique Regional Praia do Cabo Branco; João Pessoa-PB** / Tiago Vieira de Souza Lima Silva - Campina Grande, 2020

SIMÕES, Ezio Luiz Matins. **Bioclimatismo e forma urbana: simulação computacional em áreas de expansão urbana no clima quente-seco do sertão paraibano**. /Ezio Luiz Martins Simões. – João Pessoa, 2016.

SNIF. **Florestas nos biomas brasileiros**. Disponível em: <https://snif.florestal.gov.br/pt-br/os-biomas-e-suas-florestas/608-florestas-nos-biomas-brasileiros?modal=1&tipo=tableau>. Acesso em: 04 jan. 2023.

SOUZA FILHO, Aldemir; SOUZA, Raissa; NUNES, Rosalva. **Uma análise das possibilidades de lazer na comunidade Pauferrense**. In: SENACEM: História, mobilização Perspectivas. 1 ed, 2011. p. 82-93.

TADU ARQUITETURA. **Café Jeri Hotel**, [201-]. Disponível em: <https://www.taduarq.com/projects/cafe-jeri-hotel>. Acesso em: 25 fev. 2023.

TASSI, Rutinéia et al. **Telhado verde: uma alternativa sustentável para a gestão das águas pluviais**. Ambiente Construído, v. 14, p. 139-154, 2014.

VENÂNCIO, Heliomar. **Minha casa sustentável: guia para uma construção responsável** / Heliomar Venâncio; [Ilustrações de Adriano Segantinni]. 2.ed. Vila Velha, ES, 2022.

WEINFELD, Isay. **Hotel Fasano – Fazenda Boa Vista**, 2011. Disponível em: <https://www.isayweinfeld.com/projetos/sede-do-golfe-2/>. Acesso em: 11 fev. 2023.

ZANELLA, Maria Elisa. **Considerações sobre o clima e os recursos hídricos do semiárido nordestino**. Caderno Prudentino de Geografia, v. 1, n. 36, p. 126-142, 2014.

APÊNDICE A - IMAGENS RENDERIZADAS









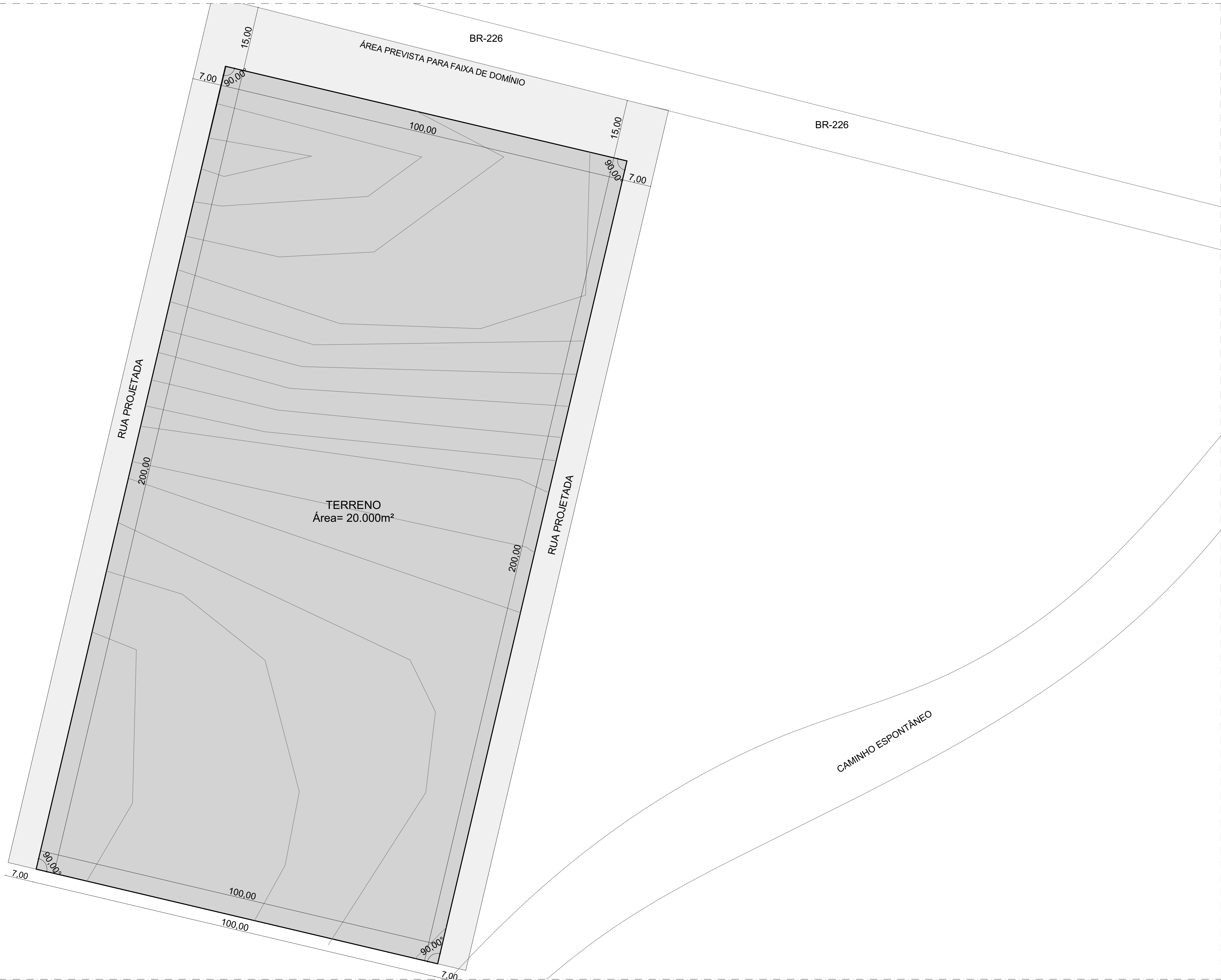








APÊNDICE B -DOCUMENTAÇÃO GRÁFICA DO PROJETO



QUADRO DE ÁREAS		
ÍNDICES URBANÍSTICOS		PROJETO
Área do terreno		20.000m²
Platô 01	Área térreo	1.118,20m²
	Área segundo pavimento	1091,15m²
	Área terceiro pavimento	336,95m²
	Área total	2.546,30m²
Platô 02	Área térreo	1.137,15m²
	Área segundo pavimento	680,05m²
	Área terceiro pavimento	898,20m²
	Área total	2.715,40m²
Platô 03	Área térreo	629,75m²
	Área segundo pavimento	331,45m²
	Área terceiro pavimento	331,45m²
	Área total	1.292,65m²
Platô 04	Área total	968,40m²
Platô 05	Área total	526,00m²
Platô 06	Área total	00,00m²
Área de construção total		8.048,75m²
Área permeável		8.193,80m²
Taxa de permeabilidade		40,96%
Taxa de ocupação		22,93%
Índice de aproveitamento		0,40

PROFESSOR: RAQUEL DA COSTA LIMA

ORIENTADORA: ELLEN PRISCILA NUNES DE SOUZA

PROJETO: FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN



ARQUITETURA
E URBANISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

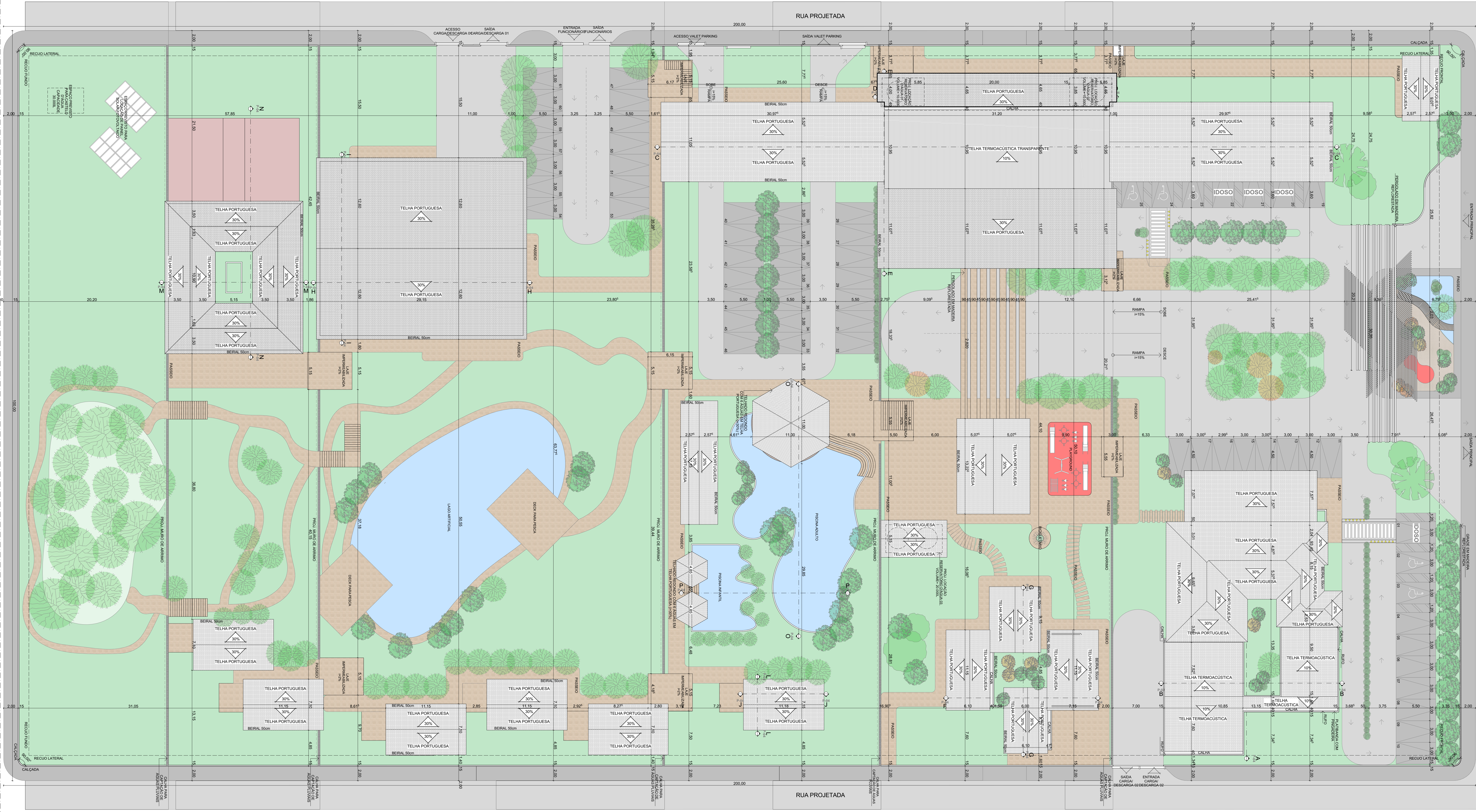
PROJETO

FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

BR-226, Bairro São Geraldo, Pau dos Ferros/RN

PRANCHETA 11	DESENHO (OS)		ÁREA (AS)		
	PLANTA DE SITUAÇÃO		ÁREA DO TERRENO: 20.000,00m²		
			ÁREA DE CONSTRUÇÃO TOTAL: 8.048,75m²		
			ÁREA PERMEÁVEL: 8.193,80m²		
			TAXA DE OCUPAÇÃO: 22,93%		
			ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 0,40		
INSTITUIÇÃO:		TAXA DE SOLO PERMEÁVEL: 40,96%		DATA:	
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO		DESIGNO		11/05/2023	
		RAQUEL LIMA		1/500	



QUADRO DE ÁREAS	
ÍNDICES URBANÍSTICOS	PROJETO
Plató 01	Área do terreno
	Área térreo
	Área segundo pavimento
	Área terceiro pavimento
Plató 02	Área total
	Área térreo
	Área segundo pavimento
	Área terceiro pavimento
Plató 03	Área total
	Área térreo
	Área segundo pavimento
	Área terceiro pavimento
Plató 04	Área total
	Área total
Plató 05	Área total
	Área total
Plató 06	Área total
	Área total
Área de construção total	
Área permeável	
Taxa de permeabilidade	
Taxa de ocupação	
Índice de aproveitamento	

RAQUEL DA COSTA LIMA

ORIENTADORA

ELLEN PRISCILA NUNES DE SOUZA

PROJETO

FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

PROJETO

FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

BR-226, Bairro São Geraldo, Pau dos Ferros/RN

ARQUITETURA E URBANISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

BRANCHA 2

PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA

ÁREA DO TERRENO: 20.000,00m²

ÁREA DE CONSTRUÇÃO TOTAL: 8.048,75m²

ÁREA PERMEÁVEL: 8.193,80m²

TAXA DE OCUPAÇÃO: 22,93%

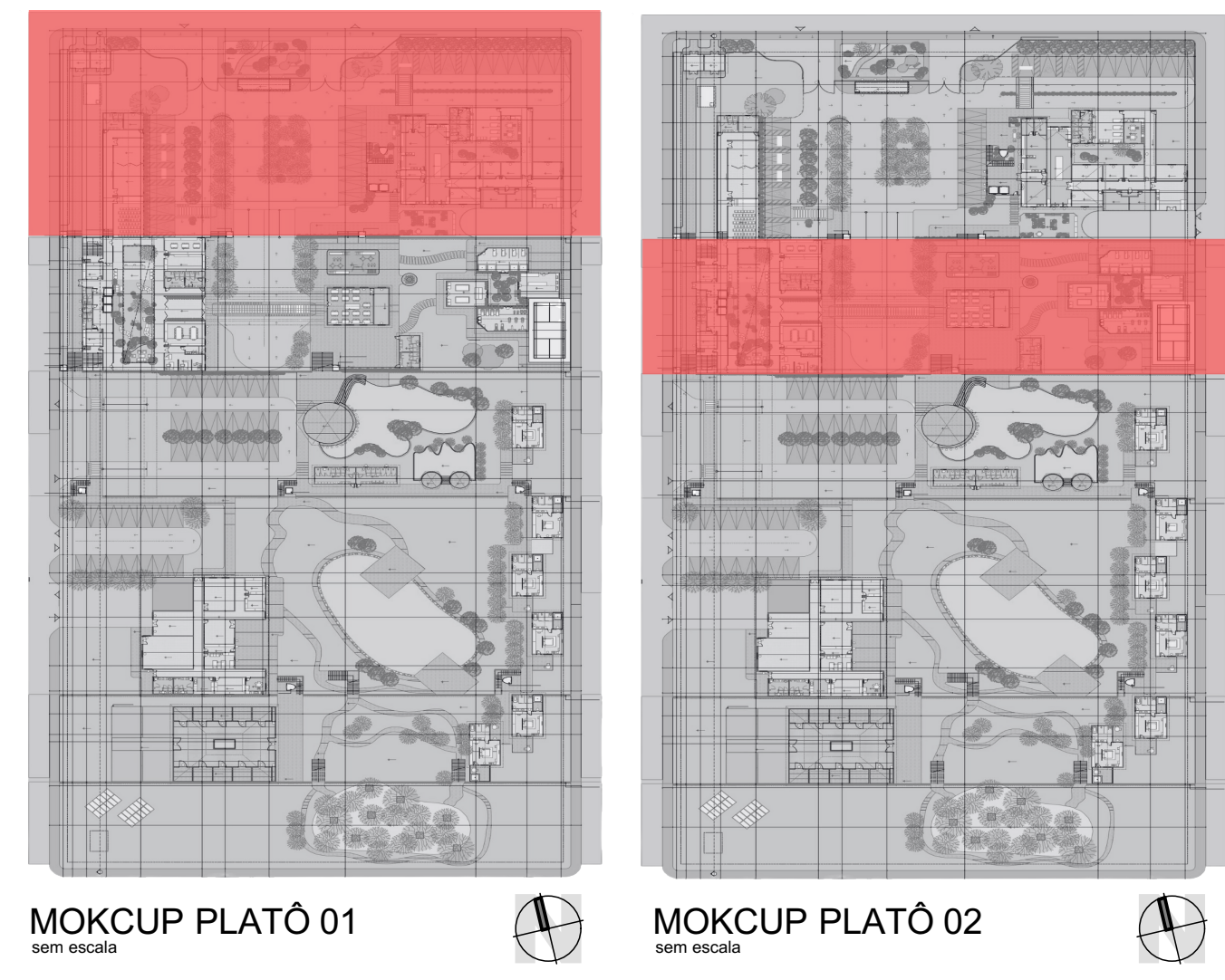
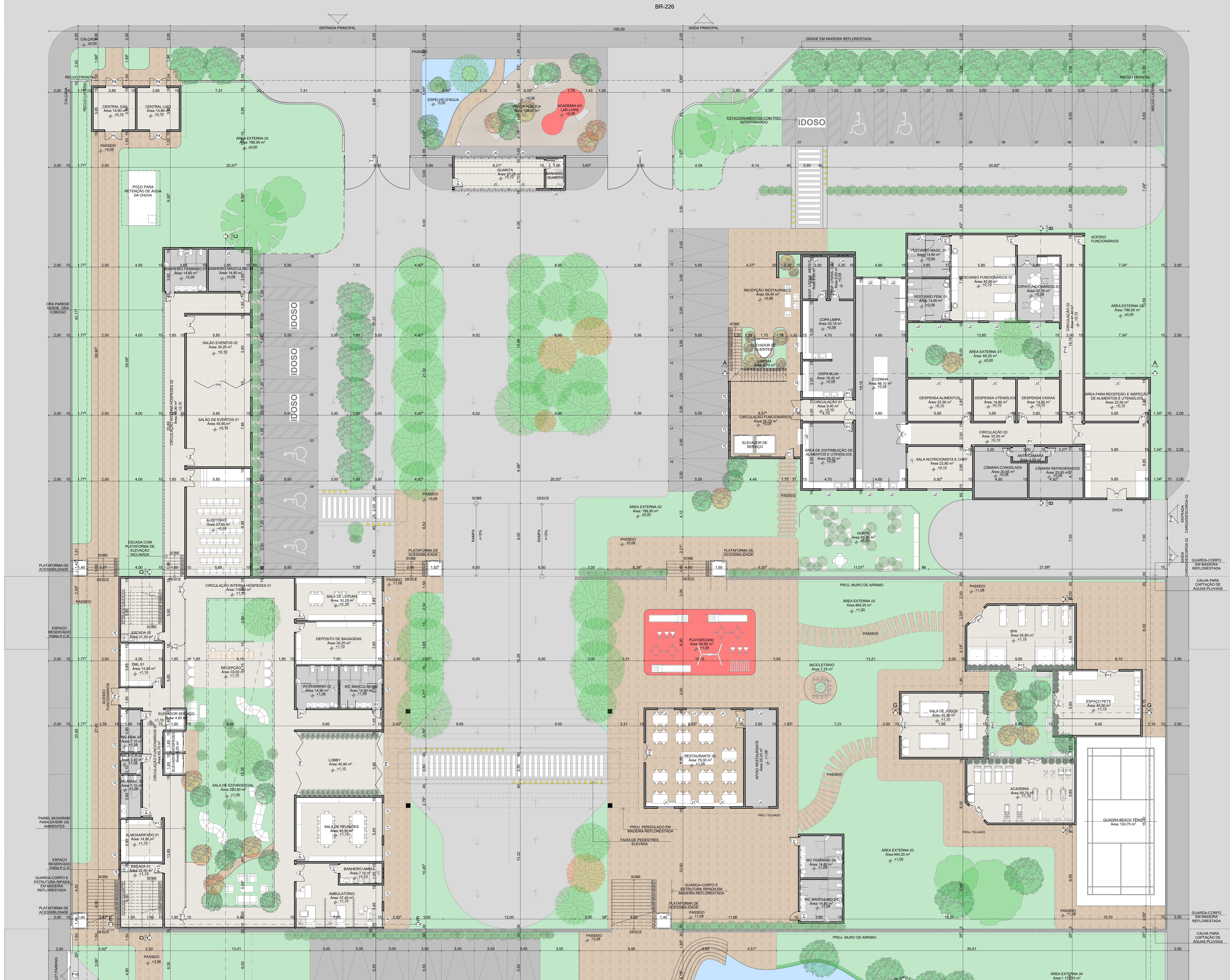
TAXA DE APROVEITAMENTO: 0,40

TAXA DE SOLO PERMEÁVEL: 40,96%

PROJETO: RAQUEL LIMA

1/200

11/05/2023



MOKCUP PLATÔ 01
MOKCUP PLATÔ 02

LISTA DE PORTAS ESQUADRIAS VAOS				
MARCADOR	TAMANHO LXA	PEITORIL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
P1	0,85m x 2,10m	-	117	Porta de abrir uma folha em madeira relorestanda.
P2	0,90m x 1,30m	-	2	Porta de abrir uma folha em madeira relorestanda.
P3	1,50m x 1,30m	-	10	Porta de abrir uma folha em madeira relorestanda.
P4	1,80m x 2,10m	-	16	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P5	1,85m x 2,10m	-	12	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P6	3,00m x 2,10m	-	2	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P7	6,00m x 4,50m	-	2	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P8	5,80m x 3,00m	-	3	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P9	5,85m x 2,10m	-	1	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P10	1,85m x 2,10m	-	8	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P11	2,00m x 2,10m	-	8	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P12	1,80m x 2,10m	-	6	Porta de correr duas folhas em alumínio e vidro.
P13	2,00m x 2,10m	-	14	Porta de correr duas folhas em alumínio e vidro.
P14	3,85m x 2,10m	-	1	Porta de correr quatro folhas em alumínio e vidro.
P15	1,00m x 2,10m	-	11	Porta de correr uma folha em madeira relorestanda.
P16	3,50m x 2,50m	-	8	Porta rol uma folha em alumínio.
P17	0,85m x 2,10m	-	6	Porta de abrir uma folha corta-fogo.
Total			227	

LISTA DE JANELAS				
MARCADOR	TAMANHO LXA	PEITORIL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
J1	1,50m x 1,10m	1,00m	73	Janela de correr duas folhas em alumínio e vidro.
J2	1,50m x 1,00m	1,10m	21	Janela de correr duas folhas em alumínio e vidro.
J3	1,00m x 0,40m	1,70m	94	Janela basculante duas folhas em alumínio e vidro.
J4	0,80m x 1,00m	2,50m	6	Janela de correr quatro folhas em alumínio e vidro.
J5	2,50m x 1,10m	1,00m	6	Janela de correr quatro folhas em alumínio e vidro.
Total			200	

QUADRO DE ÁREAS		
ÍNDICES URBANÍSTICOS		PROJETO
Área do terreno		20.000m²
Platô 01	Área térreo	1.116,20m²
	Área segundo pavimento	1.091,15m²
	Área terceiro pavimento	336,95m²
Platô 02	Área total	2.546,30m²
	Área térreo	1.137,15m²
	Área segundo pavimento	680,05m²
Platô 03	Área terceiro pavimento	888,20m²
	Área total	2.715,40m²
	Área térreo	629,75m²
Platô 04	Área segundo pavimento	331,45m²
	Área total	1.292,65m²
	Área térreo	968,40m²
Platô 05	Área total	526,00m²
Platô 06	Área total	60,00m²
Área de construção total		8.048,75m²
Área permeável		8.193,80m²
Taxa de permeabilidade		40,96%
Taxa de ocupação		22,93%
Índice de aproveitamento		0,40

PROJETO: RAQUEL DA COSTA LIMA

ORIENTADOR: ELLEN PRISCILA NUNES DE SOUZA

FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

ARQUITETURA E URBANISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEM-ÁRIDO

FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

BR-226, Bairro São Geraldo, Pau dos Ferros/RN

PRANCHAS

3

11

ÁREA DO TERRENO: 20.000,00m²

ÁREA DE CONSTRUÇÃO TOTAL: 8.048,75m²

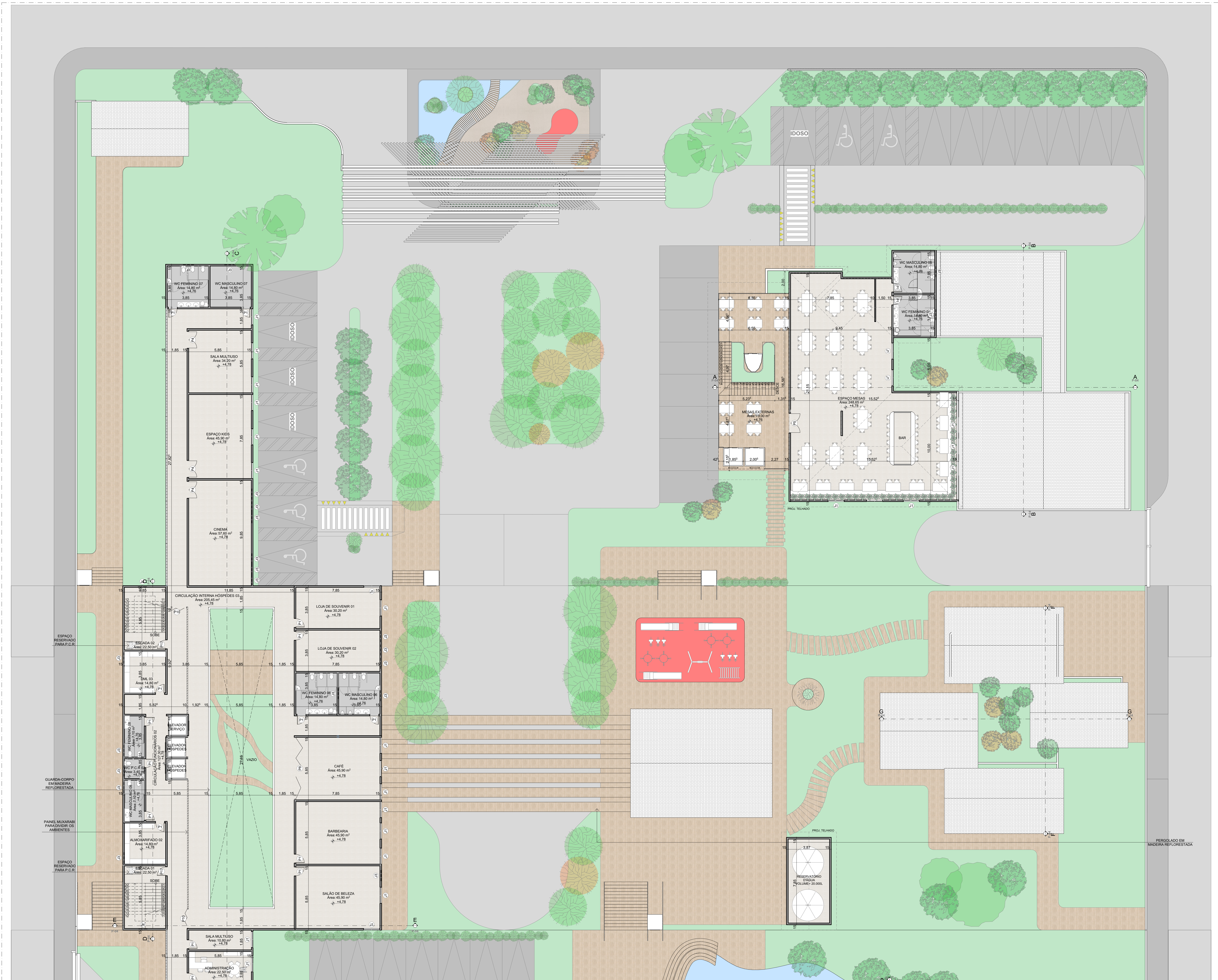
ÁREA PERMEÁVEL: 8.193,80m²

TAXA DE OCUPAÇÃO: 22,93%

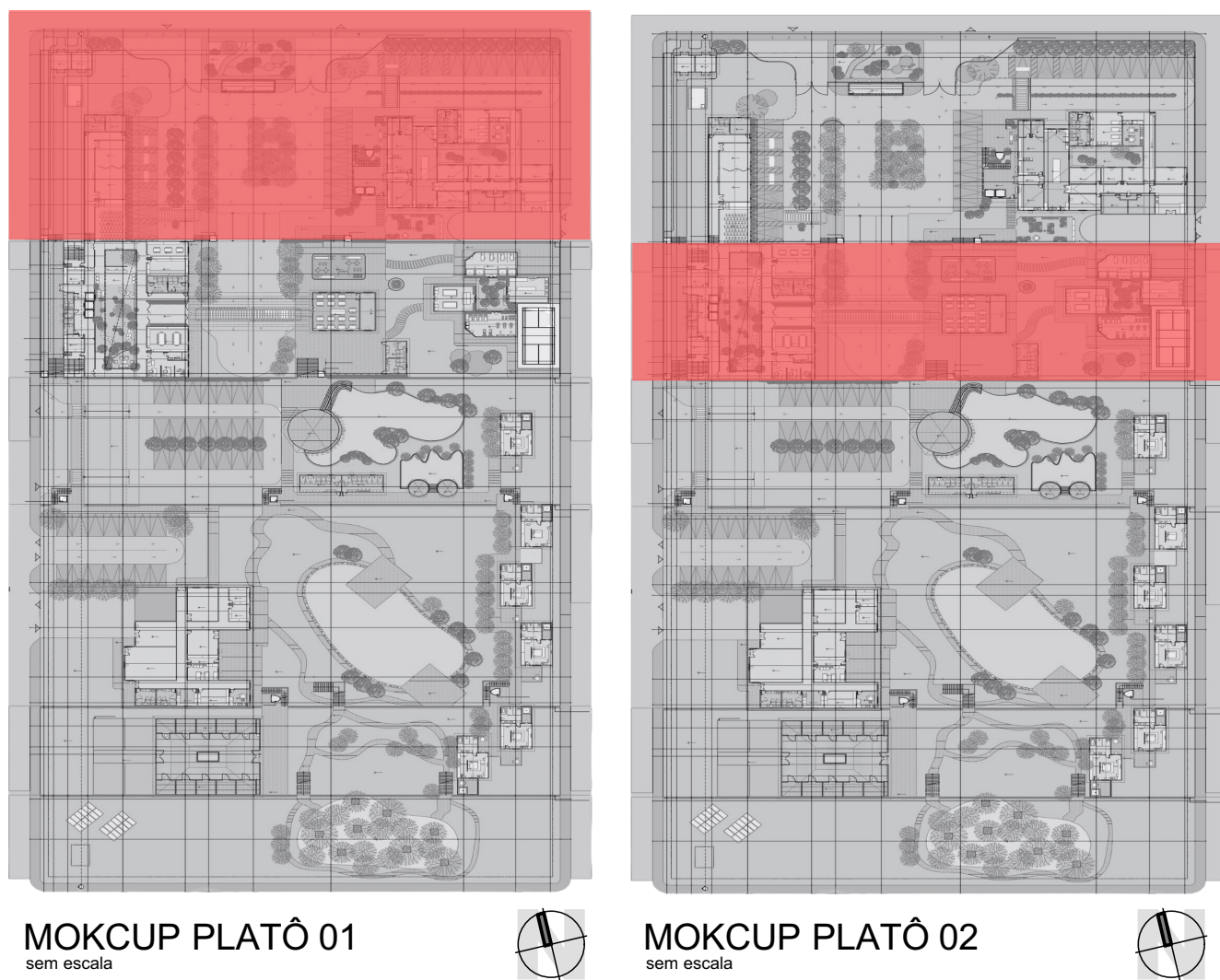
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 0,40

TAXA DE SOLO PERMEÁVEL: 40,96%

03 PLANTA BAIXA PLATÔ 01 E PLATÔ 02 - PAV. TÉRREO



04 PLANTA BAIXA PLATÔ 01 E PLATÔ 02 - SEGUNDO PAV.



LISTA DE PORTAS ESQUADRIAS VÃOS				
MARCADOR	TAMANHO LXA	PEITORIL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
P1	0,85m x 2,10m	-	117	Porta de abrir uma folha em madeira reforestada.
P2	0,85m x 1,30m	-	2	Porta de abrir uma folha em madeira reforestada.
P3	1,50m x 1,30m	-	10	Porta de abrir uma folha em madeira reforestada.
P4	1,85m x 2,10m	-	16	Porta de abrir duas folhas em madeira reforestada.
P5	1,85m x 2,10m	-	12	Porta de abrir duas folhas em madeira reforestada.
P6	3,00m x 2,10m	-	2	Porta de abrir duas folhas em madeira reforestada.
P7	6,00m x 4,50m	-	2	Porta de abrir duas folhas em madeira reforestada.
P8	5,85m x 3,00m	-	3	Porta camarão duas folhas em madeira reforestada.
P9	5,85m x 2,10m	-	1	Porta camarão duas folhas em madeira reforestada.
P10	1,85m x 2,10m	-	8	Porta camarão duas folhas em madeira reforestada.
P11	2,00m x 2,10m	-	8	Porta camarão duas folhas em madeira reforestada.
P12	1,85m x 2,10m	-	6	Porta de correr duas folhas em alumínio e vidro.
P13	2,00m x 2,10m	-	14	Porta de correr duas folhas em alumínio e vidro.
P14	3,85m x 2,10m	-	1	Porta de correr quatro folhas em alumínio e vidro.
P15	1,00m x 2,10m	-	11	Porta de correr uma folha em madeira reforestada.
P16	3,50m x 2,55m	-	8	Porta rolô uma folha em alumínio.
P17	0,85m x 2,10m	-	6	Porta de abrir uma folha corta-fogo.
Total			227	

LISTA DE JANELAS				
MARCADOR	TAMANHO LXA	PEITORIL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
J1	1,50m x 1,10m	1,00m	73	Janela de correr duas folhas em alumínio e vidro.
J2	1,50m x 1,00m	1,10m	21	Janela de correr duas folhas em alumínio e vidro.
J3	1,00m x 0,40m	1,70m	94	Janela máximo ar em alumínio e vidro.
J4	0,80m x 1,00m	2,50m	6	Janela basculante duas folhas em alumínio e vidro.
J5	2,50m x 1,10m	1,00m	6	Janela de correr quatro folhas em alumínio e vidro.
Total			200	

QUADRO DE ÁREAS		
ÍNDICES URBANÍSTICOS		PROJETO
Área do terreno		20.000m²
Platô 01	Área térreo	1.116,20m²
	Área segundo pavimento	1.091,15m²
	Área terceiro pavimento	336,95m²
	Área total	2.544,30m²
Platô 02	Área térreo	1.137,15m²
	Área segundo pavimento	680,05m²
	Área terceiro pavimento	888,20m²
	Área total	2.715,40m²
Platô 03	Área térreo	629,75m²
	Área segundo pavimento	331,45m²
	Área terceiro pavimento	331,45m²
	Área total	1.292,65m²
Platô 04	Área total	968,40m²
	Área total	526,00m²
Platô 05	Área total	60,00m²
	Área total	60,00m²
Área de construção total		8.048,75m²
Área permeável		8.193,80m²
Taxa de permeabilidade		40,96%
Taxa de ocupação		22,93%
Índice de aproveitamento		0,40

PROJETO: RAQUEL DA COSTA LIMA

ORIENTADOR: ELLEN PRISCILA NUNES DE SOUZA

FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

BR-226, Bairro São Geraldo, Pau dos Ferros/RN

PLANTA BAIXA PLATÔ 01 E 02 - SEGUNDO PAVIMENTO

ÁREA DO TERRENO: 20.000,00m²

ÁREA DE CONSTRUÇÃO TOTAL: 8.048,75m²

ÁREA PERMEÁVEL: 8.193,80m²

TAXA DE OCUPAÇÃO: 22,93%

ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 0,40

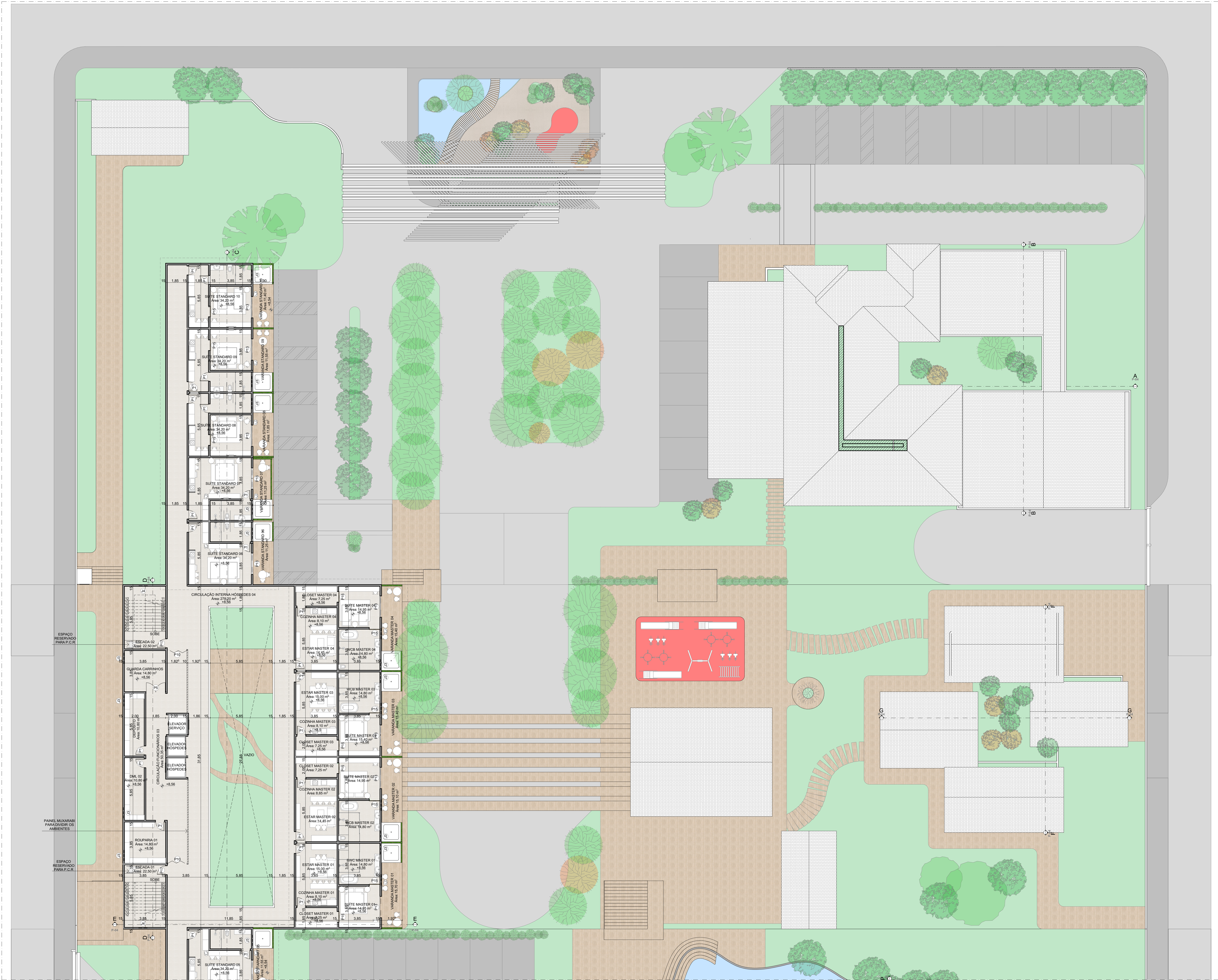
TAXA DE SOLO PERMEÁVEL: 40,96%

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEM-ÁRIDO

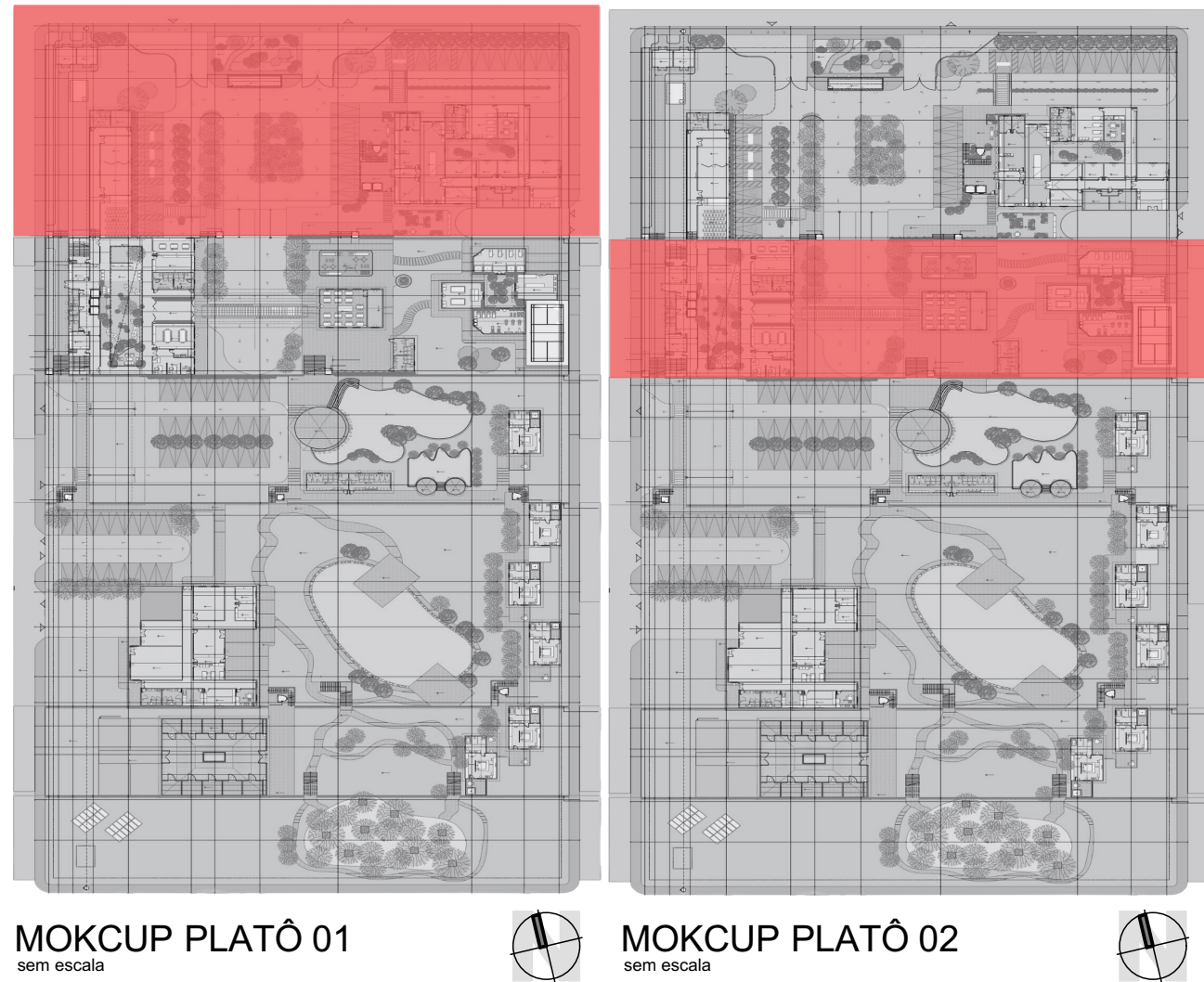
RAQUEL LIMA

11/25

11/05/2023



05 PLANTA BAIXA PLATÔ 01 E PLATÔ 02 - TERCEIRO PAV.



LISTA DE PORTAS ESQUADRIAS VÃOS				
MARCADOR	TAMANHO LxA	PEITORIL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
P1	0,85m x 2,10m	-	117	Porta de abrir uma folha em madeira relorestanda.
P2	0,85m x 1,30m	-	2	Porta de abrir uma folha em madeira relorestanda.
P3	1,50m x 1,30m	-	10	Porta de abrir uma folha em madeira relorestanda.
P4	1,85m x 2,10m	-	16	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P5	1,85m x 2,10m	-	12	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P6	3,00m x 2,10m	-	2	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P7	6,00m x 4,50m	-	2	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P8	5,85m x 3,00m	-	3	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P9	5,85m x 2,10m	-	1	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P10	1,85m x 2,10m	-	8	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P11	2,00m x 2,10m	-	8	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P12	1,85m x 2,10m	-	6	Porta de correr duas folhas em alumínio e vidro.
P13	2,00m x 2,10m	-	14	Porta de correr duas folhas em alumínio e vidro.
P14	3,85m x 2,10m	-	1	Porta de correr quatro folhas em alumínio e vidro.
P15	1,00m x 2,10m	-	11	Porta de correr uma folha em madeira relorestanda.
P16	3,50m x 2,55m	-	9	Porta rolou uma folha em alumínio.
P17	0,85m x 2,10m	-	6	Porta de abrir uma folha corta-fogo.
			Total	227

LISTA DE JANELAS				
MARCADOR	TAMANHO LxA	PEITORIL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
J1	1,50m x 1,10m	1,00m	73	Janela de correr duas folhas em alumínio e vidro.
J2	1,50m x 1,00m	1,10m	21	Janela de correr duas folhas em alumínio e vidro.
J3	1,00m x 0,40m	1,70m	94	Janela máximo ar em alumínio e vidro.
J4	0,80m x 1,00m	2,50m	6	Janela basculante duas folhas em alumínio e vidro.
J5	2,50m x 1,10m	1,00m	6	Janela de correr quatro folhas em alumínio e vidro.
			Total	200

QUADRO DE ÁREAS		
ÍNDICES URBANÍSTICOS		PROJETO
Área do terreno		20.000m²
Platô 01	Área térreo	1.116,20m²
	Área segundo pavimento	1.091,15m²
	Área terceiro pavimento	336,95m²
	Área total	2.544,30m²
Platô 02	Área térreo	1.137,15m²
	Área segundo pavimento	680,05m²
	Área terceiro pavimento	888,20m²
	Área total	2.715,40m²
Platô 03	Área térreo	629,75m²
	Área segundo pavimento	331,45m²
	Área terceiro pavimento	331,45m²
	Área total	1.292,65m²
Platô 04	Área total	968,40m²
	Área total	526,00m²
Platô 06	Área total	60,00m²
	Área total	8.048,75m²
Área de construção total		8.193,80m²
Tela de permeabilidade		40,96%
Tela de ocupação		22,93%
Índice de aproveitamento		0,40

PROJETO:
RAQUEL DA COSTA LIMA

ORIENTADOR:
ELLEN PRISCILA NUNES DE SOUZA

FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

ARQUITETURA E URBANISMO

FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

BR-226, Bairro São Geraldo, Pau dos Ferros/RN

PRANCHAS

PLANTA BAIXA PLATÔ 01 E 02 - TERCEIRO PAVIMENTO

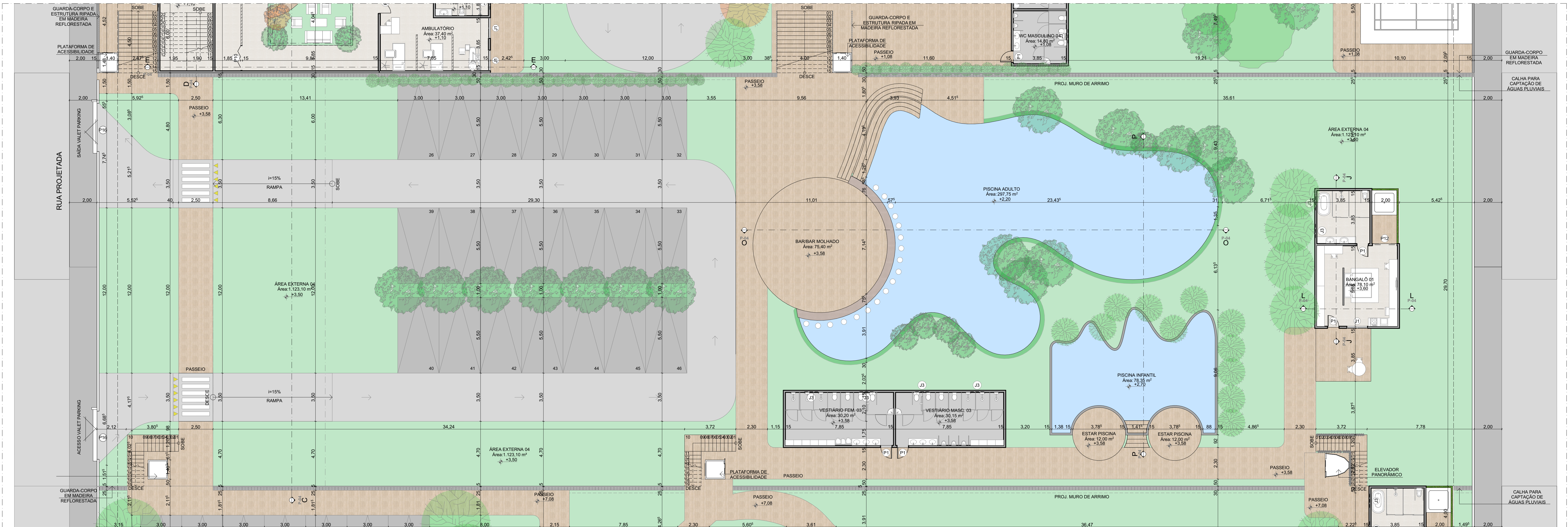
ÁREA DO TERRENO: 20.000,00m²
ÁREA DE CONSTRUÇÃO TOTAL: 8.048,75m²
ÁREA PERMEÁVEL: 8.193,80m²
TAXA DE OCUPAÇÃO: 22,93%
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 0,40
TAXA DE SOLO PERMEÁVEL: 40,96%

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEM-ÁRIDO

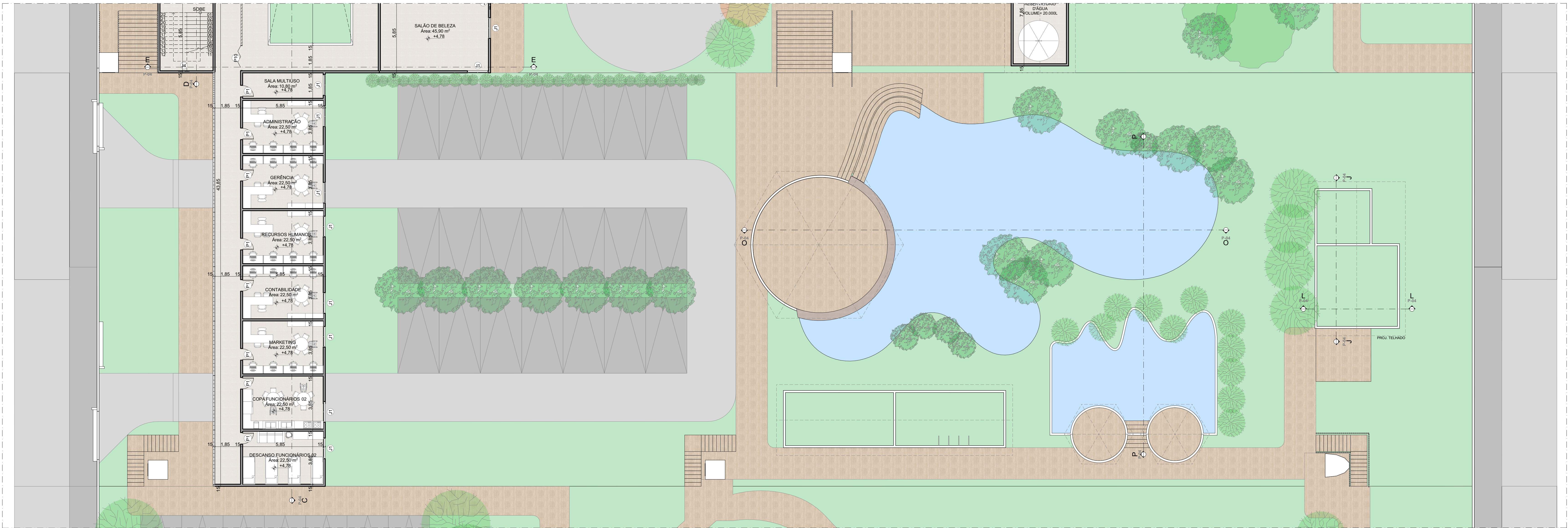
RAQUEL LIMA

11/25

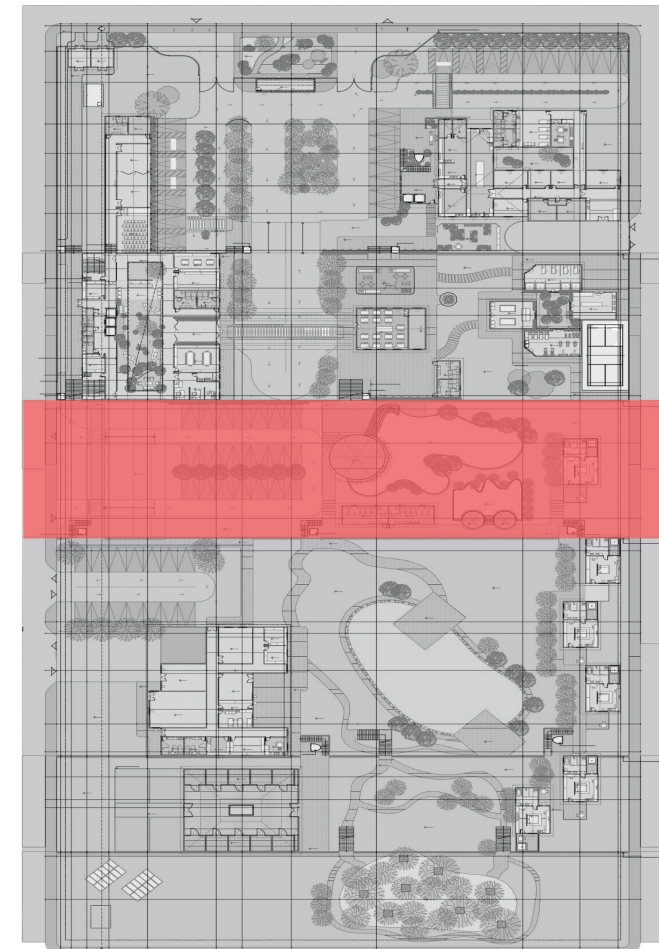
11/05/2023



06 PLANTA BAIXA PLATÔ 03 - PAV. TERREO



07 PLANTA BAIXA PLATÔ 03 - SEGUNDO PAV.



MOKCUP PLATÔ 03

LISTA DE PORTAS ESQUADRIAS VÃOS				
MARCADOR	TAMANHO LxA	PEITORIL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
P1	0,85mx2,10m	-	117	Porta de abrir uma folha em madeira relorestanda.
P2	0,85mx1,30m	-	2	Porta de abrir uma folha em madeira relorestanda.
P3	1,50mx1,30m	-	10	Porta de abrir uma folha em madeira relorestanda.
P4	1,80mx2,10m	-	16	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P5	1,85mx2,10m	-	12	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P6	3,00mx2,10m	-	2	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P7	6,00mx4,50m	-	2	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P8	5,80mx3,00m	-	3	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P9	5,85mx2,10m	-	1	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P10	1,85mx2,10m	-	8	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P11	2,00mx2,10m	-	8	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P12	1,80mx2,10m	-	6	Porta de correr duas folhas em alumínio e vidro.
P13	2,00mx2,10m	-	14	Porta de correr duas folhas em alumínio e vidro.
P14	3,85mx2,10m	-	1	Porta de correr quatro folhas em alumínio e vidro.
P15	1,00mx2,10m	-	11	Porta de correr uma folha em madeira relorestanda.
P16	3,50mx2,50m	-	8	Porta no uma folha em alumínio.
P17	0,85mx2,10m	-	6	Porta de abrir uma folha corta-fogo.
			Total	227

LISTA DE JANELAS				
MARCADOR	TAMANHO LxA	PEITORIL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
J1	1,50mx1,10m	1,00m	73	Janela de correr duas folhas em alumínio e vidro.
J2	1,50mx1,00m	1,10m	21	Janela de correr duas folhas em alumínio e vidro.
J3	1,00mx0,40m	1,70m	94	Janela maxilar em alumínio e vidro.
J4	0,80mx1,00m	2,50m	6	Janela basculante duas folhas em alumínio e vidro.
J5	2,50mx1,10m	1,00m	6	Janela de correr quatro folhas em alumínio e vidro.
			Total	200

QUADRO DE ÁREAS		
ÍNDICES URBANÍSTICOS		PROJETO
Área do terreno		20.000m²
Platô 01	Área térreo	1.116,20m²
	Área segundo pavimento	1.091,15m²
	Área terceiro pavimento	336,95m²
	Área total	2.544,30m²
Platô 02	Área térreo	1.137,15m²
	Área segundo pavimento	680,05m²
	Área terceiro pavimento	888,20m²
	Área total	2.715,40m²
Platô 03	Área térreo	629,75m²
	Área segundo pavimento	331,45m²
	Área terceiro pavimento	331,45m²
	Área total	1.292,65m²
Platô 04	Área térreo	968,40m²
	Área total	968,40m²
Platô 05	Área térreo	526,00m²
	Área total	526,00m²
Platô 06	Área térreo	60,00m²
	Área total	60,00m²
Área de construção total		8.048,75m²
Área permeável		8.193,80m²
Taxa de permeabilidade		40,96%
Taxa de ocupação		22,93%
Índice de aproveitamento		0,40

ORIENTADOR: RAQUEL DA COSTA LIMA

ORIENTADORA: ELLEN PRISCILA NUNES DE SOUZA

FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

ARQUITETURA E URBANISMO

FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

BR-226, Bairro São Geraldo, Pau dos Ferros/RN

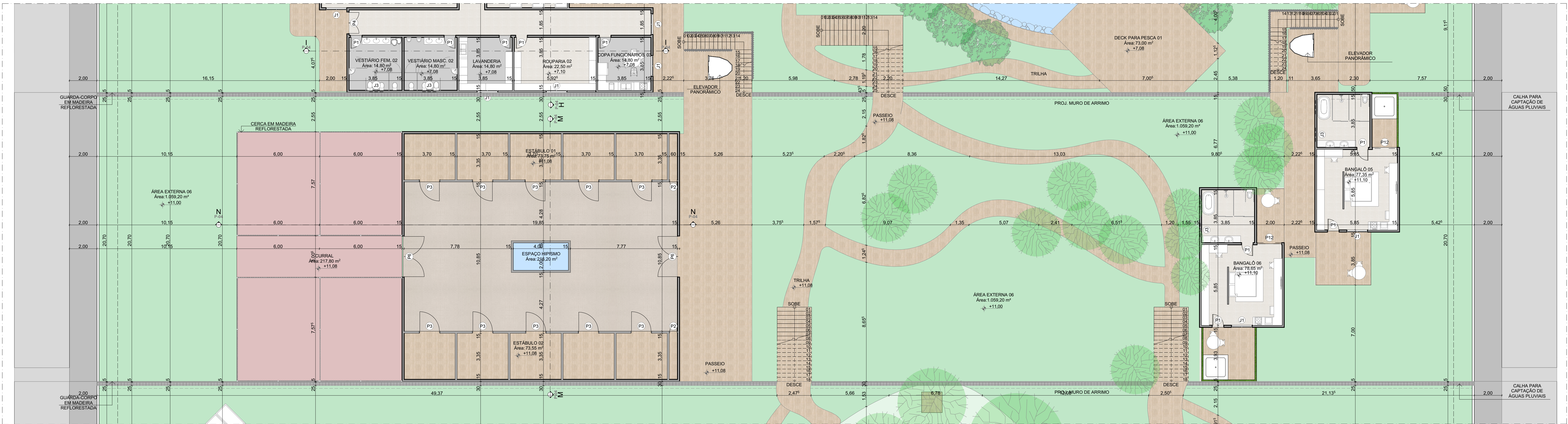
ORIENTADOR	RAQUEL DA COSTA LIMA	ORIENTADORA	ELLEN PRISCILA NUNES DE SOUZA
PROJETO	PLANTA BAIXA PLATÔ 03 - PAVIMENTO TERREO	PROJETO	PLANTA BAIXA PLATÔ 03 - SEGUNDO PAVIMENTO
ÁREA DO TERRENO	20.000,00m²	ÁREA DE CONSTRUÇÃO TOTAL	8.048,75m²
ÁREA PERMEÁVEL	8.193,80m²	TAXA DE OCUPAÇÃO	22,93%
TAXA DE OCUPAÇÃO	40,96%	ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	0,40
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	0,40	TAXA DE SOLO PERMEÁVEL	40,96%

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEM-ÁRIDO

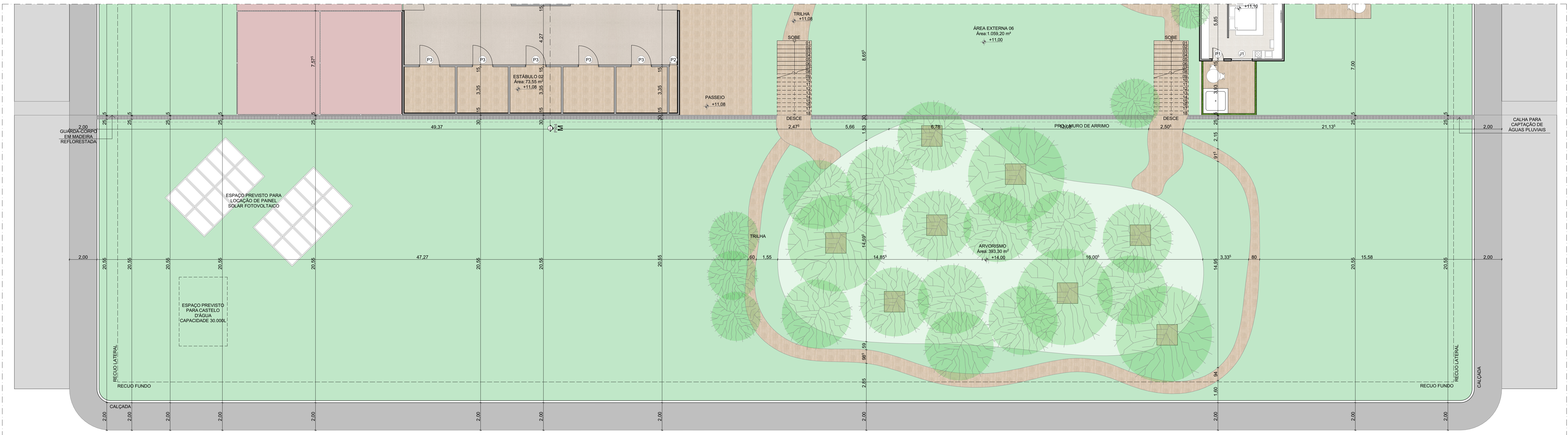
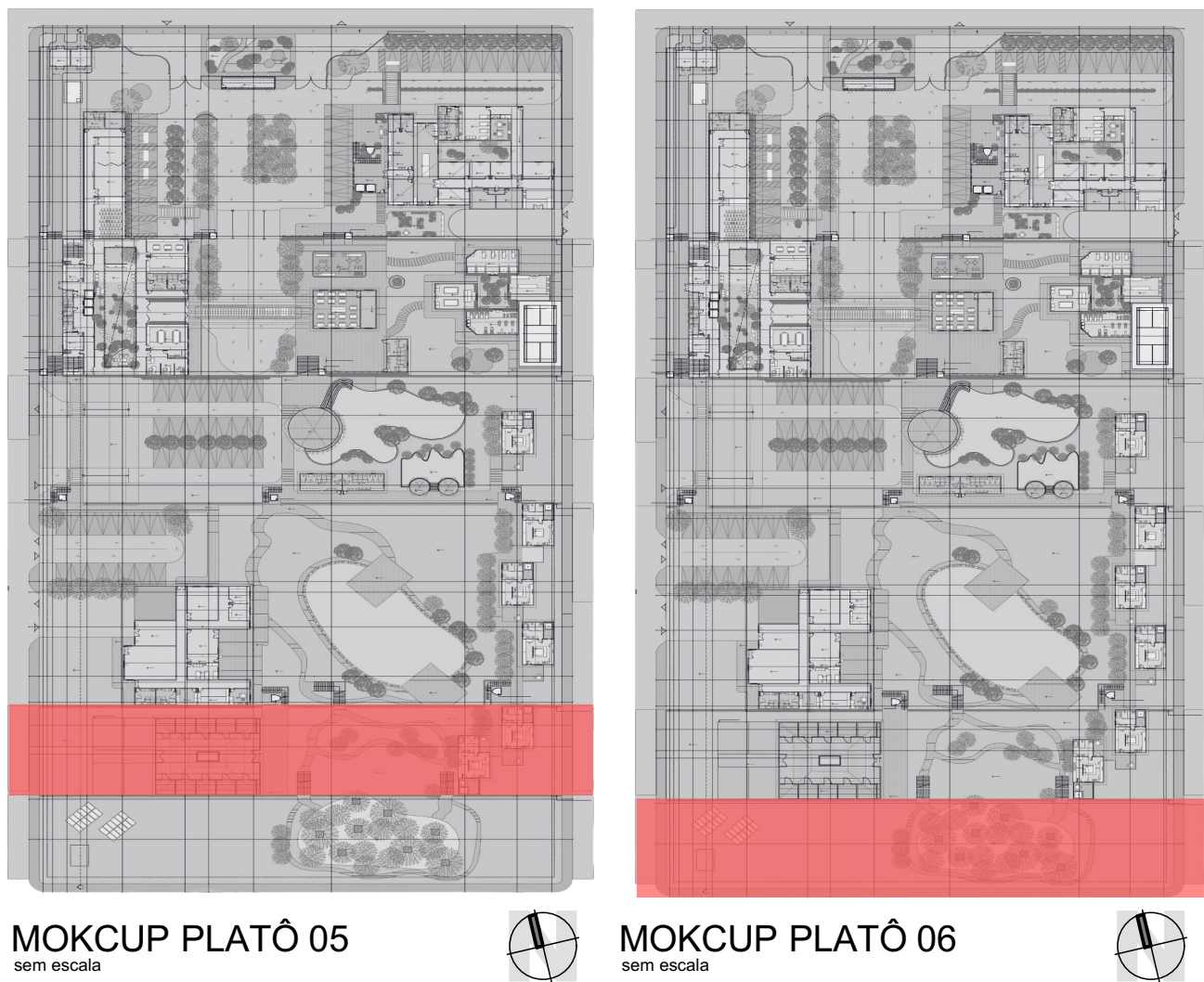
RAQUEL DA COSTA LIMA

11/25

11/05/2023



10 PLANTA BAIXA PLATÔ 05 - PAV. TÉRREO



11 PLANTA BAIXA PLATÔ 06 - PAV. TÉRREO

LISTA DE PORTAS ESQUADRIAS VÃOS				
MARCADOR	TAMANHO LXA	PEITORIL	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO
P1	0,85mx2,10m	-	117	Porta de abrir uma folha em madeira relorestanda.
P2	0,85mx1,30m	-	2	Porta de abrir uma folha em madeira relorestanda.
P3	1,50mx1,30m	-	10	Porta de abrir uma folha em madeira relorestanda.
P4	1,80mx2,10m	-	16	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P5	1,85mx2,10m	-	12	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P6	3,00mx2,10m	-	2	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P7	6,00mx4,50m	-	2	Porta de abrir duas folhas em madeira relorestanda.
P8	5,80mx3,00m	-	3	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P9	5,85mx2,10m	-	1	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P10	1,85mx2,10m	-	8	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P11	2,00mx2,10m	-	8	Porta camarão duas folhas em madeira relorestanda.
P12	1,80mx2,10m	-	6	Porta de correr duas folhas em alumínio e vidro.
P13	2,00mx2,10m	-	14	Porta de correr duas folhas em alumínio e vidro.
P14	3,85mx2,10m	-	1	Porta de correr quatro folhas em alumínio e vidro.
P15	1,00mx2,10m	-	11	Porta de correr uma folha em madeira relorestanda.
P16	3,50mx2,50m	-	8	Porta rolê uma folha em alumínio.
P17	0,85mx2,10m	-	6	Porta de abrir uma folha corta-fogo.
			Total	227

LISTA DE JANELAS			
MARCADOR	TAMANHO LXA	PEITORIL	QUANTIDADE
J1	1,50mx1,10m	1,00m	73
J2	1,50mx1,00m	1,10m	21
J3	1,00mx1,40m	1,70m	94
J4	0,80mx1,00m	2,50m	6
J5	2,50mx1,10m	1,00m	6
			Total

QUADRO DE ÁREAS		
ÍNDICES URBANÍSTICOS		PROJETO
Área do terreno		20.000m²
Platô 01	Área térreo	1.116,20m²
	Área segundo pavimento	1.091,15m²
	Área terceiro pavimento	336,95m²
	Área total	2.544,30m²
Platô 02	Área térreo	1.137,15m²
	Área segundo pavimento	680,05m²
	Área terceiro pavimento	888,20m²
	Área total	2.715,40m²
Platô 03	Área térreo	629,75m²
	Área segundo pavimento	331,45m²
	Área terceiro pavimento	331,45m²
	Área total	1.292,65m²
Platô 04	Área total	968,40m²
Platô 05	Área total	526,00m²
Platô 06	Área total	60,00m²
Área de construção total		8.048,75m²
Área permeável		8.193,80m²
Taxa de permeabilidade		40,96%
Taxa de ocupação		22,93%
Índice de aproveitamento		0,40

PROJETO:
RAQUEL DA COSTA LIMA

ORIENTADORA:
ELLEN PRISCILA NUNES DE SOUZA

FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

ARQUITETURA E URBANISMO

FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

BR-226, Bairro São Geraldo, Pau dos Ferros/RN

811

PLANTA BAIXA PLATÔ 05 - PAVIMENTO TÉRREO

ÁREA DO TERRENO: 20.000,00m²

ÁREA DE CONSTRUÇÃO TOTAL: 8.048,75m²

ÁREA PERMEÁVEL: 8.193,80m²

TAXA DE OCUPAÇÃO: 22,93%

ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 0,40

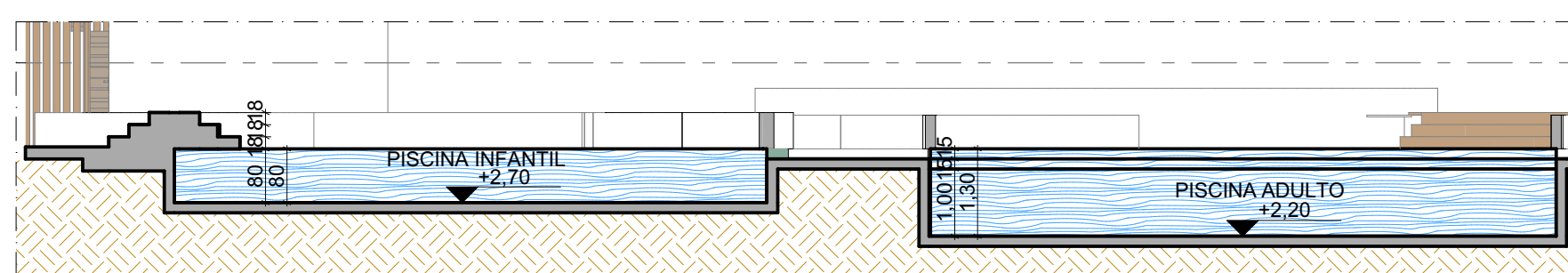
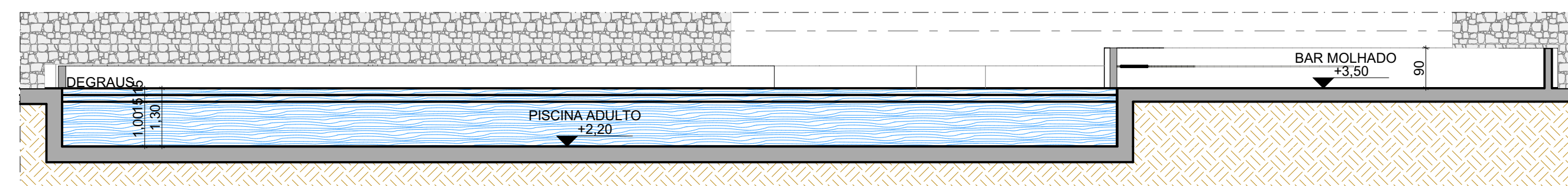
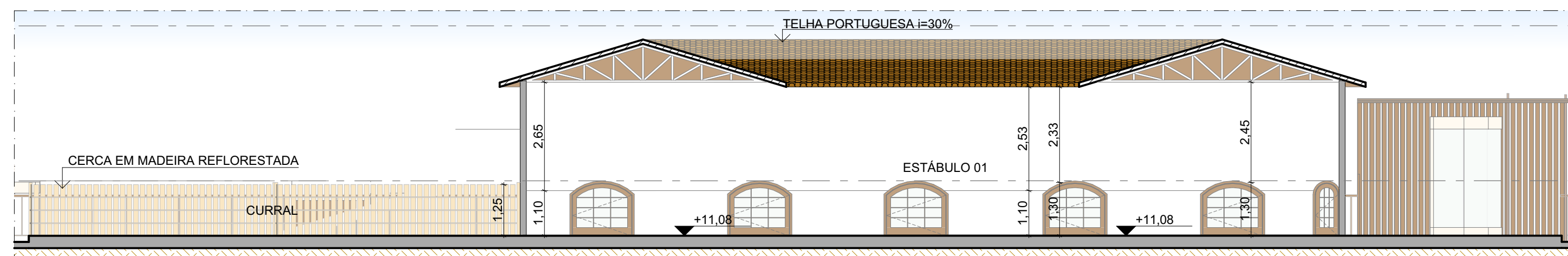
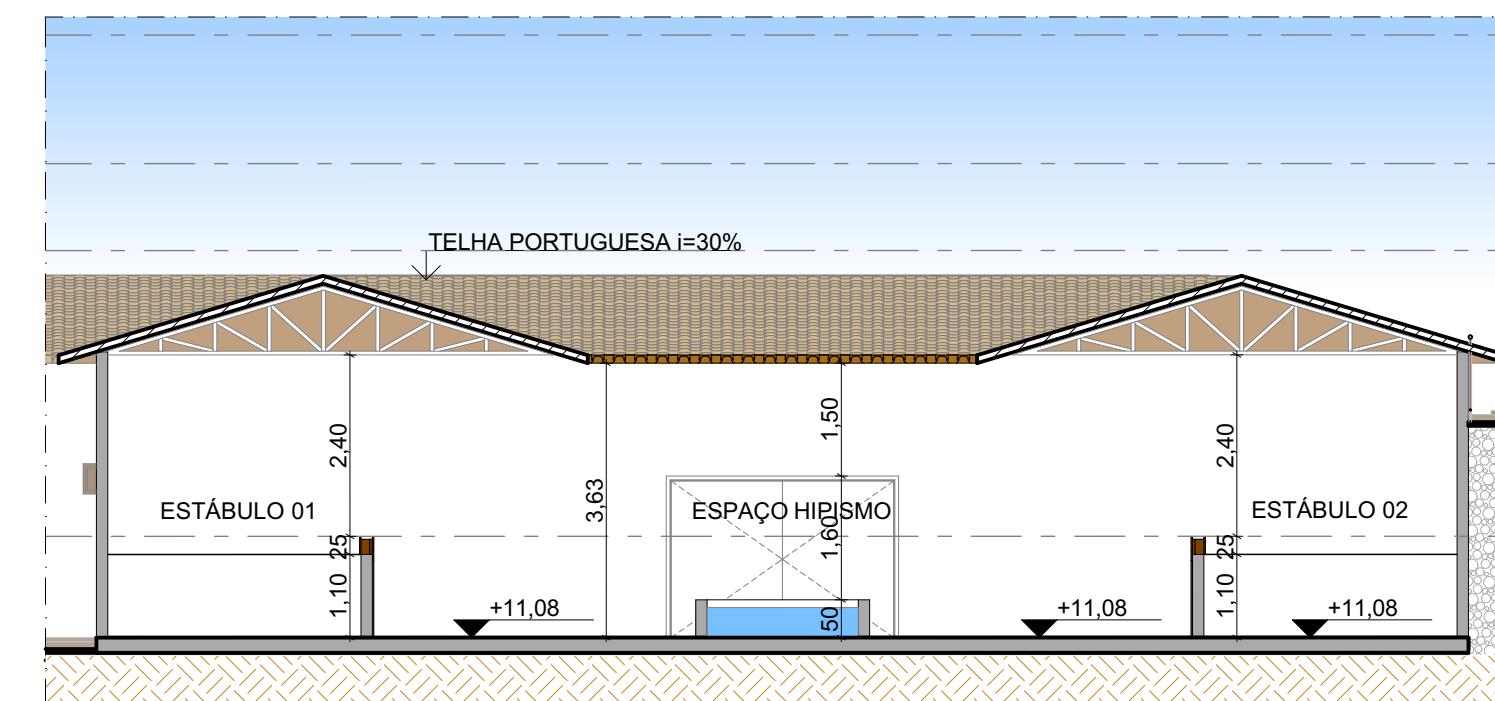
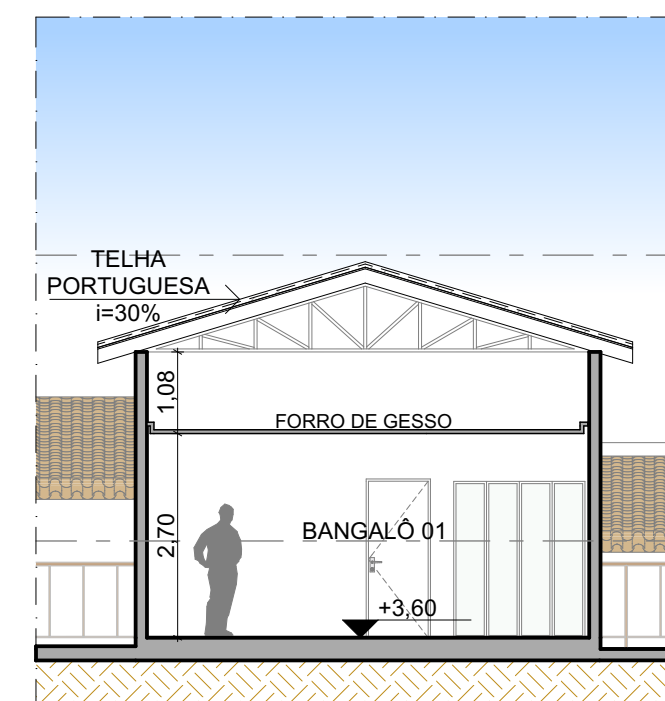
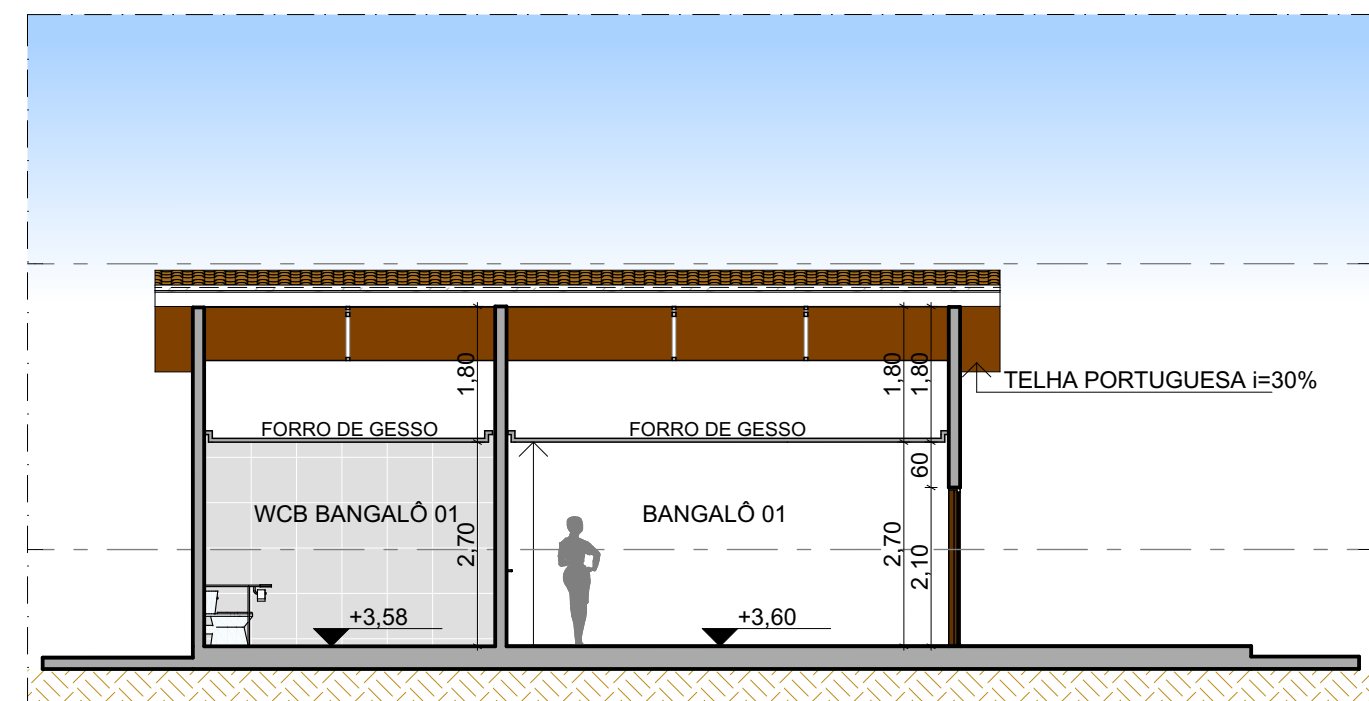
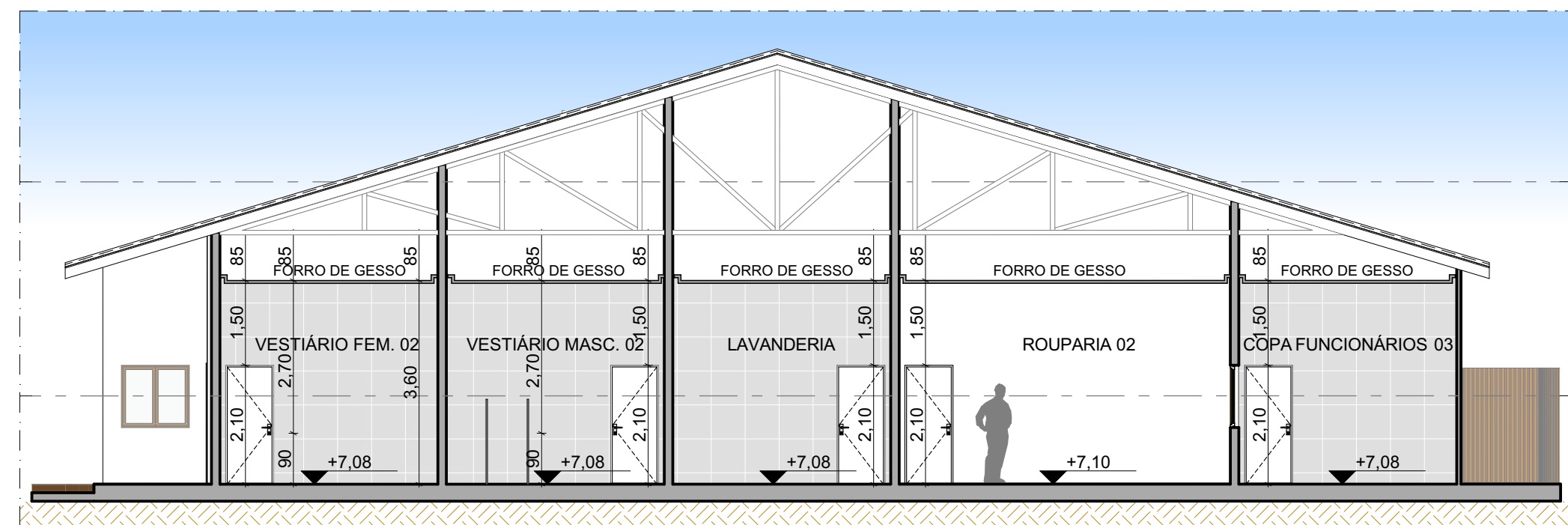
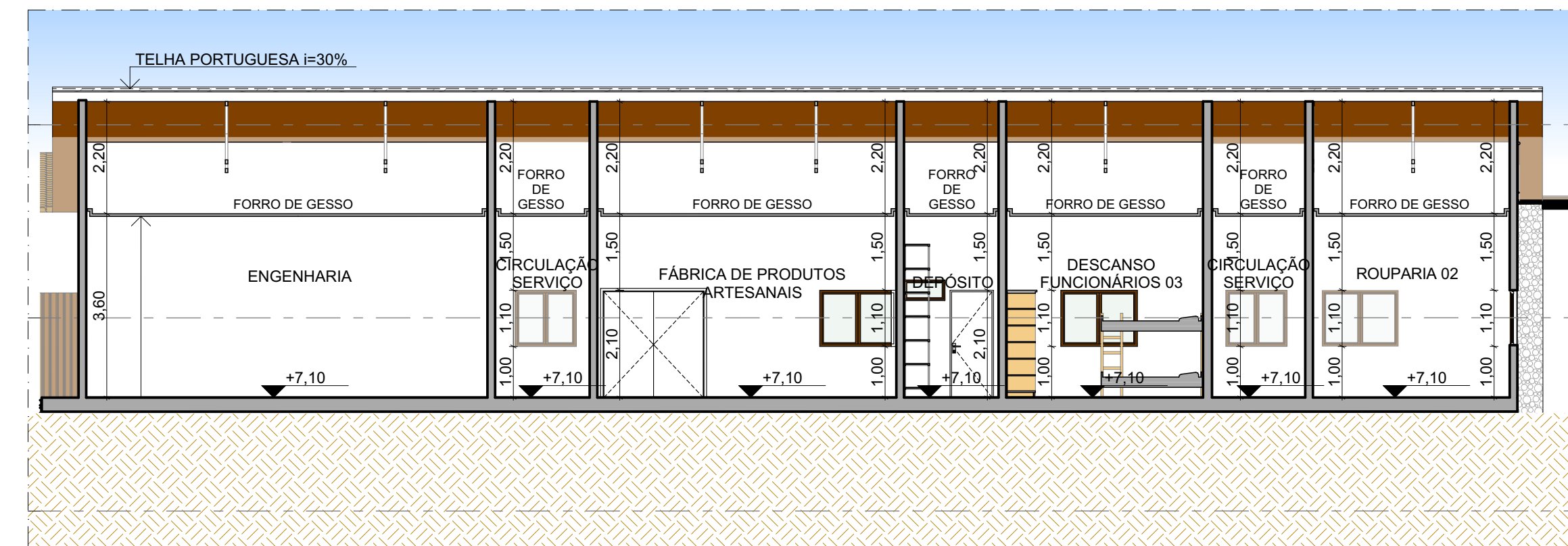
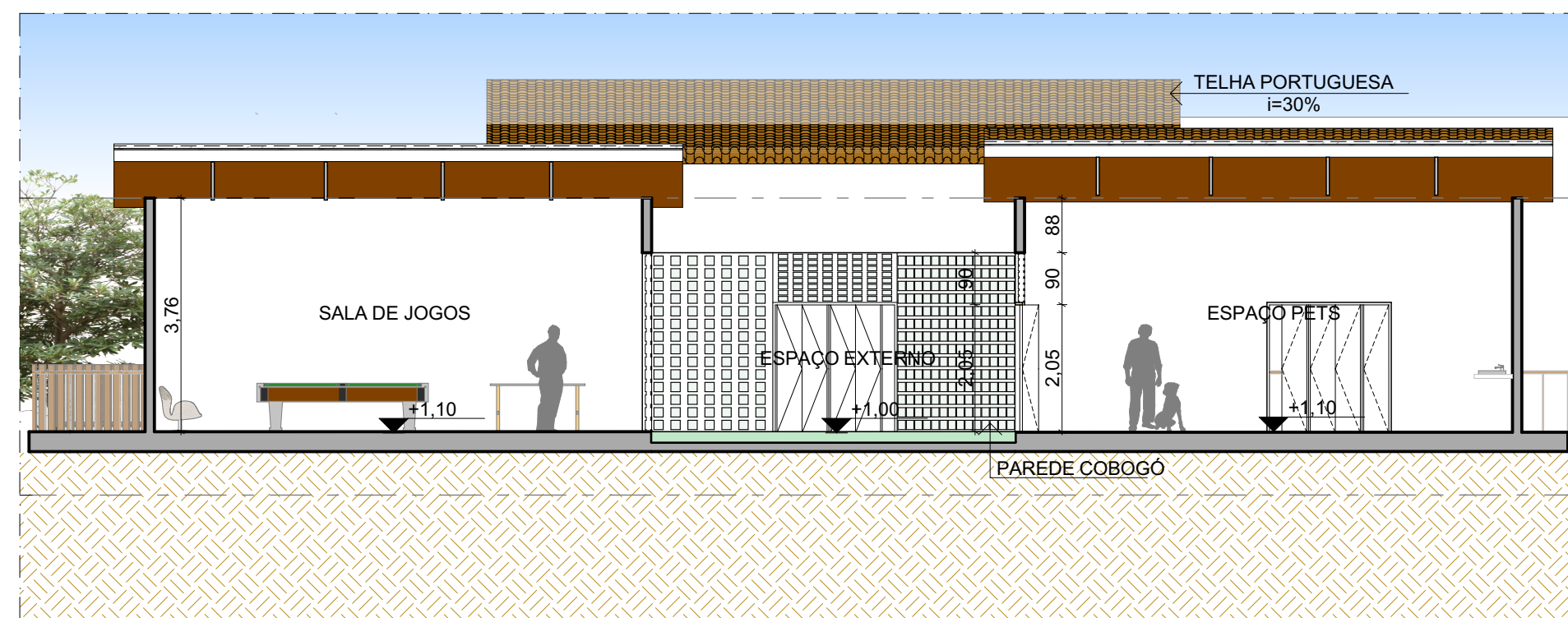
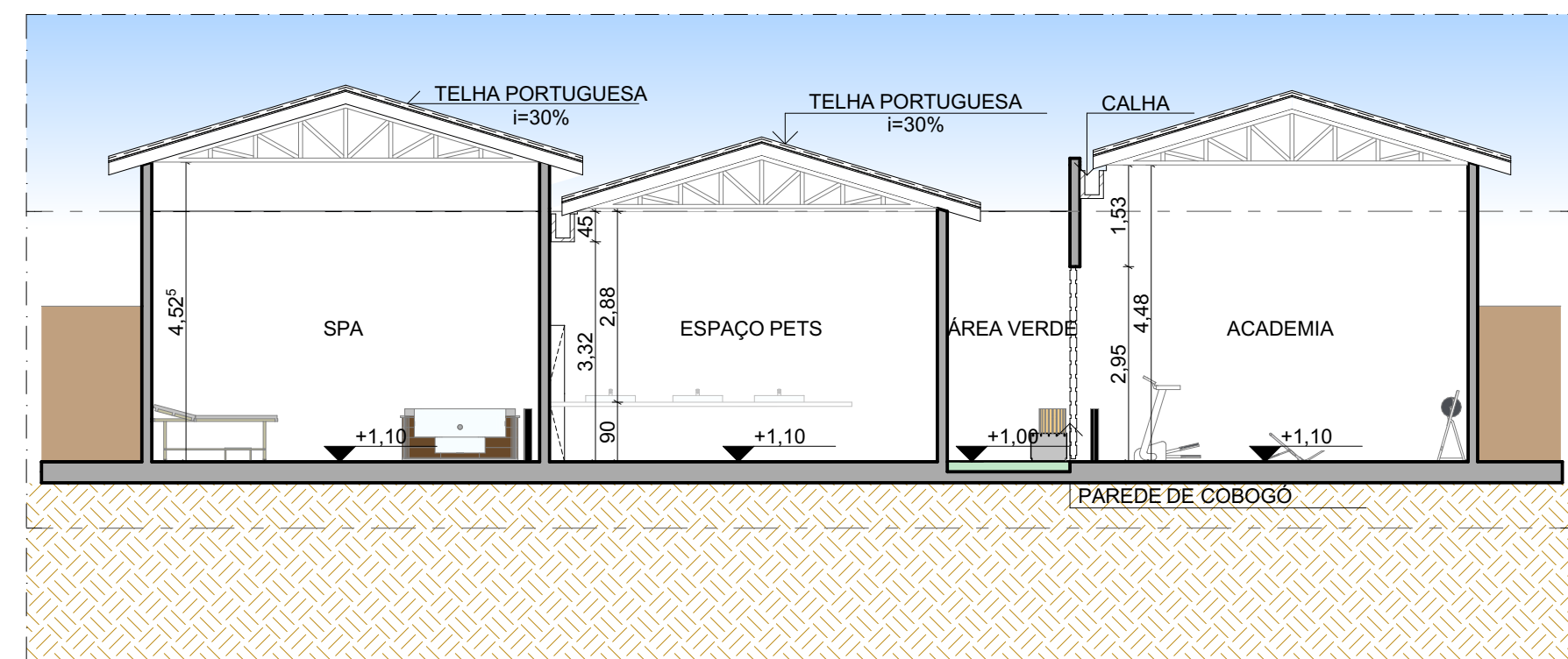
TAXA DE SOLO PERMEÁVEL: 40,96%

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEM-ARID

RAQUEL LIMA

11/25

11/05/2023



DISCENTE: RAQUEL DA COSTA LIMA	
ORIENTADOR(A): ELLEN PRISCILA NUNES DE SOUZA	
PROJETO: FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN	
 ARQUITETURA E URBANISMO UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO	FECHAMENTO: FULORA MANDACARU: ESTUDO PRELIMINAR DE UM HOTEL FAZENDA SERTANEJO PARA A CIDADE DE PAU DOS FERROS/RN TÍTULO: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO REVISÃO: BR-226. Bairro São Geraldo. Pau dos Ferros/RN
DESENHO (GG): CORTES FF, GG, HH, II, JJ, LL, MM, NN, OO E PP	ÁREA(S): ÁREA DO TERRENO: 20.000,00m² ÁREA DE CONSTRUÇÃO TOTAL: 8.048,75m² ÁREA PERMEÁVEL: 8.193,50m² TAXA DE OCUPAÇÃO: 22,93% ÍNDICE DE APROVEITAMENTO: 0,40 TAXA DE SOLO PERMEÁVEL: 40,96%
INSCRIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO	REVISÃO: RAQUEL LIMA 1/100 11/05/2024

