

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO**

PORTFÓLIO ACADÊMICO

**POUSADA JOÃO DE BARRO: CONSTRUÇÕES COM TERRA E ARQUITETURA
HOTELEIRA, UM ESTUDO DE POUSADA NO MUNICÍPIO DE LUMINÁRIAS/MG**

RENATA COSTA TERRA

**LAVRAS-MG
2022**

RENATA COSTA TERRA

**POUSADA JOÃO DE BARRO: CONSTRUÇÕES COM TERRA E ARQUITETURA
HOTELEIRA, UM ESTUDO DE POUSADA NO MUNICÍPIO DE LUMINÁRIAS/MG**

Portfólio Acadêmico apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências da disciplina Metodologia da Pesquisa II, curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo.

ORIENTADORA

Prof.^a. Ma. Bruna Resende Fagundes Pereira

**LAVRAS-MG
2022**

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento Técnico da
Biblioteca Central do UNILAVRAS

Terra, Renata Costa.

A323p Pousada João de Barro: construções com terra e arquitetura
hotelaria, um estudo de pousada no município de Luminárias /
MG / Renata Costa Terra. –Lavras: Unilavras, 2022.

85f.:il.

Portfólio acadêmico (Graduação Arquitetura e Urbanismo) –
Unilavras, Lavras, 2022.

Orientador: Prof.^a Bruna Resende Fagundes Pereira.

RENATA COSTA TERRA

**POUSADA JOÃO DE BARRO: CONSTRUÇÕES COM TERRA E ARQUITETURA
HOTELEIRA, UM ESTUDO DE POUSADA NO MUNICÍPIO DE LUMINÁRIAS/MG**

Portfólio Acadêmico apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências da disciplina Metodologia da Pesquisa II, curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em 30/11/2022

ORIENTADORA

Prof.^a Ma. Bruna Resende Fagundes Pereira

**LAVRAS-MG
2022**

Dedico este portfólio ao meu irmão Bruno Henrique Costa Terra (*In memoriam*), um grande exemplo de alegria pela vida e determinação na busca de seus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, Criador de todas as coisas e razão da minha existência.

Aos meus pais Derli e Joana, alicerces da nossa família e exemplo de honestidade. A minha amada filha Eduarda Luiza, acontecimento mais importante da minha vida. A Ana Flávia, irmã que é sinônimo de filha e de carinho.

Ao meu noivo Marcos Abdo, que com amor sempre incentivou minha jornada acadêmica e profissional.

A professora orientadora Bruna Resende Fagundes Pereira, pela disponibilidade nas orientações, ensinamentos e convivência agradável.

Aos professores e funcionários do Centro Universitário de Lavras que conduziram meu crescimento acadêmico com excelência profissional.

Bem-aventurado o homem que acha sabedoria; e o homem que adquire conhecimento. (BÍBLIA SAGRADA Provérbios 3:13, NVI).

LISTA DE IMAGENS OU FIGURAS

Imagem 01: Turismo: Postos de trabalho no Brasil por Macrorregião.....	
Imagem 02: Hiperadobe: sequência do processo construtivo.....	
Imagem 03: Representação de ruído e música nos tímpanos.....	
Imagem 04: Fachada principal do restaurante.....	
Imagem 05: Layout do terraço.....	
Imagem 06: Planta pavimento térreo.....	
Imagem 07: Cozinha industrial integrada.....	
Imagem 08: Salão principal do restaurante.....	
Imagem 09: Planta subsolo.....	
Imagem 10: Lounge e bar no subsolo.....	
Imagem 11: O recorte circular expõe o interior da parede em superadobe.....	
Imagem 12: Execução das paredes em superadobe.....	
Imagem 13: Acabamento com reboco com terra.....	
Imagem 14: Detalhe da Entrada do Restaurante.....	
Imagem 15: Vista panorâmica da Pousada Ecológica Witklipfontein.....	
Imagem 16: Salas de estar e jantar da pousada.....	
Imagem 17: Implantação da pousada no terreno.....	
Imagem 18: Corte longitudinal da edificação.....	
Imagem 19: Piscina natural.....	
Imagem 20: Paredes de pedra da biblioteca.....	
Imagem 21: Interior do dormitório.....	
Imagem 22: Exterior do dormitório.....	
Imagem 23: Domo instalado na sala de televisão.....	
Imagem 24: Corte do domo.....	
Imagem 25: Fachada do Refúgio na Serra Boutique Hotel.....	
Imagem 26: Recepção do Refúgio na Serra Boutique Hotel.....	
Imagem 27: Área social do Refúgio na Serra Boutique Hotel.....	
Imagem 28: Lavabo da área social.....	
Imagem 29: Suíte do Refúgio na Serra Boutique Hotel.....	
Imagem 30: Detalhe da cabeceira de uma das suítes.....	

Imagem 31: Banheiro de uma das suítes.....	
Imagem 32: Área externa das suítes.....	
Imagem 33: Circulação entre as suítes.....	
Imagem 34: Planta Pavimento Térreo.....	
Imagem 35: Restaurante Paraguaçu.....	
Imagem 36: Planta do Primeiro Pavimento.....	
Imagem 37: Vistas das Fachadas.....	
Imagem 38: Entrada principal da Pousada Refúgio na Serra.....	
Imagem 39: Pontos turísticos em Luminárias/MG.....	
Imagem 40: Pousadas em Luminárias/MG.....	
Imagem 41: Cadastro Central de Empresas em Luminárias/MG.....	
Imagem 42: Localização do município de Luminárias/MG.....	
Imagem 43: Capela do Carmo, conhecida como Igreja Velha.....	
Imagem 44: Vista panorâmica da cidade de Luminárias/MG.....	
Imagem 45: Vista do Cristo Redentor.....	
Imagem 46: Mirante da Serra Grande com vista para o Pico do Cruzeiro.....	
Imagem 47: Acesso ao terreno analisado.....	
Imagem 48: Localização do terreno analisado.....	
Imagem 49: Orientação solar: terreno analisado.....	
Imagem 50: Orientação dos ventos: terreno analisado.....	
Imagem 51: Vegetação: terreno analisado.....	
Imagem 52: Pedreiras próximas ao terreno analisado.....	
Imagem 53: Pontos turísticos próximos ao terreno analisado.....	
Imagem 54: Ilustração temática do conceito.....	
Imagem 55: Ilustração temática do partido	
Imagem 56: Programa de necessidades.....	

SUMÁRIO

Introdução.....	11
Capítulo I – Revisão de Literatura.....	13
1.1 O turismo no Brasil.....	13
1.2 O turismo em Minas Gerais.....	14
1.3 Arquitetura vernacular com terra.....	16
1.4 A técnica do superadobe/hiperadobe.....	18
1.5 Neuroarquitetura.....	20
Capítulo II – Estudos de caso.....	23
2.1 Restaurante Dalva e Dito – São Paulo/SP.....	24
2.2 Pousada Ecológica Witklipfontein – África do Sul.....	36
2.3 Refúgio na Serra Boutique Hotel – Macugê/Bahia.....	46
Capítulo III – Problemática.....	61
Capítulo IV – Proposta.....	77
Conclusão	80
Referências Bibliográficas.....	82

INTRODUÇÃO

O turismo no meio rural está diretamente relacionado com as condições naturais, com a população e a cultura do local. Geralmente, em áreas rurais, os empreendimentos de hospedagem possuem um caráter mais informal, pois oferecem alimentação caseira com pratos locais e são caracterizados por uma arquitetura mais regional. A temática deste trabalho, inclui uma proposta arquitetônica de implantação de uma pousada na zona rural de Luminárias. O projeto é norteado por estratégias sustentáveis, inclusive o uso da técnica construtiva com terra crua, conhecida como hiperadobe.

Segundo Lane (2014), as atividades turísticas rurais surgem entre as décadas de 1970 e 1980 no Brasil, como uma modalidade que proporciona experiências culturais, naturais e emocionais. Nesse contexto, surgem as pousadas rurais, que na maioria das vezes, são resultantes do empreendedorismo familiar.

No Brasil e no mundo, as atividades turísticas movimentam diversas categorias econômicas, como a hoteleira, o setor de agências e operadoras, o entretenimento, comércio e serviços, transportes e alimentação. No contexto pós-pandemia, o turismo rural e o ecoturismo despontam como um dos setores mais promissores no Brasil, pois, a busca por espaços mais abertos e as atividades em contato com a natureza tornaram-se forte tendência. Segundo dados divulgados pelo Ministério do Turismo (2020), através da pesquisa MindMiners, 61% dos entrevistados dizem que optam por viagem dentro do país, antes de viajar para o exterior. No atual panorama turístico brasileiro, os turistas preferem viajar em carro próprio, para destinos turísticos mais próximos, motivados por questões de segurança sanitária.

O presente portfólio tem por objetivo geral implantar uma pousada construída com a técnica do hiperadobe, na zona rural de Luminárias, Minas Gerais. As intenções projetuais inclinam-se para as premissas sustentáveis: como o uso racional dos recursos naturais, estratégias bioclimáticas e ecomateriais. A ideia principal é que os hóspedes possam desfrutar de experiências em bangalôs projetados com paredes de hiperadobe. Tal técnica, representa uma evolução da taipa de pilão, modalidade construtiva vernacular muito comum em áreas rurais do

Brasil colonial. A intenção, ao utilizar o hiperadobe, tem como objetivo integrar e capacitar a população do município, pois esse método construtivo utiliza matéria-prima e mão-de-obra local, aumentando assim as conexões com o lugar.

O município de Luminárias conta com um enorme potencial turístico, formado por diversos atrativos naturais como cachoeiras, serras, cânions e cavernas. Porém, os moradores locais e o poder público municipal ainda tentam se organizar, no intuito de aumentar a infraestrutura hoteleira e suprir a demanda turística crescente no município. Tais iniciativas, tendem a alavancar a economia local, promovem o desenvolvimento sustentável e contribuem para a diminuição do êxodo rural. Além disso, o uso de técnicas bioconstrutivas como o super adobe e o uso de materiais locais reduzem os custos ambientais. Tais decisões projetuais refletem uma iminente preocupação da sociedade contemporânea com a preservação do meio ambiente. A racionalização do processo construtivo assegura às gerações futuras o direito de desfrutar das paisagens naturais e das riquezas dos ecossistemas terrestres.

A estrutura organizacional deste portfólio está disposta em quatro capítulos. No capítulo I, é apresentado a revisão de literatura, a qual apresenta um embasamento teórico dos seguintes tópicos: o turismo no Brasil, o turismo em Minas Gerais, arquitetura vernacular com terra, a técnica do superadobe/hiperadobe, a neuroarquitetura. No capítulo II, são expostos os estudos de caso, os quais contribuem para analisar casos reais pertinentes ao tema, tanto em escala nacional quanto internacional. Logo em seguida, o capítulo III aborda a problemática, a qual levanta os problemas relativos ao tema e sua relevância para o município de Luminárias. E por último, o capítulo IV, refere-se as diretrizes projetuais que serão implementadas no empreendimento, assim como a análise do entorno e o conceito e o partido que serão norteadores da proposta. Também serão elencadas as etapas essenciais para a elaboração de um projeto arquitetônico, como o programa de necessidades, a setorização e o fluxograma.

CAPÍTULO I – REVISÃO DE LITERATURA

1.1 O turismo no Brasil

O turismo como atividade econômica foi gestado no século XX, mais precisamente na Inglaterra durante a Revolução Industrial. O advento da indústria propiciou a ascensão da classe média burguesa e diminuiu os custos das passagens. Após a Segunda Guerra Mundial, verificou-se uma ascensão da aviação a jato em 1950, intensificando as viagens internacionais e ampliando assim, a indústria do turismo (THEOBALD, 2006).

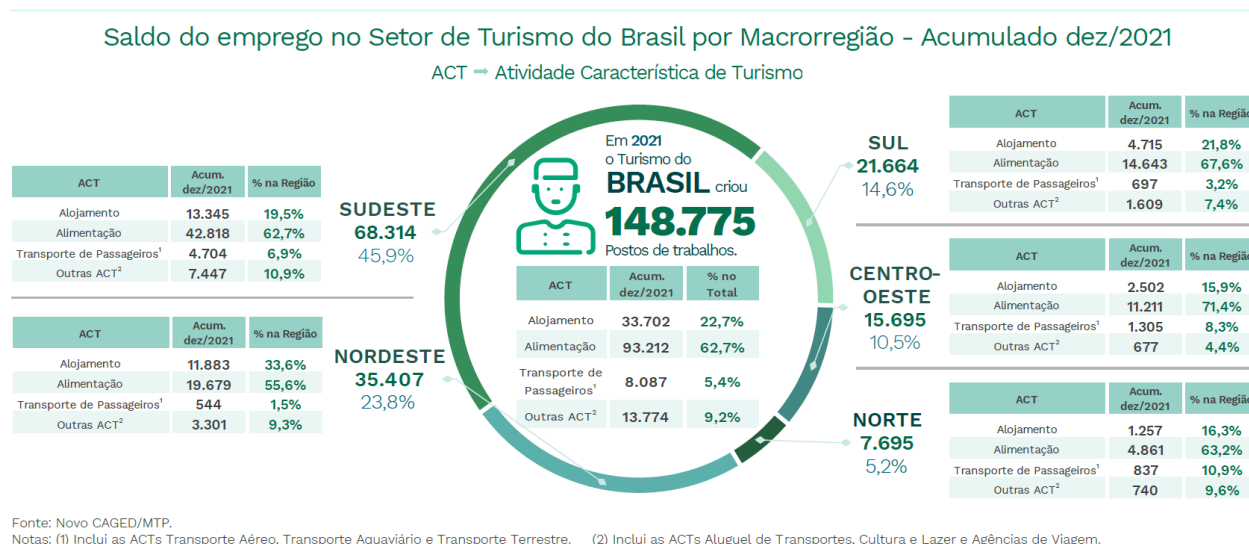
No Brasil, o desenvolvimento da atividade turística coincide com o mundo. A partir da década de cinquenta, foram criados órgãos e instituições que sistematizaram nas esferas federal, estadual e municipal o setor do turismo. Em 1953, foram instituídas as secretarias municipais do turismo nas cidades de Belo Horizonte, Recife e Salvador. A partir de 1960, expandiram-se as viagens domésticas no Brasil, consequência do desenvolvimento crescente da indústria automobilística e da malha rodoviária no país. Nesse contexto, em 1966, surge a Embratur, criada pelo decreto-lei do presidente Humberto de Alencar Castelo Branco, o qual deu origem ao Conselho Nacional de Turismo e definiu a Política Nacional de Turismo (MÜLLER, 2011).

O Brasil é um país com enorme potencial turístico. Em virtude do seu vasto território, o país conta com inúmeras belezas naturais e uma imensa diversidade cultural. As potencialidades paisagísticas do país contam com praias paradisíacas, regiões serranas, e os extraordinários biomas do Pantanal, Cerrado, Mata Atlântica e Floresta Amazônica, considerada a maior floresta tropical do mundo. Esses excepcionais atrativos são responsáveis pela alta demanda de turistas estrangeiros no Brasil e por impulsionar viagens domésticas. De acordo com o Portal do Ministério do Turismo (2021), entre os principais países emissores de turistas para o Brasil em 2018 estão a Argentina, que ocupa a primeira posição com 37,7%, e logo em seguida, os Estados Unidos com 8,1%.

O Ministério do Turismo oferece um panorama geral sobre as atividades turísticas no Brasil, setor esse que impulsiona a economia, gerando riqueza e emprego. Como podemos observar na imagem abaixo, o ramo do turismo foi

responsável pela geração de 148.775 novos postos de trabalho em 2021, desses 126.914 são das atividades de alimentação e alojamento (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2021).

Imagem 1: Turismo: Postos de trabalho no Brasil por Macrorregião



Fonte: CAGED/MTP, Ministério do Turismo (2021).

Com o advento da pandemia de Covid-19 em 2020 um cenário de insegurança se instalou no Brasil e no mundo. Assim como nos vários setores da economia, o Turismo foi drasticamente afetado por medidas como o distanciamento social, o fechamento de estabelecimentos comerciais, pontos turísticos e até das fronteiras. Com o intuito de mitigar o impacto negativo da pandemia de Coronavírus no turismo brasileiro, o Ministério do Turismo juntamente com a iniciativa privada, criaram a Aliança Retomada do Turismo. Esse programa visa a preservação de empresas e empregos no setor, implantação de protocolos de biossegurança, promoção e incentivos às viagens, melhoria da estrutura e qualificação dos destinos (RETOMADA DO TURISMO, 2021).

1.2 O turismo em Minas Gerais

As potencialidades turísticas do estado de Minas Gerais são representadas em seu valioso patrimônio cultural e histórico, na típica gastronomia e nas ricas

paisagens naturais. Considerando em nível nacional, o estado de Minas reúne o maior número de Patrimônios Culturais da Humanidade, título esse concedido pela Unesco. São eles: Cidade Histórica de Ouro Preto; Santuário do Bom Jesus de Matosinhos, em Congonhas; Centro Histórico de Diamantina; e Conjunto Moderno da Pampulha, em Belo Horizonte. Além disso, foram catalogadas noventa e quatro unidades de conservação em todo estado de Minas, as quais são responsáveis pela proteção de biomas naturais como o Cerrado, a Mata Atlântica e a Caatinga. Em dezessete parques naturais de Minas Gerais ocorrem atividades turísticas, nas quais são empregadas diretrizes do ecoturismo. Uma pesquisa do Instituto Datafolha, indicou Minas Gerais como melhor destino histórico no Brasil e melhor destino de natureza em 2019. Também no mesmo ano, Belo Horizonte ganhou o título de Cidade Criativa da Gastronomia pela Unesco, um selecionado grupo internacional formado por 250 cidades espalhadas pelo mundo (PORTAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2022).

O passado colonial e minerador do estado materializou-se nas tradicionais cidades históricas com suas igrejas barrocas, trilhas abertas por bandeirantes, que originaram cidadezinhas pitorescas, e caminhos para o escoamento do ouro, como a conhecida Estrada Real. Com o objetivo de organizar e promover o turismo na região das minas, foi criado em 1999 com o apoio do sistema FIEMG, o Instituto Estrada Real, a qual é considerada a mais imponente rota turística do Brasil. São mais de 1.630 quilômetros de extensão, com trilhas e caminhos passando pelos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo. Esse circuito turístico resgata a memória do ciclo do ouro, legitimado pela Coroa Portuguesa no século XVIII, no qual ocorria a saída de ouro e diamantes da região das Minas Gerais até os portos do Rio de Janeiro (INSTITUTO ESTRADA REAL, 2022). O instituto Estrada Real contribui valorizando a história local, a hospitalidade mineira e as belezas naturais, colaborando para a promoção do turismo da região em nível nacional e internacional.

1.3 Arquitetura vernacular com terra

Desde os primórdios da humanidade, os seres humanos recorrem aos recursos naturais e utilizam-se de técnicas rudimentares para construir suas habitações. Há cerca de dez mil anos, o homem encontrou na natureza recursos primários como pedras, barro e madeira para erguer suas primeiras moradias (OLENDER, 2006, p. 94). A terra crua sempre foi um material de construção muito importante para as antigas civilizações, amplamente utilizada com outros materiais tradicionais. “Porém, não se estará muito longe da verdade se admitir que a construção em terra tenha tido seu início juntamente com o início das primeiras sociedades agrícolas num período cujo os conhecimentos atuais remontam entre 12.000 a 7.000 a.C.”(TORGAL, 2009, p.10). Após milhares de anos, algumas construções feitas com terra ainda permanecem erguidas neste século, como exemplo o Templo de Ramsés II no Egito, construída em adobe a 3.200 anos.

As técnicas construtivas, que utilizam a terra crua como principal fonte de matéria-prima, são utilizadas há milhares de anos, nos cinco continentes e em diversos climas. De acordo com Minke (2012), em termos científicos, a terra como material de construção é denominada loma, uma mistura de argila, silte (areias finas) e areia, na qual pode ser adicionada gravilha, cascalho e pedras. No Brasil, os métodos construtivos que utilizam a terra crua como matéria-prima, são resultantes da herança colonial lusitana, que ocorreu nos séculos XVII e XVIII. As edificações da arquitetura colonial brasileira utilizavam-se de técnicas como a taipa de mão (pau-a-pique) e taipa de pilão, principalmente nas áreas rurais. Dentre os sistemas construtivos que utilizam a terra crua como matéria-prima, podemos citar a taipa de pilão, a taipa de mão, o adobe, o superadobe e os blocos de terra comprimida (BTC).

Segundo Minke (2012), em comparação com os materiais construtivos convencionais, a terra proporciona às edificações inúmeras vantagens, principalmente aquelas que são relativas ao conforto térmico. Como exemplo, podemos citar o controle da umidade relativa do ar, que se mantém entre 40 e 60%. De acordo com o autor, ela é capaz de absorver e liberar umidade mais rapidamente do que qualquer outro material de construção. Além disso, as paredes construídas

com terra são mais espessas e densas, fazendo com que a penetração do calor ou do frio seja lenta, garantindo inércia térmica ao ambiente e conforto termoacústico. A utilização da terra do próprio local de construção como matéria-prima é um enorme benefício ambiental e social. Com o emprego de mão-de-obra e materiais locais, há uma redução na queima de combustíveis fósseis, pois grandes distâncias são evitadas, ocorrendo um enorme fortalecimento da economia local, gerando, desse modo, mais empregos.

Outra grande vantagem, é que a terra não processada (cozida) é um material natural que pode ser reutilizado várias vezes, por isso ela não gera resíduos para o meio ambiente. Além disso, estudos científicos afirmam que as paredes de terra ajudam na limpeza do ar poluído no interior dos edifícios. As edificações construídas com terra inclinam-se a serem mais salubres, pois a terra não é tóxica, não é poluente e “respira” (RANGEL, 2018).

Durante muitos anos, as construções feitas com materiais tradicionais, como a terra crua, foram desvalorizadas pela sociedade moderna capitalista. Por uma questão de ignorância e falta de critério na execução, essas técnicas caíram em desuso e foram taxadas de frágeis ou inseguras. Apesar de parecerem simples, muitas questões técnicas devem ser observadas nas construções com terra. O solo é diferente de um local para o outro, as porcentagens de argila, areia e silte variam, por isso são necessários estudos para que se obtenha as proporções corretas da mistura. Outro fator que deve ser levado em questão, é a evaporação da água utilizada para preparar a mistura, fazendo com que o barro sofra contração ao secar, gerando assim fissuras. De acordo com Minke (2012), essas rachaduras nas construções com terra podem ser minimizadas através da redução das quantidades de argila e/ ou água, otimizando a proporção das outras partículas agregadas (siltes, areias, gravilhas, etc.) e pela utilização de aditivos. Também é preocupante a existência de paredes de terra mal executadas e com fendas, pois elas podem propiciar a invasão de insetos como o barbeiro, causador da doença de Chagas. Por fim, outra questão muito significativa é que as construções com terra não podem estar expostas as intempéries como chuva ou gelo, principalmente quando ainda estão úmidas. O ideal é que as paredes feitas com terra crua sejam protegidas por

beirais generosos, boas fundações que proporcionam a anti-capilaridade e o uso de rebocos apropriados com o uso de aditivos.

1.4 A técnica do superadobe / hiperadobe

Em 1984, a NASA, Agência Aeroespacial Norte Americana, realizou um simpósio que contou com a participação de arquitetos e engenheiros, com a temática sobre a viabilidade de construção de possíveis estações lunares. O arquiteto iraniano Nader Khalili, apresentou uma proposta que foi vencedora, a técnica do superadobe. Esse método construtivo utiliza o solo local como matéria-prima principal, evitando assim que grandes demandas de material de construção tivessem que ser transportadas para o espaço. Segundo Khalili, o superadobe é resultante de mais de vinte e três anos de pesquisa, e dentre as suas vantagens, estão a ausência de grandes deslocamentos de materiais até a obra, conforto térmico e acústico, pois as paredes são mais espessas e de fácil aprendizado pela mão-de-obra. (ECOVILA DA MONTANHA, 2022).

Em construções que empregam o superadobe, a terra do local é utilizada como matéria-prima principal. O barro é “socado” em sacos de polipropileno, os quais são dispostos horizontalmente, formando as paredes. Ao longo dos anos essa técnica foi sendo melhorada, incorporando o reboco tradicional ao acabamento, além da inserção de arame farpado entre as fiadas, com a função de evitar o deslocamento das paredes. A fundação é feita com pedras e concreto, as quais são niveladas para receber posteriormente as fiadas do superadobe (AZEVEDO, 2018).

Uma evolução do superadobe surge no Brasil, conhecida como hiperadobe, essa técnica foi criada pelo engenheiro brasileiro Fernando Pacheco. A principal diferença entre esses métodos construtivos é o uso do saco raschel, o mesmo usado em sacos de verdura e legumes, ao invés dos sacos de polipropileno. O saco raschel possui uma trama mais aberta o que facilita a união entre as fiadas, além de dispensar o uso de arame farpado entre as mesmas. Além disso a malha raschel funciona como um chapisco, facilitando a adesão do futuro reboco. (RANGEL, 2018).

A imagem 2 apresenta sequencialmente o processo construtivo de uma residência com a técnica do hiperadobe.

Imagem 2: Hiperadobe: sequência do processo construtivo



Fonte: Librelotto (2022).

A imagem 2 - A apresenta como é feita a fundação com o hiperadobe, onde são utilizados os mesmos procedimentos de execução do superadobe, porém a vala de fundação deve ser impermeabilizada, evitando que os sacos raschel entrem em contato direto com chão. A impermeabilização deve ser executada com concreto ou pedras, devendo estar de 30 a 50 cm acima do solo, no intuito de evitar que a umidade ocorra por capilaridade. A imagem 2 – B demonstra como as paredes devem ser erguidas com os sacos raschel cheios de uma composição de terra argilosa, sendo 70% areia e 30% argila, podendo sofrer variação, de acordo com clima, pois a mistura não deve estar muito molhada, nem muito seca. Nas extremidades dos sacos devem ser deixadas sobras, para facilitar o fechamento dos mesmos. Na imagem 2 – C é apresentado o processo de apiloamento dos sacos, os quais após o preenchimento, estes devem ser compactados a cada fiada, com o uso de uma ferramenta chamada pilão. Com as paredes erguidas deve ser feito também o apiloamento lateral, no intuito de regularizar as mesmas, facilitando assim o processo de reboco, como apresentado na imagem 2 - D. A imagem 2 – E apresenta a instalação das aberturas, esquadrias e portas. Estas devem ser delimitadas à medida que as paredes vão sendo executadas, com o uso de guias que podem ser provisórias ou permanentes. A imagem 2 – F apresenta o processo de reboco natural com terra, que pode ser feito em substituição ao reboco convencional com argamassa. Por fim a imagem 2 – G demonstra como a cobertura pode ser executada no estilo tradicional, pois o superadobe quando bem feito suporta grandes cargas, porém os beirais devem obedecer uma distância de oitenta centímetros de largura, na intenção de proteger as paredes de umidade e chuvas (LIBRELOTTO, 2022).

1.5 Neuroarquitetura

Os anseios com relação a influência dos ambientes no comportamento humano sempre preocuparam os arquitetos, mas somente a partir da década de 60 esses temas tornaram-se estudos sistematizados. A neuroarquitetura é uma vertente contemporânea, ela aborda a união entre a neurociência, psicologia e arquitetura, onde os espaços arquitetônicos são vivenciados sob uma experiência

neurosensorial. Ou seja, ela estuda como o ambiente físico construído impacta o nosso bem-estar, pois nosso cérebro é influenciado por tudo que acontece ao nosso redor. “Criar essa “ponte” entre ciência e experiência vem a ser o objetivo da neurociência aplicada à neuroarquitetura” (VILLAROUCO, 2021 p.20).

Para compreendermos a neuroarquitetura precisamos ter um embasamento teórico da neurociência. Por isso, é imprescindível entender o funcionamento do corpo humano, especialmente do cérebro, uma máquina muito complexa que reúne as informações, reage as situações e toma as decisões. Segundo Vilarrouco, entender o corpo e suas substâncias aumentam nossas ferramentas projetuais. É estimado que os seres humanos passem 90% de seu tempo de vida em ambientes internos, portanto é importante que estes estejam em harmonia com a nossa mente (MIGLIANI, 2021).

É papel fundamental do arquiteto, entender o comportamento e as necessidades de cada indivíduo quando se vai projetar cada ambiente. Pois, já se tem conhecimento do quão impactante é o espaço físico na saúde mental dos seus usuários. As decisões projetuais do arquiteto buscam solucionar problemas por meio de intervenções no ambiente físico, que possam atuar de maneira sutil no inconsciente das pessoas, por intermédio de soluções visíveis e invisíveis (GOULART, 2019).

A iluminação dos ambientes, seja ela natural ou artificial, é um bom exemplo de como as escolhas projetuais podem influenciar diretamente na qualidade de vida dos usuários. A luz natural é outra premissa da neuroarquitetura que deve ser incorporada ao máximo aos projetos arquitetônicos, pois além de ser mais confortável aos nossos olhos, estimula o consumo racional de energia, contribuindo assim para a sustentabilidade. É notório que a luz atua no ciclo circadiano das pessoas, agindo no regulamento fisiológico e psicológico dos indivíduos. A energia elétrica da forma como é utilizada atualmente, contribui para a “desregulação circadiana” ou pode causar até mesmo uma “desregulação endócrina”, o que contribui para o adoecimento (VILARROUCO, 2021).

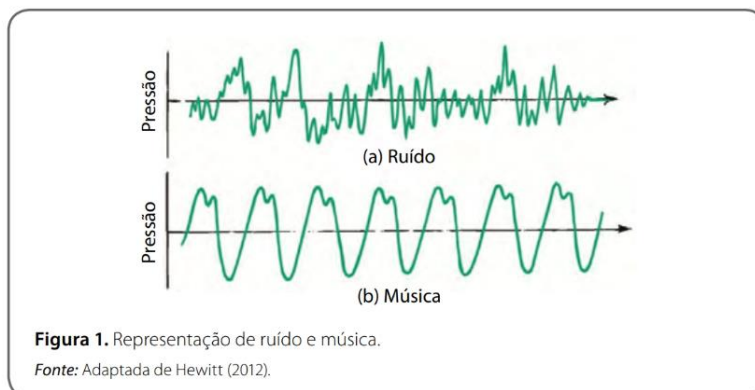
O conforto visual depende de variantes como temperatura de cor, intensidade luminosa de acordo com cada tarefa a ser executada, a escolha de luminárias que evitem o ofuscamento e o equilíbrio entre sombra e luz. Em ambientes como

hospitais, escritórios, indústrias ou grandes lojas de departamentos são utilizadas lâmpadas brancas (frias), com temperatura de cor entre 3.000 e 6.000K, as quais estimulam o trabalho e promovem a acuidade visual. Já as lâmpadas amarelas ou quentes, com temperatura de cor igual ou inferior a 3.000K, são utilizadas em ambientes em que são desejadas sensações de aconchego e relaxamento, como quartos e salas. O equilíbrio entre o claro e o escuro é uma premissa de espaços com arquiteturas espetaculares e presente no universo das artes. Nas pinturas de Caravaggio e Rembrandt, focos de luz surgem de planos escuros destacando os objetos mais importantes da cena. Segundo Juhani Pallasmaa, em seu livro Os olhos da pele, “a escuridão inspira e a iluminação expira a luz” (PALLASMAA, 2011).

As experiências acústicas também podem nos trazer sensações positivas ou negativas. O som emitido por gaivotas e um porto nos remetem a imensidão do oceano em seu horizonte infinito. Assim como o som de sirenes de ambulâncias ou viaturas policiais em um centro urbano podem nos causar sentimentos de ansiedade e estresse. O grande causador da poluição sonora nas áreas urbanas são os ruídos, os quais segundo Fernandes (2002) possuem uma definição ambígua: o som é algo agradável ao ouvido humano, como uma música ou uma risada. Enquanto o ruído é tratado como algo indesejado e insalubre, como o barulho de máquinas trabalhando. Segundo Galinatti 2019 (apud HEWITT 2012), a maior parte dos sons que ouvimos são ruídos, os quais podem causar vibrações irregulares nos tímpanos.

Na imagem 3, são exemplificadas as duas diferenças, a variação da pressão do ar sobre o tímpano, em que na parte (a) temos o padrão do ruído e na parte (b) o som de uma música.

Imagem 3: Representação de ruído e música nos tímpanos



Fonte: Projeto de arquitetura de interiores residenciais (2019)

Os sons emitidos por elementos naturais como a água, o canto dos pássaros ou as folhas secas em uma ventania trazem sensações relaxantes e um efeito restaurador para a nossa mente. De acordo com Abbud “tudo é som nos jardins, a audição faz conhecer o murmúrio das águas, o farfalhar das folhas, o sacudir dos ramos ao vento, o ruído do caminhar sobre pedriscos e o canto dos pássaros” (ABBUD, 2006, p.17).

O tato é outro sentido que nos possibilita uma experiência sensorial de descoberta das texturas. Pallasmaa (2011) cita o antropólogo Ashley Montagu sobre a importância do tato segundo evidências médicas:

[A pele] é nosso órgão mais antigo e mais sensível, nosso primeiro meio de comunicação e nossa protetora mais eficiente... Até mesmo a córnea transparente dos olhos é coberta por uma camada de pele modificada... O tato é pai de nossos olhos, nosso nariz, nossa boca. Ele é o sentido que se especializou e gerou os demais, algo que parece ser reconhecido pelo fato de ser considerado há muito tempo “o pai de todos os sentidos”.

Segundo Dias (2017), o tato representa o contato direto da obra arquitetônica com a pele do indivíduo, sendo o meio pelo qual a edificação torna-se palpável. Todas as experiências sensoriais são derivadas do tato, o toque em um tecido aveludado, em uma superfície amadeirada ou em um seixo de rio, podem nos remeter à sensações e nostalgias diversas.

CAPÍTULO II – ESTUDO DE CASO

2.1 Restaurante Dalva e Dito – São Paulo

Um bom exemplo de arquitetura contemporânea realizado com a técnica do superadobe é o Restaurante Dalva e Dito em São Paulo/SP. O próprio nome do estabelecimento já sugere intimidade, pois faz referência a cozinha brasileira afetiva, inspirado no livro de receitas de nossas mães, avós, tias e sogras. A ideia dos chefes Alex Atala e Alain Poletto era evocar a culinária colonial brasileira. “O conceito do projeto apropria-se do clima de um tempo em que as famílias se reuniam

em volta da mesa da cozinha para conversar e saborear a comida farta servida em tachos” (CORBIOLI, 2009).

O restaurante Dalva e Dito localiza-se na rua Padre João Miguel, nº1115, na região dos Jardins em São Paulo. Situado na zona sul, o local é um dos mais nobres do município, pois conta com inúmeros comércios de luxo, bares e restaurantes pertencentes a alta gastronomia. Na imagem 4 podemos observar a fachada do empreendimento, situado nos Jardins em São Paulo.

Imagem 4: Fachada principal do restaurante.



Fonte: Corbioli (2009)

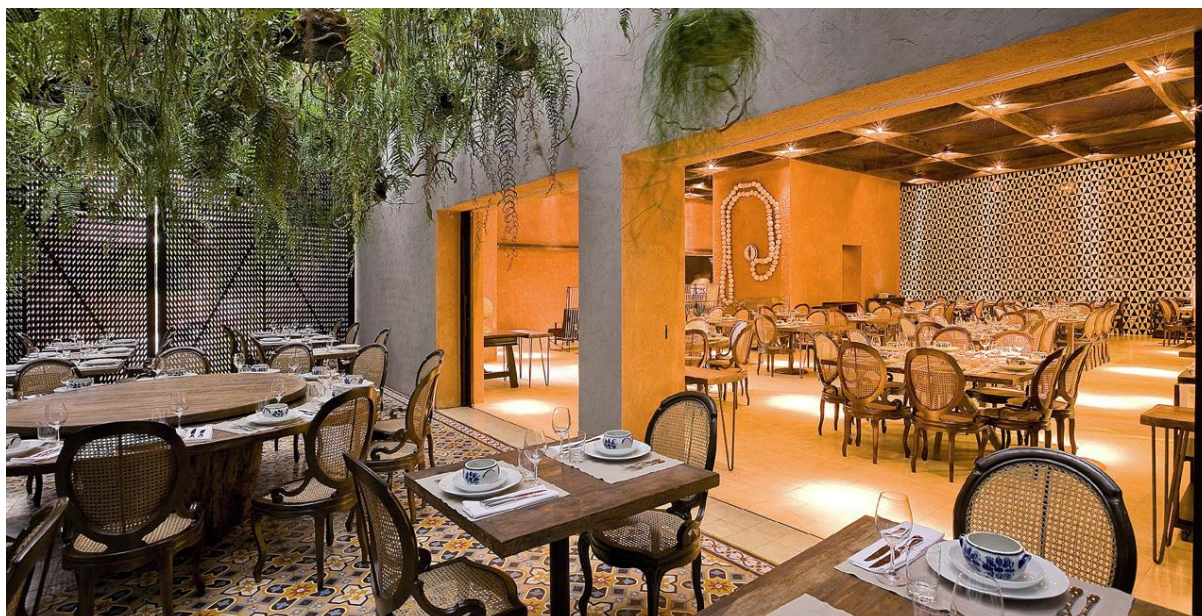
A fachada principal é dividida em um volume com paredes de superadobe, e uma caixa lateral, que não toca o solo, sendo fechada pelos muxarabis que delimitam o espaçoso terraço.

O projeto teve início em 2007 e sua concepção ficou a cargo do renomado designer brasileiro Marcelo Rosenbaum e da arquiteta Adriana Benguela. Marcelo é proprietário do escritório Rosenbaum Arquitetura e Design, que é focado em projetos com o viés de transformação social e que buscam dar voz as comunidades tradicionais brasileiras. Os principais prêmios recebidos pelo escritório são RIBA International Prize 2018, o Archdaily Building of the year (2018), APCA – Associação Paulista de Críticos de Arte (2017), Tomie Ohtake AkzoNobel (2017), e o terceiro lugar no Prêmio Oscar Niemeyer para arquitetura da Latin American (2018). Além disso, o escritório recebeu o prêmio de melhores produtos pelo Museu da Casa Brasileira em três edições :1999, 2016 e 2017 (ROSENBAUM, 2022).

O designer, passou uma semana na cidade mineira de Ouro Preto, vivenciando e analisando as construções do período colonial, além das tradições da culinária mineira. Segundo os autores, cada detalhe do restaurante Dalva e Dito foi pensado no intuito de homenagear a cidade de Ouro Preto, que é um expoente do patrimônio arquitetônico brasileiro preservado. “Revivemos a imagem do Brasil Colonial e voltamos com tudo isso fresco na cabeça e no coração” (FARIAS, 2022).

Na imagem 5, podemos analisar características marcantes da arquitetura colonial brasileira.

Imagem 5: Layout do terraço

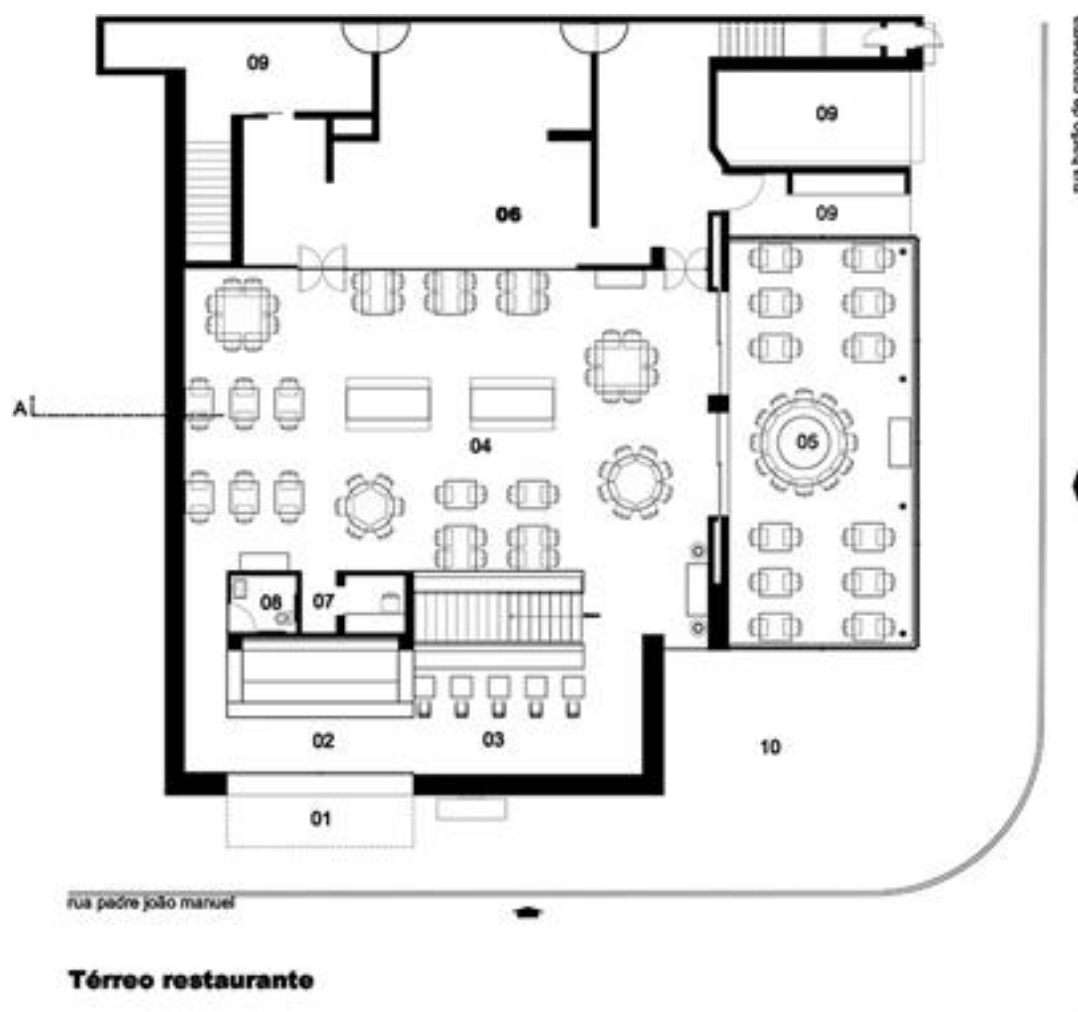


Fonte: Corbioli (2009)

No terraço, um fechamento de muxarabis, influência dos mouros na arquitetura portuguesa, forma uma enorme caixa, a qual permite aos usuários manter a permeabilidade com a rua sem perder a privacidade, iluminação e ventilação natural. Os arquitetos fizeram uma releitura do estilo colonial implantado pelos portugueses no Brasil, presente nos pisos de ladrilhos hidráulicos, nos painéis de muxarabis e nas amplas aberturas. Além disso, as mesas com dimensões maiores de madeira de demolição, procuram resgatar o espírito de um tempo em que as famílias brasileiras se reuniam em volta da mesa para cozinhar e saborear as delícias caseiras.

O empreendimento foi implantado em um terreno com uma área de 490m² e sua área construída é de 665m². Como podemos observar pela planta baixa na imagem 6, a construção divide-se em dois pavimentos, sendo que a área do térreo conta com cozinha, bar, salão principal, toaletes, área de serviço e terraço integrado.

Imagem 6: Planta pavimento térreo



Térreo

- 01 entrada principal
- 02 bar
- 03 espera bar
- 04 salão principal
- 05 terraço
- 06 cozinha
- 07 caixa
- 08 toaletes
- 09 áreas de serviço
- 10 jardim

Fonte: Rosenbaum (2022).

No pavimento térreo, o projeto enfatiza a moderna cozinha industrial, que faz um contraponto com os tradicionais elementos coloniais. Na imagem 7, podemos observar o layout integrado deste ambiente.

Imagem 7: Cozinha industrial integrada

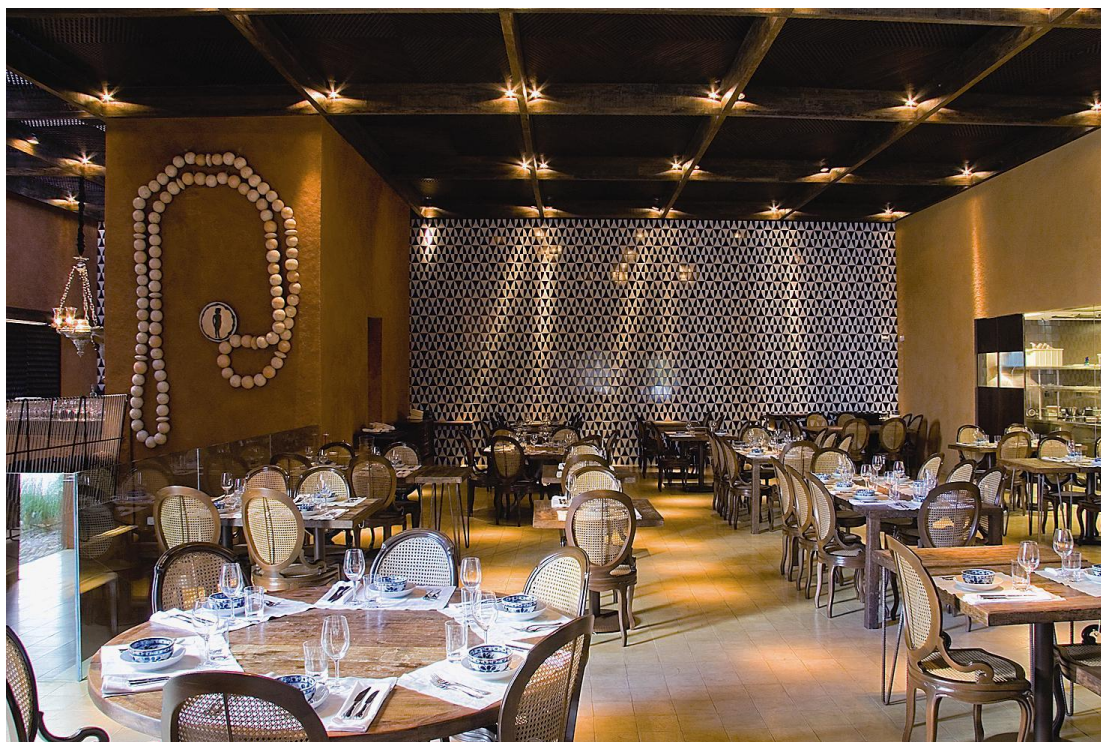


Fonte: Farias (2022).

A cozinha possui uma metragem generosa de 450m² e está separada do salão principal por um grande pano de vidro, o qual permite aos clientes a visualização da dinâmica de trabalho.

Ainda no programa do pavimento térreo, podemos observar na imagem 8, que o protagonismo é concedido ao salão principal.

Imagem 8: Salão principal do restaurante

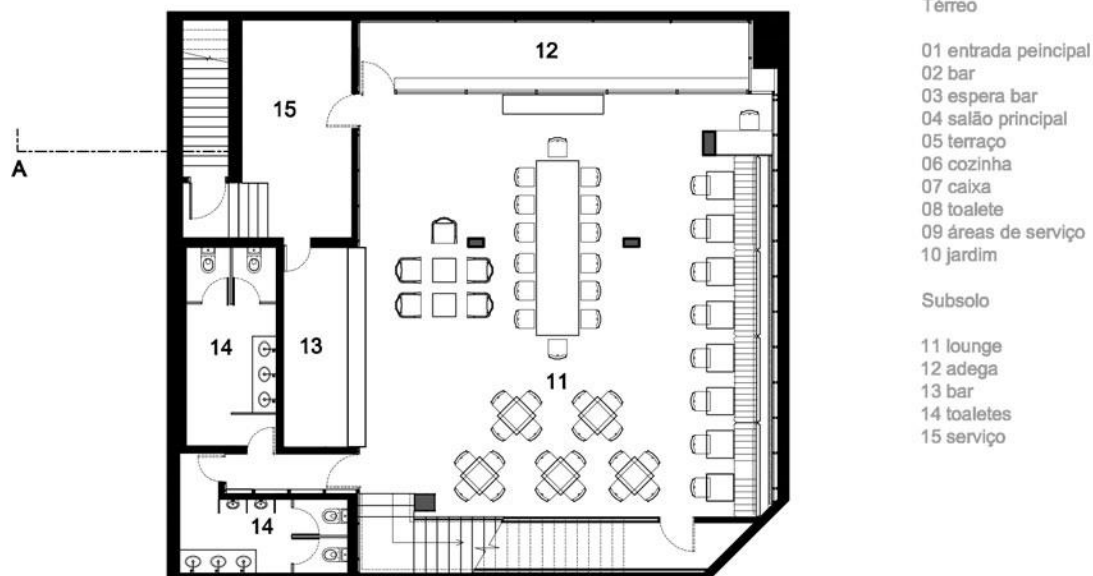


Fonte: Corbioli (2009).

As premissas do projeto apresentam uma releitura do estilo colonial lusitano no Brasil, as quais são materializadas em amplas proporções, treliças, ladrilhos hidráulicos e o barro das paredes de superadobe. Além disso, as obras de arte e cerâmicas são assinadas por renomados designs e artesãos brasileiros. O enorme rosário, pendurado na parede com grandes contas cerâmicas, é do artista plástico pernambucano Joelson Gomes e o painel de azulejos em azul e branco é de Atos Bulcão (ROSENBAUM, 2022).

Como apresentado na imagem 9, a área referente ao subsolo apresenta um amplo lounge, bar, adega, toaletes e serviço.

Imagem 9: Planta subsolo



Subsolo

Fonte: Rosenbaum (2022).

No subsolo, podemos observar na imagem 10, a presença de um espaçoso lounge e um bar, o qual completam o programa de necessidades deste espaço.

Imagem 10: Lounge e bar no subsolo



Fonte: Corbioli (2009).

No piso deste pavimento, os ladrilhos hidráulicos formam um mosaico, além disso, luminárias antigas compradas em antiquários e mesas de madeira de demolição reforçam o caráter colonial. As paredes do bar são revestidas por painéis melamínicos no padrão freijó. Elas foram valorizadas pelo grafite do artista Derlon Almeida, que desenhou imagens que representam a xilogravura, técnica típica do nordeste brasileiro (FARIAS, 2022).

A imagem 11, apresenta a execução das paredes utilizando a técnica de construção com terra crua, denominada de superadobe.

Imagem 11: O recorte circular expõe o interior da parede em superadobe



Fonte: Corbioli (2009).

A técnica empregada na construção das paredes foi o superadobe, uma evolução da técnica vernacular, da taipa de pilão. O método construtivo do superadobe foi criado pelo arquiteto iraniano Nader Khalili, em 1984, representando um método construtivo de baixo custo e sustentável. As paredes foram executadas por jovens em situação de risco social, capacitados pelo Instituto Arapoty. Segundo Rosenbaum “Todo projeto precisa ter uma proposta de inclusão social. Esses jovens representam uma mão-de-obra qualificada para atuar no restauro de obras com adobe” (CORBIOLI, 2009).

Na imagem 12, podemos observar a execução das paredes em superadobe, as quais foram feitas pelos jovens do Instituto Arapoty, organização que valoriza os valores e saberes indígenas.

Imagem 12: Execução das paredes em superadobe



Fonte: Rosenbaum (2022).

O superadobe é uma técnica de bioconstrução que utiliza a terra crua como matéria-prima. O barro é “socado” dentro dos sacos de polipropileno, até atingir a compactação adequada. A seguir, os sacos são dispostos horizontalmente, e linhas de arame farpado são adicionadas entre as fiadas, no intuito de dar amarração. Na etapa final, o plástico é removido com a ajuda de fogo, restando apenas a parede larga de aproximadamente de 40 centímetros (CORBIOLI, 2009). A seguir, a imagem 13 apresenta o início da execução do reboco com terra.

Imagem 13: Acabamento com reboco com terra



Fonte: Rosenbaum (2022).

O acabamento das paredes é feito com reboco de terra e as mesmas são tonalizadas com corantes herbais, feitos à base de plantas. As espessas e densas paredes de superadobe, contribuem para o conforto térmico da edificação, pois produzem o efeito da inércia térmica, fazendo com que a penetração do calor ou do frio seja lenta, além de auxiliarem no conforto acústico da mesma (MINKE, 2012).

Na imagem 14, podemos observar o detalhe da entrada do Restaurante Dalva e Dito em superadobe.

Imagem 14: Detalhe da Entrada do Restaurante



Fonte: Rosenbaum (2022).

A entrada do restaurante é marcada por uma ampla marquise em balanço e uma imponente parede em superadobe, a qual deixa a mostra um recorte do interior da parede.

As premissas arquitetônicas que nortearam o projeto do Restaurante Dalva e Dito foram muito pertinentes, nos quesitos arquitetônicos, sustentáveis e sociais. Os arquitetos, conseguiram imprimir no projeto traços importantes da arquitetura colonial brasileira, resgatando memórias e valores afetivos da família brasileira. Os ambientes, conseguem remeter a um ambiente típico de casa de vó ou de fazenda do interior mineiro, mesmo estando situado no coração da metrópole paulistana. Concebidos com ladrilhos hidráulicos, muxarabis e iluminação com luzes amarelas, os ambientes formam um cenário quase teatral, com conotação intimista e aconchegante, características muito apreciadas pela neuroarquitetura.

Também são inegáveis os valores agregados à construção do Dalva e Dito a inserção de técnicas sustentáveis como o superadobe e o emprego de mão-de-obra de cunho social, representados pelos jovens do Instituto Arapoty. Além disso, as

peças que compõem a decoração do restaurante, valorizam a cultura e o artesanato brasileiro, ao utilizarem elementos que fazem referência ao Brasil colonial e objetos adquiridos em antiquário.

Uma única questão que não pode ser vista como ponto positivo do restaurante, refere-se ao seu local de implantação. Como já é conhecido por todos, a região dos Jardins em São Paulo é uma região nobre, frequentada apenas pela elite paulistana. A arquitetura de excelência empregada no Dalva e Dito, não pode ser desfrutada por camadas sociais menos favorecidas. Desse modo, é lamentável que a maior parte da população de São Paulo, não tenha a oportunidade nem sequer de visitar esta obra arquitetônica, que conta a história do passado colonial brasileiro.

2.2 Pousada Ecológica Witklipfontein – África do Sul

Uma obra arquitetônica que apresenta grande relevância quando abordamos o assunto de pousadas sustentáveis é a Pousada Ecológica Witklipfontein na África do Sul. O empreendimento foi projetado com o intuito de mesclar-se com a natureza presente no entorno. Como retratado na Imagem 15 o uso de materiais naturais e formas arquitetônicas simples proporcionaram uma sensação de simbiose com o ambiente local, não sendo possível identificar os limites entre o exterior e o interior (ABDEL, 2020).

Imagem 15: Vista panorâmica da Pousada Ecológica Witklipfontein



Fonte: Abdel (2020).

A pousada Ecológica Witklipfontein encontra-se na zona rural da cidade de Vredefort, província de Free State na África do Sul. A localidade é uma pequena província agrícola da África do Sul com cerca de 11.698 habitantes e localiza-se dentro da maior cratera de impacto causada por um meteorito em todo o mundo (com cerca de 300Km de diâmetro). A região tornou-se patrimônio natural da Unesco em 2005 para interesses geológicos (ÁFRICA TURISMO, 2022).

O conceito norteador da pousada em Witklipfontein baseia-se na reconexão do homem com a natureza, procurando retomar a essência da vida no campo. A ideia principal é que a edificação possa mimetizar-se com a natureza circundante, mesclando-se com a fauna e flora do local, proporcionando aos usuários o contato com elementos primordiais para a vida. Na imagem 16 é possível identificar os ambientes das salas de estar e jantar dos hóspedes, os quais os grandes panos envidraçados facilitam a permeabilidade com a natureza (ABDEL, 2020).

Imagem 16: Salas de estar e jantar da pousada



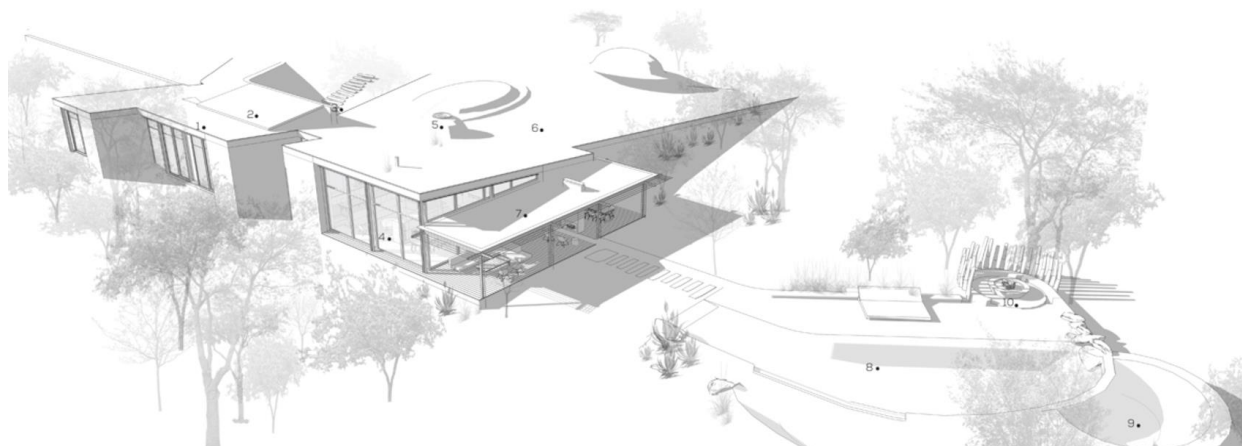
Fonte: Abdel (2020).

A harmonia entre os ambientes da pousada e o entorno natural, são resultantes da união de soluções projetuais que resgataram antigas técnicas vernaculares. Esses métodos pioneiros foram associados às soluções sustentáveis e a um design minimalista e contemporâneo. Essas escolhas construtivas resultaram em projeto que foi apontado como referência no âmbito das construções sustentáveis (ABDEL, 2020).

O projeto arquitetônico e execução do empreendimento foi confiado a empresa GLH Architects, um dos mais antigos escritórios de arquitetura do país, que atua desde de 1945 com sede em Johannesburgo. O GLH Architects projeta e constrói edificações na África do Sul e em outros países mundo afora. Pelo projeto da pousada Witklipfontein o escritório concorreu ao Prêmio Building of the year 2021 pelo Archdaily (GLH ARCHITECTS, 2022).

O processo de execução do projeto da pousada Witklipfontein ocorreu entre 2016 e 2018 e a área construída é de 400 m². Na imagem 17 podemos analisar a implantação da pousada no terreno.

Imagem 17: Implantação da pousada no terreno



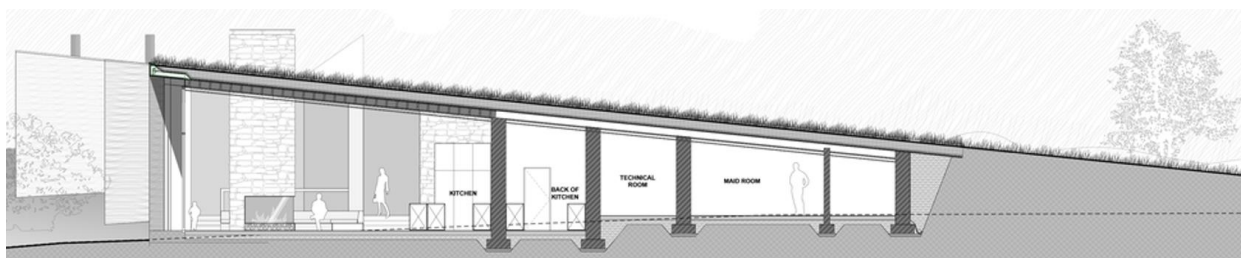
- 1. BEDROOMS
- 2. SOLAR PANELS
- 3. MAIN ENTRANCE
- 4. FULLY OPENABLE LIVING AREAS
- 5. DOMES
- 6. GREEN ROOF
- 7. COVERED TERRACE
- 8. NATURAL POOL
- 9. FILTRATION PONDS
- 10. BOMA

Fonte: Abdel (2020).

As premissas norteadoras deste projeto incluem estratégias sustentáveis que foram alinhadas com um design contemporâneo como: o uso de energia fotovoltaica, aquecimento solar de água, telhado verde, persianas que regulam o calor, pisos com recortes de granito reciclado, piscinas naturais, estação de tratamento de águas residuais, reboco com terra e palha além do uso de técnicas construtivas vernaculares como as paredes de pedra e o superadobe (ABDEL, 2020).

A imagem 18 apresenta o corte longitudinal da edificação que foi locada estrategicamente no terreno.

Imagem 18: Corte longitudinal da edificação



Fonte: Abdel (2020).

A edificação foi implantada no sopé de uma colina que precisou ser levemente levantada por um aterro, o qual dá continuidade ao telhado verde que possui uma leve inclinação.

As premissas norteadoras deste projeto incluem estratégias sustentáveis que foram alinhadas com um design contemporâneo como: o uso de energia fotovoltaica, aquecimento solar de água, telhado verde, persianas que regulam o calor, pisos com recortes de granito reciclado, piscinas naturais, estação de tratamento de águas residuais, reboco com terra e palha além do uso de técnicas construtivas vernaculares como as paredes de pedra e o superadobe. Até mesmo as espécies que compõem o paisagismo do entorno, foram escolhidas em consonância com o clima e a fauna local, mantendo a identidade visual da paisagem. A imagem 19 apresenta outra estratégia ecológica, a piscina natural implantada na área social da pousada (ABDEL, 2020).

Imagem 19: Piscina natural



Fonte: Abdel (2020).

A elaboração de uma piscina natural inclui a inserção de plantas específicas, as quais juntamente com as pedras, areias, mantas, bombas e filtros realizam o tratamento da água. Essa biofiltração é feita sem o uso de produtos químicos e seu processo ocorre em duas áreas distintas, uma para banho e a outra para a purificação da água (LOSCHIAVO, 2022).

Outra excelente e necessária estratégia bioclimática consiste nas espessas paredes construídas com pedra e superadobe, técnicas vernaculares que caíram em desuso pressionadas pela visão imediatista da construção civil e pressão da lucrativa indústria do cimento. As densas e largas paredes aliadas ao telhado verde contribuem para a inércia térmica no interior da edificação, visto que a amplitude térmica na região da província de Free State chega a 20° em um único dia. A imagem 20 demonstra uma biblioteca destinada aos hóspedes construída com paredes de pedra (ABDEL, 2020).

Imagem 20: Paredes de pedra da biblioteca

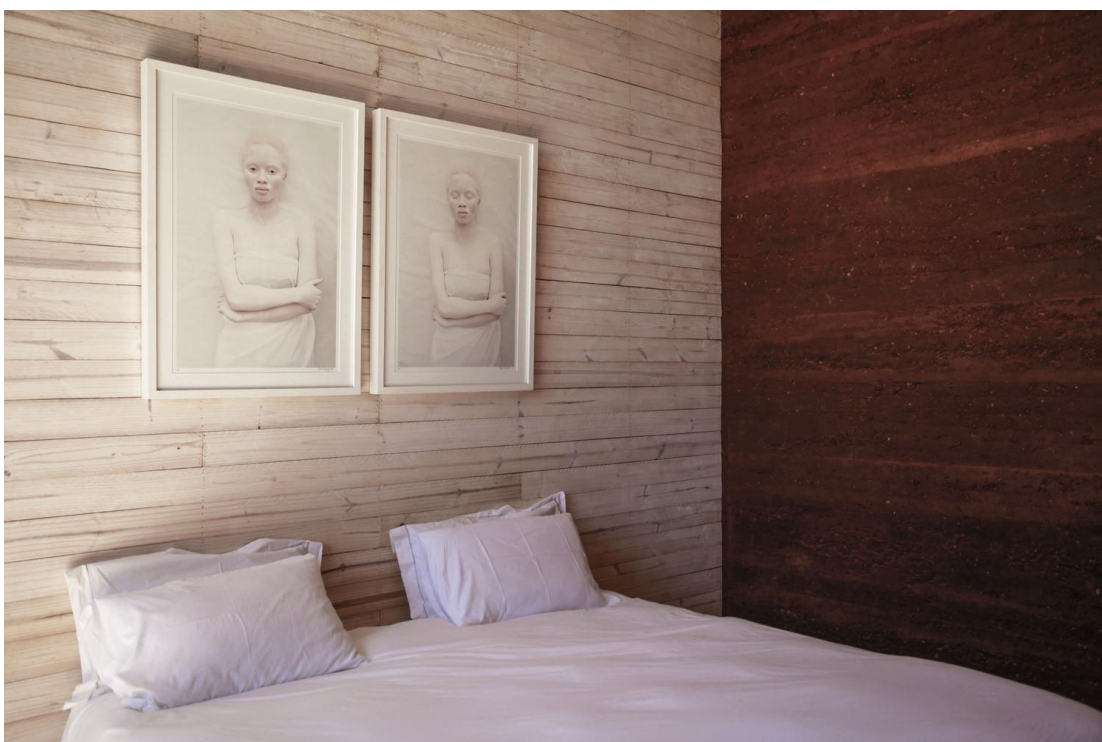


Fonte: Abdel (2020).

Na biblioteca a largura de aproximadamente 60 centímetros das paredes de pedra, possibilitaram a construção de um banco para leitura escavado na própria alvenaria. O assento foi posicionado estrategicamente na janela, no intuito de que o leitor possa contemplar as vistas da bela paisagem natural do entorno (ABDEL, 2020).

O setor íntimo da pousada o qual corresponde aos dormitórios, mantém a proposta de um ambiente projetado pelas premissas da sustentabilidade, sem perder o charme e a qualidade. Na imagem 21 é possível visualizar o interior de um destes ambientes.

Imagem 21: Interior do dormitório



Fonte: Abdel (2020).

Os acabamentos escolhidos para o interior dos quartos, mantém a proposta de um design clean e simples, valendo-se de materiais naturais, como a madeira e as paredes rebocadas com gesso de terra. Porém, o ambiente não perde o conforto e a integração com a natureza almejada pelos hóspedes (ABDEL, 2020).

Na imagem 22 é possível visualizar externamente os quartos, os quais continuam propondo o uso de materiais sustentáveis, além revelarem com simplicidade as exuberantes vistas panorâmicas.

Imagem 22: Exterior do dormitório

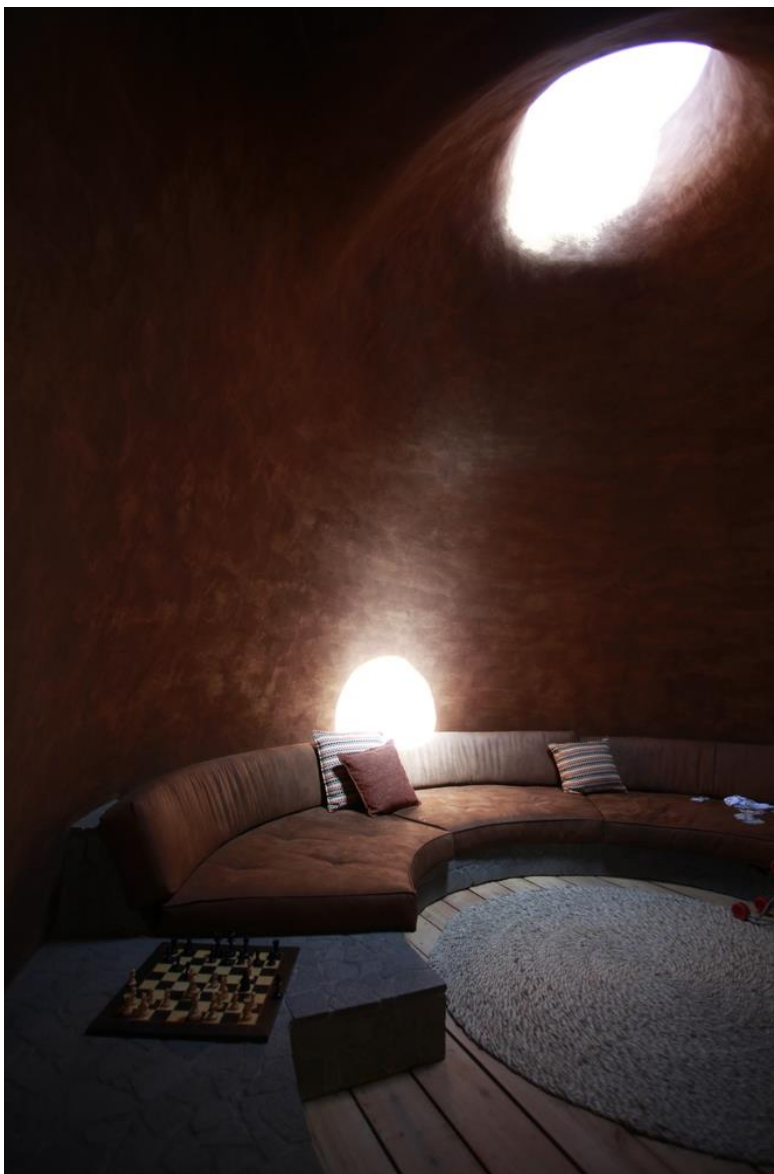


Fonte: Abdel (2020).

No exterior do dormitório as paredes de superadobe foram rebocadas com gesso de terra e palha e pintadas com pintura sueca caseira, uma técnica que utiliza corantes naturais. Além disso, a espessura generosa destas paredes promove o princípio da massa térmica, garantindo conforto termoacústico aos usuários do ambiente (ABDEL, 2020).

Como apresentado na imagem 23, um domo também foi incorporado ao programa arquitetônico da pousada, ele encontra-se instalado na sala de televisão.

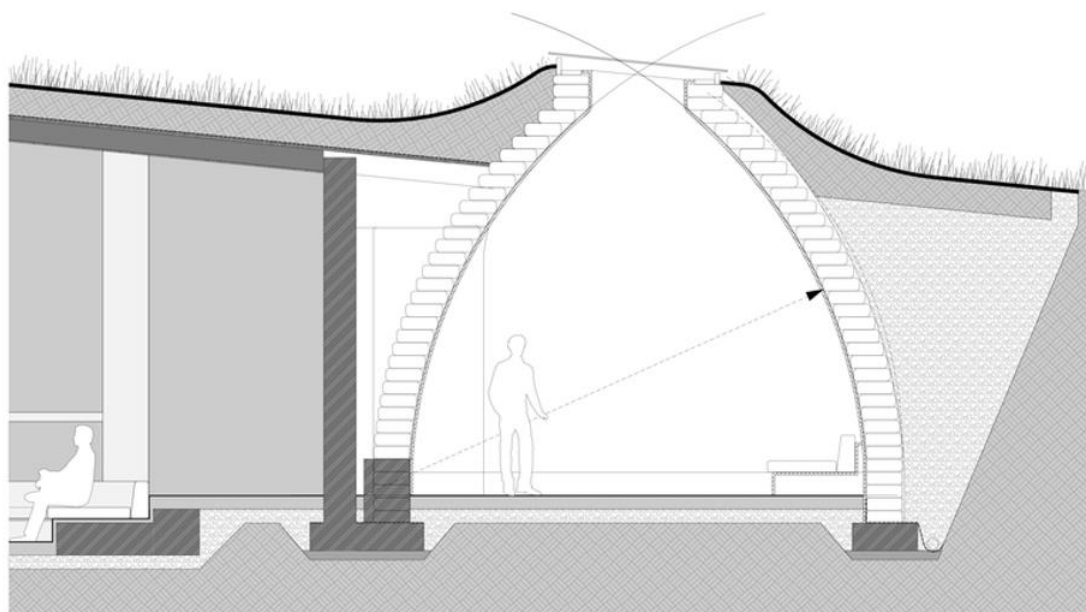
Imagem 23: Domo instalado na sala de televisão



Fonte: Abdel (2020).

No topo da estrutura circular foi instalada uma claraboia, que com sua abertura móvel, permite a entrada de iluminação e ventilação natural no ambiente, o qual funciona como sala de televisão e entretenimento. A imagem 24 apresenta o corte feito no domo em superadobe.

Imagem 24: Corte do domo



Fonte: Abdel (2020).

A execução do domo foi feita com a técnica do superadobe, que permitiu uma maior plasticidade das formas orgânicas, sem comprometer as funções estruturais do espaço. Além disso, no topo da estrutura foi instalada uma claraboia que permite a entrada de iluminação e ventilação natural (ABDEL, 2020).

É necessário ressaltar que um ponto desfavorável para a melhor compreensão deste estudo de caso, seja a dificuldade de encontrar uma planta baixa técnica que seja nítida. Esta situação, dificulta uma análise mais minuciosa do programa de necessidades, fluxograma, setorização e layout dos ambientes.

Uma questão que também merece ser mencionada é o reduzido número de dormitórios da pousada, apenas três unidades, que mesmo com a dificuldade de visualização da planta foram possíveis de serem contabilizados. Todavia, acredito que essa pousada seja uma experiência pioneira, a qual foi projetada com a possibilidade de ocorrer futuras ampliações dos seus espaços, inclusive os dormitórios.

É inegável que as escolhas projetuais implantadas na Pousada Ecológica Witklipfontein na África do Sul, foram de encontro com uma crescente preocupação social em relação as questões ambientais da atualidade. Os espaços projetados

valeram-se de alternativas que proporcionaram a valorização da experiência humana paralelamente em harmonia com a natureza. É um projeto que além das preocupações com meio ambiente, procura resgatar novas sensibilidades para o local, uma das premissas presentes na neuroarquitetura e no campo da fenomenologia. Além disso, os princípios da teoria arquitetônica conhecida como Genius Loci são amplamente empregados na edificação, pois a pousada promove o resgate do espírito e da identidade do local.

2.3 Refúgio na Serra Boutique Hotel – Macugê/Bahia

A pousada Refúgio na Serra Boutique na cidade de Macugê/BA é outro exemplo de arquitetura pertinente para ser analisada neste estudo de caso. O empreendimento é fruto de uma reforma que foi feita em uma antiga pousada no centro da cidade histórica de Macugê.

Macugê é um pequeno município com 8.889 habitantes, localizado na região central do estado da Bahia, distante pouco mais de 450 Km da capital Salvador. A cidade é tombada pelo IPHAN como patrimônio histórico, pois no século XVIII ali foram encontrados os primeiros diamantes da região hoje conhecida como Chapada Diamantina. O sítio urbano com sua arquitetura colonial encontra-se em uma altitude de 983 m, situado nos arredores do Parque Nacional da Chapada Diamantina. Em virtude de suas belíssimas paisagens naturais, as quais compreendem cachoeiras, serras, grutas e cânions a economia local é movimentada pelo turismo (GUIA DO TURISMO BRASIL, 2022).

O projeto de reforma da antiga pousada foi confiado ao escritório de arquitetura GAM Arquitetos localizado em Salvador, o qual é especializado em projetos de arquitetura residencial, comercial e empreendimentos imobiliários. Suas propostas são norteadas por uma arquitetura que seja consciente e de baixo impacto ambiental. A imagem 25 mostra uma das fachadas do Refúgio na Serra Boutique Hotel.

Imagem 25: Fachada do Refúgio na Serra Boutique Hotel



Fonte: Moreira (2022).

Inaugurado em 2020 o empreendimento conta com uma área construída de 748 m² e doze acomodações. Sua localização é privilegiada, pois apesar de estar no centro histórico da cidade de Macugê, o local é cercado por muito verde e vistas para a serra (MOREIRA, 2022).

Os atuais proprietários da pousada optaram por uma cautelosa reforma do antigo casarão em estilo colonial. O pavimento superior foi demolido cuidadosamente e o pé-direito foi ampliado para acomodar a recepção do empreendimento, como demonstrado na imagem 26, (MOREIRA, 2022).

Imagem 26: Recepção do Refúgio na Serra Boutique Hotel



Fonte: Moreira (2022).

A plástica arquitetônica do Refúgio na Serra boutique hotel faz referência ao histórico passado minerador do local, pois faz uso de materiais naturais encontrados no próprio entorno, como a pedra e a madeira (MOREIRA, 2022). A imagem 27 evidencia o uso destes materiais.

Imagem 27: Área social do Refúgio na Serra Boutique Hotel



Fonte: Moreira (2022).

Em algumas paredes foram aplicadas rochas locais, que conferem toque rústico, porém sofisticado aos ambientes. O mobiliário simples foi projetado em alvenaria e recoberto por microcimento, além disso, foram utilizadas peças decorativas de design que remetem às texturas da natureza (MOREIRA, 2022). A imagem 28 mostra a utilização destes materiais no lavabo da área social.

Imagem 28: Lavabo da área social



Fonte: Moreira (2022).

A rusticidade da Chapada Diamantina se materializa nas paredes de pedra, bancada de madeira e cuba esculpida do lavabo instalado no setor social.

Para os dormitórios também foram escolhidos materiais naturais, os quais procuram trazer aconchego e relaxamento, sem perder a harmonia com a natureza do entorno. A imagem 29, apresenta o interior de um dos dormitórios.

Imagem 29: Suíte do Refúgio na Serra Boutique Hotel



Fonte: Moreira (2022).

Cada suíte possui um projeto único, com o mobiliário desenhado e executado em alvenaria revestida com microcimento. Para o Refúgio na Serra Boutique Hotel a ideia dos arquitetos é “trazer o luxo com simplicidade”, por isso foram utilizadas cores claras, luminárias com tramas naturais, painéis de macramê, e forro de madeira (MOREIRA, 2022). A imagem 30 mostra o detalhe da cabeceira de uma das suítes da pousada.

Imagem 30: Detalhe da cabeceira de uma das suítes



Fonte: Moreira (2022).

Os espaços possuem boa iluminação e ventilação naturais, pois foram construídas amplas aberturas e adicionadas cores claras aos ambientes, o que mantém o agradável microclima local. Além disso, as texturas e os materiais naturais potencializam a sensação de conforto e leveza. A imagem 31 apresenta o interior de um dos banheiros da suíte.

Imagem 31: Banheiro de uma das suítes



Fonte: Moreira (2022).

Nos banheiros das suítes foi empregada a mesma proposta arquitetônica dos quartos, com o uso de materiais naturais, texturas de pedra, madeira e bancada de microcimento. O ambiente se abre para um jardim particular, proporcionando aos hóspedes um clima relaxante de spa. Os dormitórios se abrem para as áreas ajardinadas como podemos verificar na imagem 32.

Imagem 32: Área externa das suítes



Fonte: Moreira (2022).

Focado na harmonia e na possibilidade de contemplação com a natureza do entorno, os dormitórios são integrados ao paisagismo através de amplas portas de vidro e madeira. A escolha dos materiais da área externa é feita em consonância com proposta arquitetônica de toda a pousada, mimetizar-se com meio natural (MOREIRA, 2022). A imagem 33 apresenta o hall de circulação entre as suítes.

Imagem 33: Circulação entre as suítes



Fonte: Moreira (2022).

No hall de circulação entre as suítes, foram utilizados materiais com texturas naturais, os quais combinados com a iluminação artificial, produziram um jogo de luz e sombra criando uma atmosfera agradável e misteriosa. A imagem 34 refere-se a planta do pavimento térreo, onde os ambientes estão separados por setores.

Imagem 34: Planta Pavimento Térreo



Fonte: Moreira (2022), adaptado pela autora (2022).

Analisando a planta do pavimento térreo, podemos verificar que a pousada é bem setorizada, a área íntima onde estão as suítes foi alocada nos fundos do terreno, visando a privacidade e proporcionando descanso aos hóspedes. Todo setor destinado às acomodações abre-se para um pátio central, o qual possui áreas ajardinadas interligadas por caminhos sinuosos de pedra. Enquanto isso, na entrada da pousada localizam-se a recepção, o lobby, um sanitário PNE e uma sala de estar, todos com intuito de acolher e recepcionar os hóspedes. A imagem 35 apresenta o espaço do restaurante Paraguaçu que é um espaço destinado aos hóspedes.

Imagem 35: Restaurante Paraguaçu







Fonte: Moreira (2022).

Junto a testada frontal do terreno encontra-se toda a área do restaurante, o qual contempla cozinha, bar, salão de refeições e sanitários masculino e feminino. A ideia é que os hóspedes possam ter uma experiência gastronômica rodeados pelos jardins da pousada, os quais podem ser contemplados pelas portas de madeira envidraçadas. Na imagem 36 podemos verificar a planta do primeiro pavimento.

Imagem 36: Planta do Primeiro Pavimento



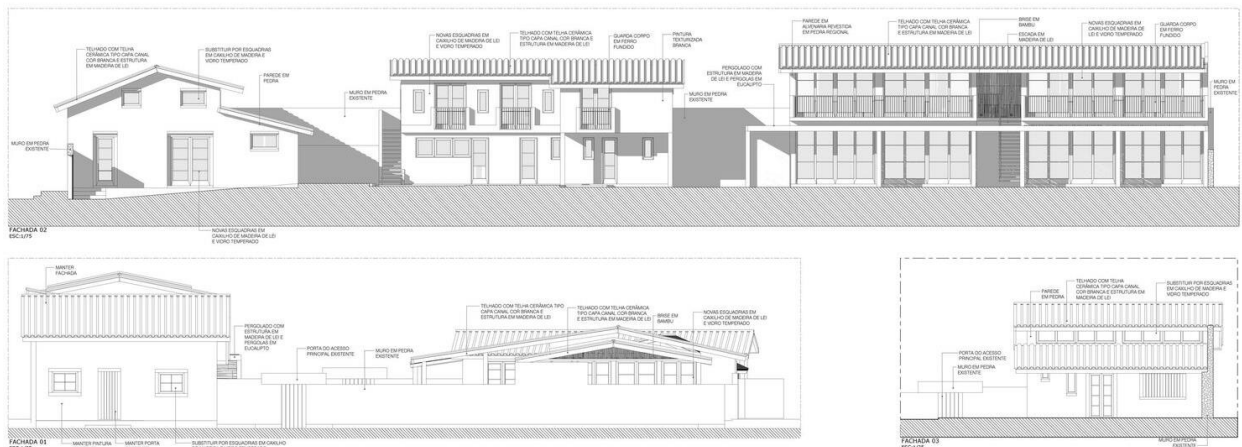
**PLANTA
PRIMEIRO PAVIMENTO**

-  ÁREA ÍNTIMA/SUÍTES
-  ÁREA TÉCNICA/ ADMINISTRATIVA
-  ÁREA DE CONVIVÊNCIA
-  ÁREA DO RESTAURANTE

Fonte: Moreira (2022), adaptado pela autora (2022).

No primeiro pavimento encontram-se mais cinco suítes as quais possuem varandas com vistas privilegiadas para a pousada, o entorno natural e o jardim central. Na imagem 37 podemos observar as vistas das principais fachadas da pousada.

Imagem 37: Vistas das Fachadas



Fonte: Moreira (2022).

Nas elevações das fachadas podemos observar que os arquitetos utilizaram elementos como janelas e portas com caixilhos de madeira, muros de pedra, guarda-corpo de ferro fundido e telhado colonial, todos com o intuito de manter a atmosfera rústica e aconchegante encontrada no interior da pousada. Apenas um pavimento foi incorporado, fator que continuou mantendo a integração da pousada com o entorno natural e histórico da cidade de Macugê.

Um ponto que deve ser mencionado como desfavorável para a compreensão deste estudo de caso, seja a dificuldade de encontrar uma planta, cortes e vistas que estejam legíveis. Isso dificulta uma análise mais completa do programa de necessidades, fluxograma, setorização e layout dos ambientes. Outra questão que também precisa ser mencionada é a ocupação do terreno, que por já estar todo ocupado não possibilita futuras ampliações, principalmente no que tange a construção de mais acomodações.

Os arquitetos e proprietários foram muito coerentes em reformar uma pousada antiga que faz parte do centro histórico da cidade de Macugê. A edificação

assenta-se no terreno de forma sutil, valendo de materiais naturais encontrados no entorno e de uma arquitetura colonial que dialoga com o entorno e com a história local. A imagem 38 apresenta a entrada principal da Pousada Refúgio na Serra.

Imagem 38: Entrada principal da Pousada Refúgio na Serra



Fonte: Moreira (2022).

A entrada da Pousada Refúgio na Serra é bem simples e quase passa despercebida ao misturar-se com casinhas em estilo colonial. A pretensão dos arquitetos é que a pousada se mimetizasse com a natureza encontrada ali, deixando o protagonismo para as paisagens da Chapada Diamantina e para charmosa cidade de Macugê. Além disso, o projeto privilegia a simplicidade dos ambientes sem perder o conforto e o requinte, premissas muito desejadas pelos hóspedes que procuram “fugir” da correria e do stress encontrado nos grandes centros urbanos. A ideia é

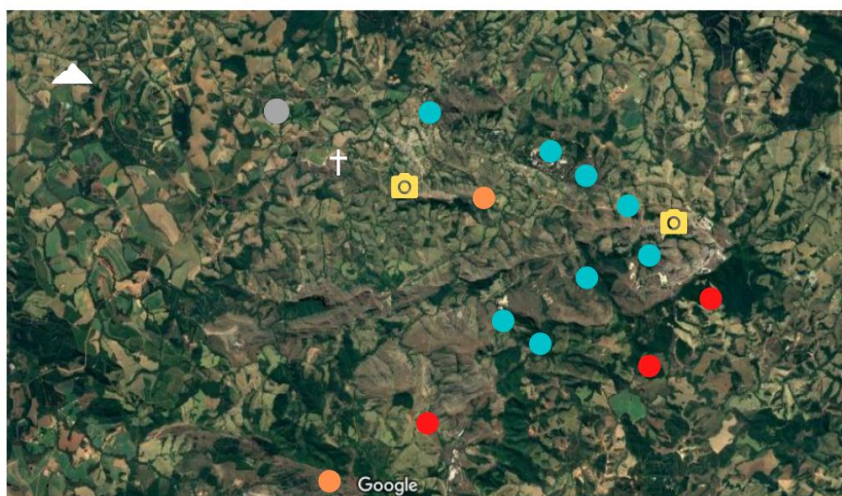
possibilitar uma reconexão do ser humano com a natureza, um retorno às origens e seus elementos essenciais à vida: terra, fogo, ar e água.

CAPÍTULO III – PROBLEMÁTICA

O município de Luminárias encontra-se em uma região privilegiada do sul de Minas, cercado pelas bucólicas e tradicionais paisagens mineiras. A cidade de 5.422 habitantes, segundo o último censo de 2010 realizado pelo IBGE, possui uma extraordinária aptidão para o Ecoturismo. A vocação turística do município propiciou sua integração na rota da Estrada Real e no Circuito Vale Verde Quedas D'água. A imagem 39 retrata os principais pontos turísticos de Luminárias.

Imagem 39: Pontos turísticos em Luminárias/MG

Pontos turísticos em Luminárias



Fonte: Google Maps, elaborado pela autora, (2022)



- Grutas e Cavernas
- Cachoeiras, piscinas naturais
- Picos
- Represa da Fumaça
- † Cristo Redentor
- Mirantes
- ▲ Cânion do Inferno

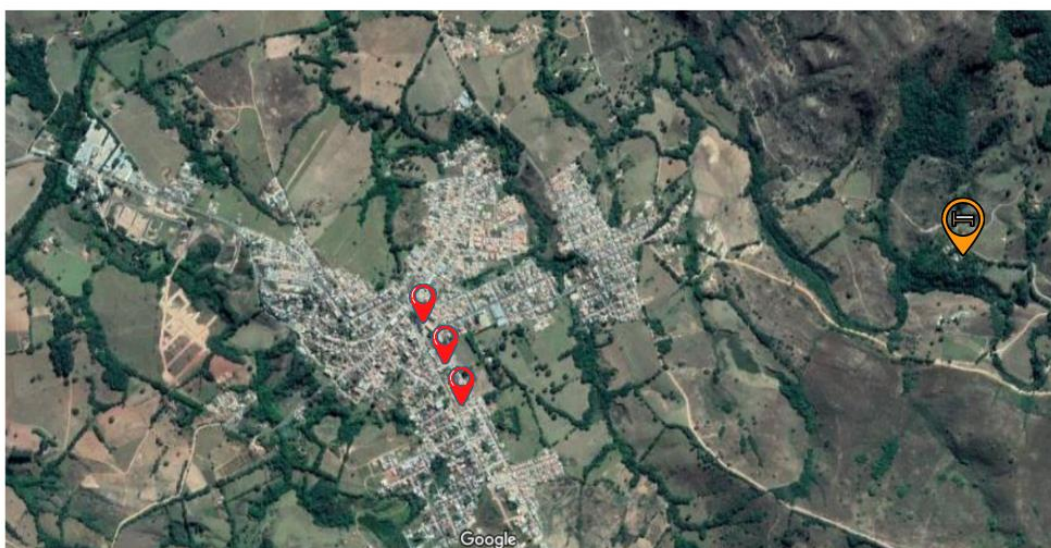
Fonte: Google Maps, elaborado pela autora (2022).

A cidade conta com um vasto e variado potencial turístico, mesclado por belezas naturais como cachoeiras, piscinas naturais, grutas, cavernas, cânions e serras. E por atrativos históricos como a Igreja Velha (Capela do Carmo) datada de (1798), o Cristo Redentor no alto da Serra do Cruzeiroinho e até pinturas rupestres que podem ser encontradas em grutas do município.

Em virtude desta ampla vocação turística, Luminárias recebe uma considerável demanda de turistas, os quais visitam o município principalmente nos períodos de férias, quando ocorre a alta temporada. Todavia as ofertas de hospedagem são escassas, como demonstrado na imagem 40.


Imagem 40: Pousadas em Luminárias/MG

Pousadas em Luminárias



Fonte: Google Maps, elaborado pela autora, (2022)



 Pousadas (área urbana)

 Pousadas (área rural)

Fonte: Google Maps, elaborado pela autora (2022).

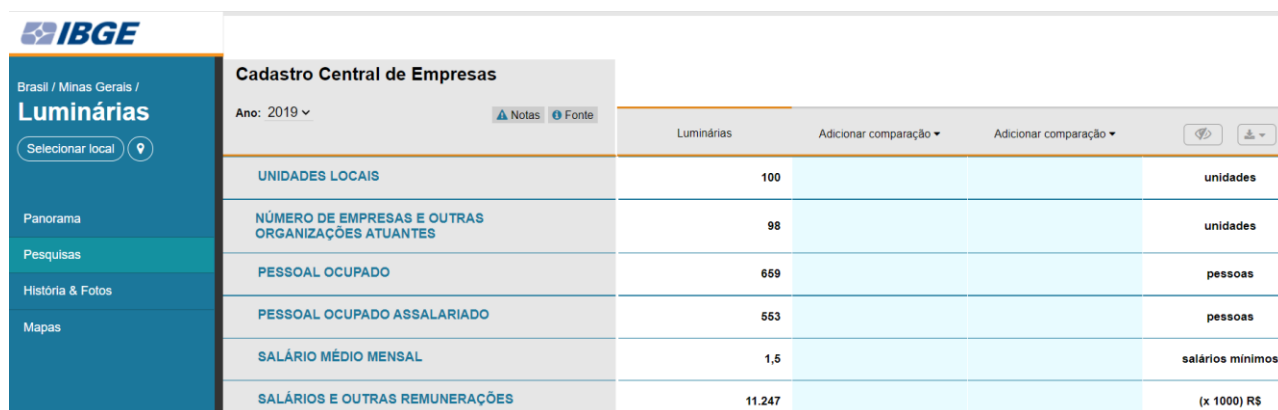
Como evidenciado pela imagem o número de estabelecimentos de hospedagem na cidade é insuficiente, principalmente em relação aos empreendimentos localizados em áreas rurais, onde estão situados os principais

atrativos turísticos naturais. O município conta com apenas uma opção de pousada situada na zona rural, a qual possui apenas dez chalés que acomodam dois hóspedes por unidade. Deste modo, muitos turistas que visitam Luminárias durante o dia deslocam-se à noite para as cidades vizinhas de Carrancas, São Thomé das Letras e Lavras, cidades que contam com uma melhor infraestrutura hoteleira.

As atividades turísticas são de suma importância para a economia dos locais, pois são responsáveis por movimentar vários setores, os quais refletem na geração de empregos diretos ou indiretos e na maior circulação de bens e serviços. Segundo dados do boletim Radar do Turismo, o setor gerou 148.775 postos de trabalho no Brasil em 2021.

A economia de luminarense está fundamentada nas atividades primárias do setor agropecuário e no extrativismo mineral da pedra quartzito. O IBGE apresenta através da imagem 41 o número de empresas e pessoal ocupado no município referente ao ano de 2019.

Imagem 41: Cadastro Central de Empresas em Luminárias/MG



Cadastro Central de Empresas		Luminárias		
Ano: 2019		Adicionar comparação		
UNIDADES LOCAIS	100			unidades
NÚMERO DE EMPRESAS E OUTRAS ORGANIZAÇÕES ATUANTES	98			unidades
PESSOAL OCUPADO	659			peessoas
PESSOAL OCUPADO ASSALARIADO	553			peessoas
SALÁRIO MÉDIO MENSAL	1,5			salários mínimos
SALÁRIOS E OUTRAS REMUNERAÇÕES	11.247			(x 1000) R\$

Fonte: IBGE (2022).

Como demonstrado na imagem 41 o município conta com apenas 98 empresas cadastradas como atuantes, e um dado ainda mais preocupante: apenas 553 pessoas ocupadas assalariadas. A escassez de postos de trabalho na cidade contribui para o deslocamento de muitas pessoas para cidades vizinhas maiores, em busca de novas oportunidades de emprego. Além disso, as principais atividades

econômicas de Luminárias estão baseadas nas atividades agropecuárias e na extração da pedra quartzito, mesmo diante do vasto potencial turístico do município.

Considerando os fatores apresentados, é possível compreender que se faz necessário a criação de novas opções de hospedagem em Luminárias, as quais podem contribuir para alavancar a dinâmica turística no município, impulsionando este setor e movimentando positivamente sua economia.

Diante das questões expostas, a proposta arquitetônica de implantação de uma pousada na zona rural de Luminárias pretende trazer respostas aos seguintes questionamentos: Será possível agregar valor na economia turística do município? O empreendimento será capaz de suprir em partes a demanda dos hóspedes que procuram a cidade? A pousada possui um diferencial ao apresentar-se como uma opção de hospedagem, que valoriza a experiência humana nos espaços projetados paralelamente em harmonia com a natureza?

CAPÍTULO IV – DIRETRIZES PROJETAIS

4.1 Localização do município de Luminárias/MG

Luminárias é um município brasileiro com uma população de 5.422 habitantes, segundo último censo do IBGE (2010). Localizado no sul do estado de Minas Gerais, mais precisamente na mesorregião Campo das Vertentes e na microrregião de Lavras. Na imagem 42 podemos identificar a localização de Luminárias no estado de Minas Gerais e este no território brasileiro.

Imagem 42: Localização do município de Luminárias



Fonte: Abreu (2020).

A área territorial do município é de 500,143 km² e sua densidade demográfica é de 10,84 habitantes/km² (IBGE, 2022). Na imagem 43 podemos identificar a localização da cidade de Luminárias e de seus municípios vizinhos.

Imagem 43: Luminárias: municípios vizinhos

LUMINÁRIAS: MUNICÍPIOS VIZINHOS



Fonte: Google Earth, elaborado pela autora (2022).

Luminárias encontra-se distante 14.7 Km da cidade de Ingaí, 21.7 Km da cidade de São Bento Abade, 24.3 Km da cidade de Carrancas, 35.6 Km da cidade de Cruzília, 24.3 Km da cidade de São Tomé das Letras. O município Lavras, o maior do entorno, encontra-se a 33.5 Km da cidade de Luminárias (CIDADE BRASIL, 2022).

4.2 Aspectos históricos

O nome do município faz referência aos desconhecidos pontos luminosos, que segundo antigos moradores, apareciam em uma serra ao lado da cidade, hoje denominada serra das Luminárias. O primeiro núcleo de povoamento ocorreu por volta do século XVIII, devido aos tropeiros e bandeirantes que passavam pela localidade a caminho da região mineradora de São João de Del Rei e Ouro Preto. Na imagem 43 podemos ver a Capela do Carmo, edificação histórica que marcou o início do primeiro núcleo de povoamento nos anos de 1760 (PREFEITURA MUNICIPAL DE LUMINÁRIAS, 2022).

Imagem 43: Capela do Carmo, conhecida como Igreja Velha



Fonte: Valentim (2020).

Em 1798 foi construída a primeira igreja, a Capela de Nossa Senhora do Carmo, em um terreno doado pela moradora da cidade Dona Maria José do Espírito. O início do sítio urbano de Luminárias surgiu em volta da Capela do Carmo e seu chafariz, que é hoje é conhecida como Igreja Velha (PREFEITURA MUNICIPAL DE LUMINÁRIAS, 2022).

Carinhosamente apelidada pelos luminarenses como “uma joia entre as montanhas”, Luminárias possui uma altitude média de 1.141 m. A imagem 44 apresenta uma vista panorâmica do sítio urbano a partir da Serra da Torre.

Imagem 44: Vista panorâmica da cidade de Luminárias/MG



Fonte: Biavati (2020).

4.3 Aspectos Turísticos

O município possui grande potencial ecoturístico pois apresenta variados atrativos naturais como cachoeiras, piscinas naturais, cavernas, grutas, cânions e serras. Além disso, a arquitetura colonial e a fé são materializadas na Igreja Velha de 1798 e na estátua do Cristo Redentor retratada na imagem 45.

Imagem 45: Vista do Cristo Redentor



Fonte: Prefeitura Municipal de Luminárias (2022).

No alto da serra do Cruzeirinho a estátua do Cristo Redentor, com 12 metros de altura, encontra-se de braços abertos para Luminárias. Distante apenas 2 Km da cidade, o local pode ser acessado por carro ou por uma escadaria com 273 degraus. O local tornou-se mais um ponto turístico do município, onde os turistas podem apreciar uma vista panorâmica da região e contemplar o deslumbrante pôr do sol. As manifestações culturais, tipicamente mineiras, são valorizadas pelos luminarenses através de procissões tradicionais, dança da fita, dança do vilão e folia de reis (PREFEITURA MUNICIPAL DE LUMINÁRIAS, 2022).

4.4 Localização do terreno analisado

O amplo potencial turístico de Luminárias localiza-se na área rural do município, por isso a região escolhida para a análise encontra-se em uma localidade rural denominada Complexo da Serra Grande. A imagem 46 apresenta a vista do mirante da Serra Grande de onde é possível avistar vistas exuberantes da região e do Pico do Cruzeiro.

Imagem 46: Mirante da Serra Grande com vista para o Pico do Cruzeiro



Fonte: Prefeitura Municipal de Luminárias (2022).

O local é ponto de passagem para os turistas que procuram os variados atrativos naturais do Complexo da Serra Grande: Cachoeira da Serra Grande, Cachoeira da Esmeralda, Cachoeira do Escorregador, Caverna da Serra Grande e Caverna do Cálice. A imagem 47 apresenta o acesso ao terreno analisado.

Imagem 47: Acesso ao terreno analisado

ACESSO:TERRENO ANALISADO



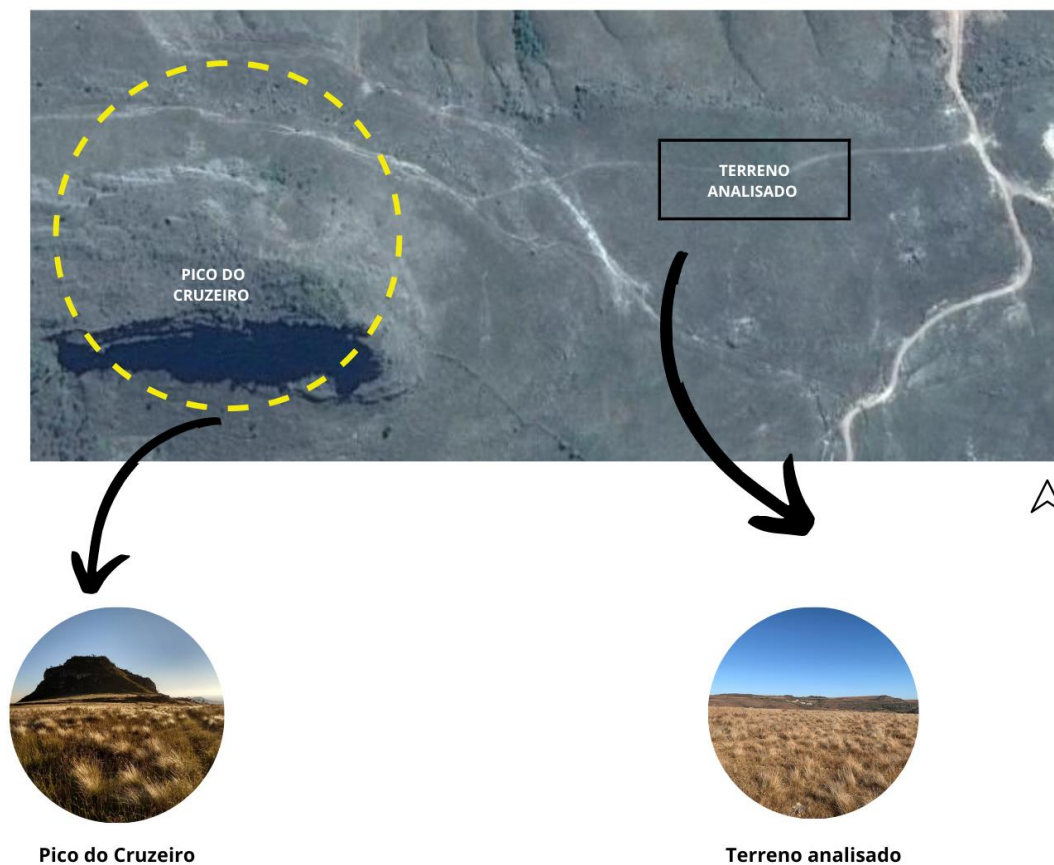
FONTE: GOOGLE MAPS, ELABORADO PELA AUTORA (2022).

Fonte: Google Earth, elaborado pela autora (2022).

O Mirante da Serra Grande encontra-se à 10 Km da cidade de Luminárias. O acesso é feito por uma estrada de terra que segue no sentido à cidade de Carrancas até o quilômetro 10, depois deve-se virar à direita e deixar a estrada principal, percorrer 1,5 Km até chegar ao local. O terreno analisado encontra-se no Mirante da Serra Grande, a imagem 48 mostra sua localização.

Imagem 48: Localização do terreno analisado

LOCALIZAÇÃO



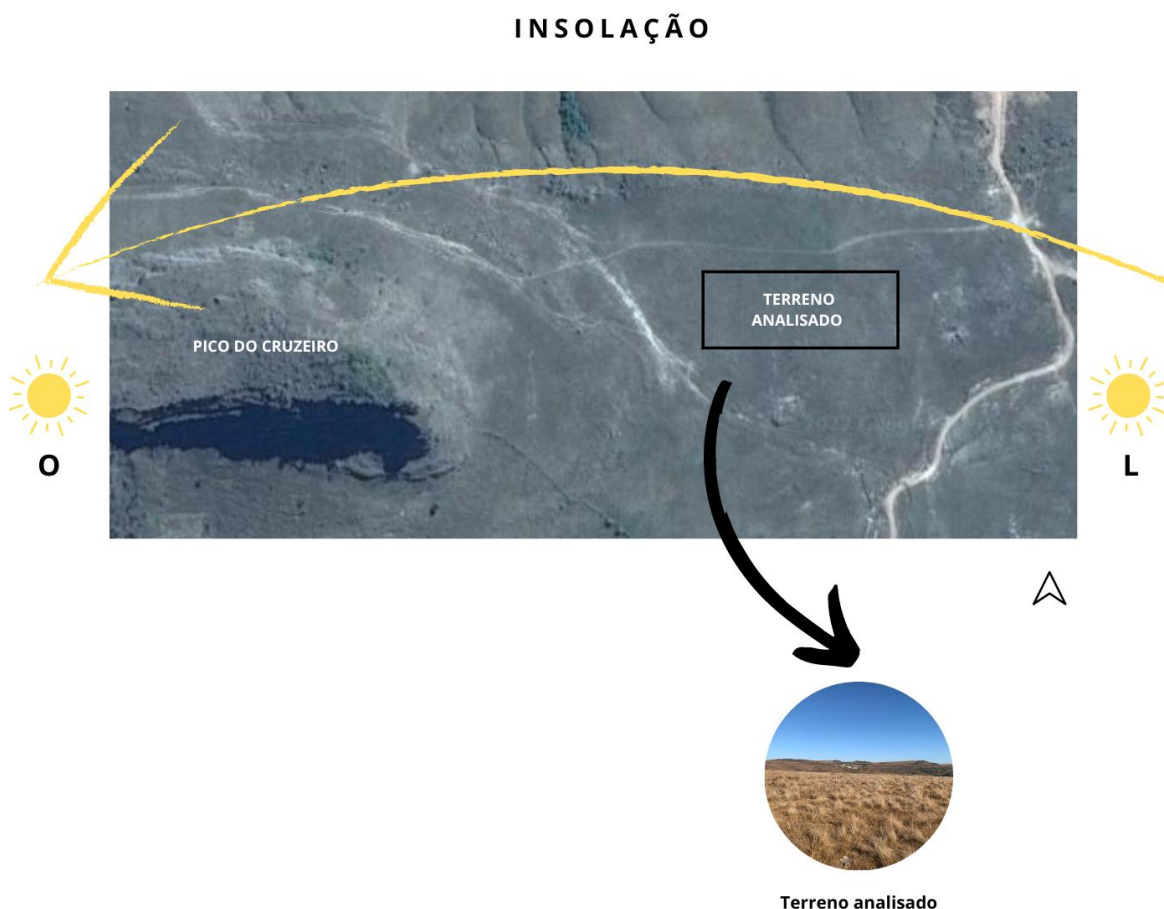
FONTE: GOOGLE MAPS, ELABORADO PELA AUTORA (2022).

Fonte: Google Maps, elaborado pela autora (2022).

4.5 Terreno analisado: aspectos geográficos

O terreno encontra-se localizado na área denominada Mirante da Serra Grande, suas coordenadas geográficas são 21°32'15.9"S e 44°49'19.4"W. O local é uma região de planalto com um relevo serrano e sua altitude é 1.300m. A imagem 49 demonstra a insolação incidente sobre o terreno analisado.

Imagem 49: Orientação solar: terreno analisado



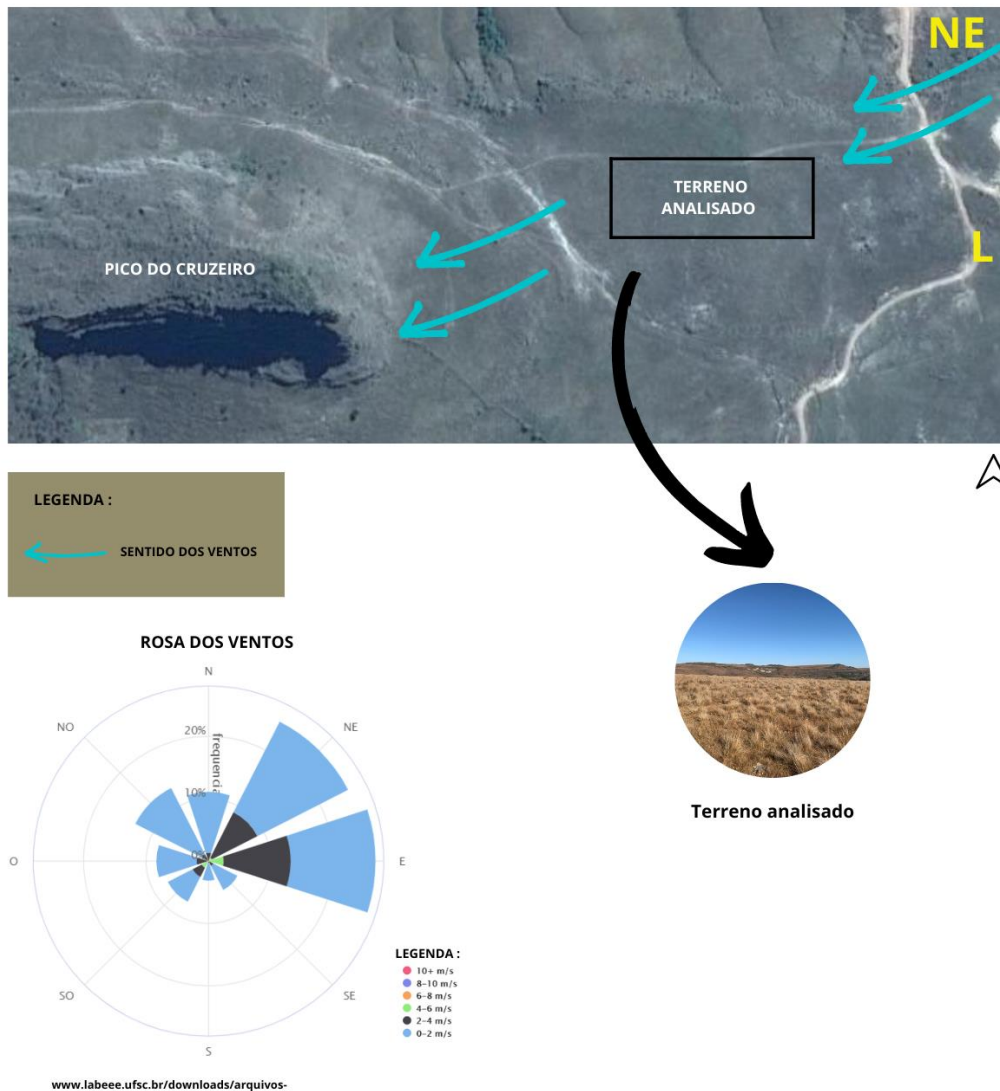
FONTE: GOOGLE MAPS, ELABORADO PELA AUTORA (2022).

Fonte: Google Maps, elaborado pela autora (2022).

O mapa de orientação solar que incide sobre a área analisada, demonstra o movimento aparente do sol que ocorre no sentido de leste para oeste. Essas informações são muito relevantes na etapa de projeto arquitetônico, pois direcionam os locais onde as aberturas e brises devem ser alocados a proporcionando conforto térmico. A imagem 50 demonstra o sentido dos ventos sobre o terreno analisado.

Imagem 50: Orientação dos ventos: terreno analisado

SENTIDO DOS VENTOS



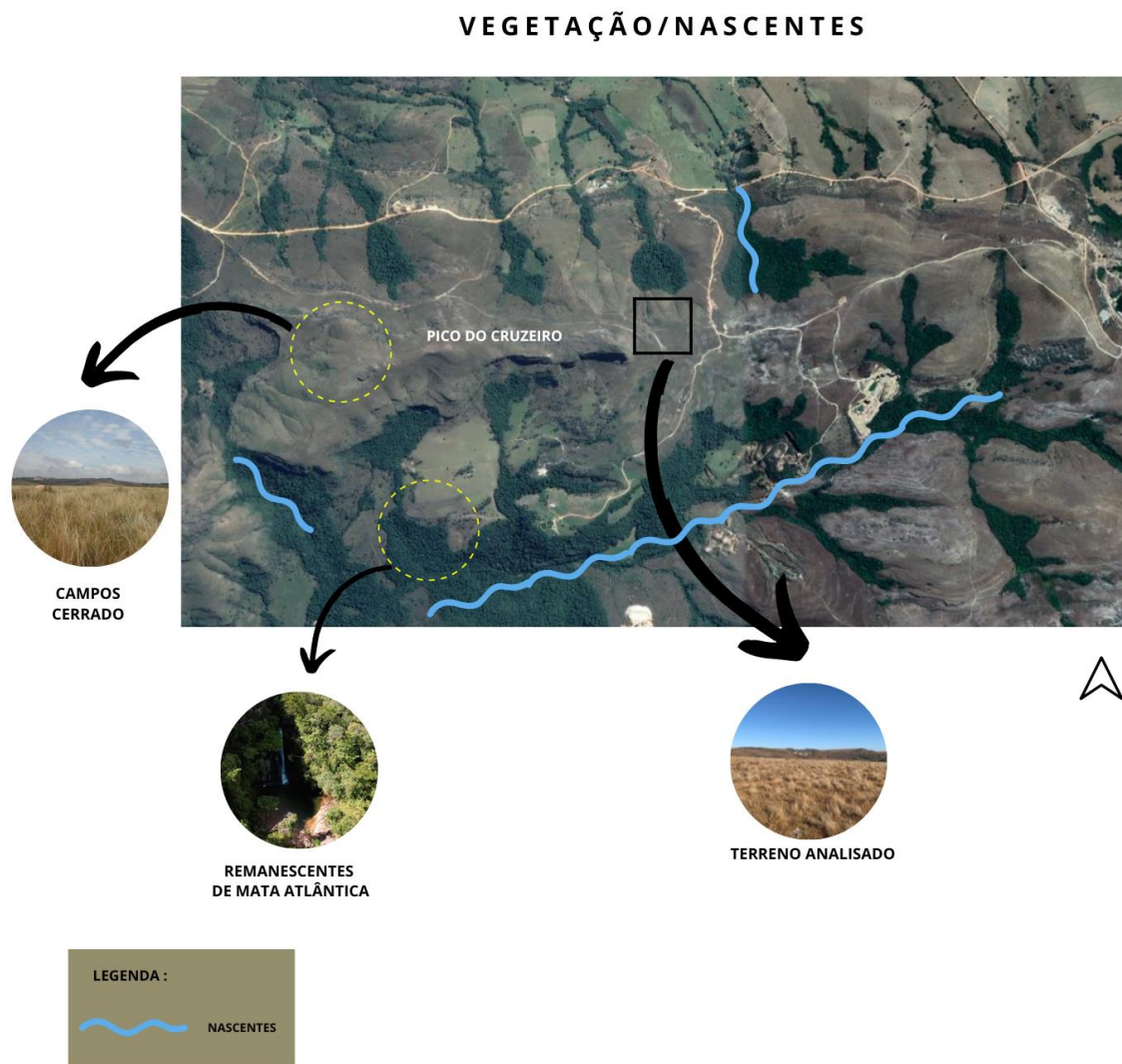
FONTE: GOOGLE MAPS, ELABORADO PELA AUTORA (2022).

Fonte: Google Maps, elaborado pela autora (2022).

A rosa dos ventos fornece informações como intensidade, direção e frequência dos ventos para uma determinada região. Os ventos predominantes no município de Luminárias partem do sentido ENE (Este-Nordeste). Esses fatores são importantes condicionantes na etapa de elaboração do projeto arquitetônico, principalmente na localização das aberturas, que visam atender as premissas de

conforto térmico. A imagem 51 apresenta a vegetação e a localização das nascentes presentes no entorno do terreno analisado.

Imagem 51: Vegetação e nascentes próximas ao terreno analisado



FONTE: GOOGLE MAPS. ELABORADO PELA AUTORA (2022).

Fonte: Google Maps, elaborado pela autora (2022).

A paisagem natural no entorno do terreno analisado encontra-se quase toda degradada pela ação antrópica que desenvolveu atividades de mineração e pecuária na região. É possível verificar apenas algumas áreas com “ilhas” de remanescentes de Mata Atlântica acompanhadas por nascentes. Nas demais áreas a vegetação existente é de campos cerrado, com predomínio de gramíneas e algumas árvores

esparsas de pequeno e médio porte. A imagem 52 apresenta as pedreiras que estão no entorno do terreno analisado.

Imagem 52: Pedreiras próximas ao terreno analisado

PEDREIRAS PRÓXIMAS AO TERRENO ANALISADO



LEGENDA :

 PEDREIRA (MINERAÇÃO DE QUARTZITO)

 TERRENO ANALISADO

FONTE: GOOGLE MAPS, ELABORADO PELA AUTORA (2022).



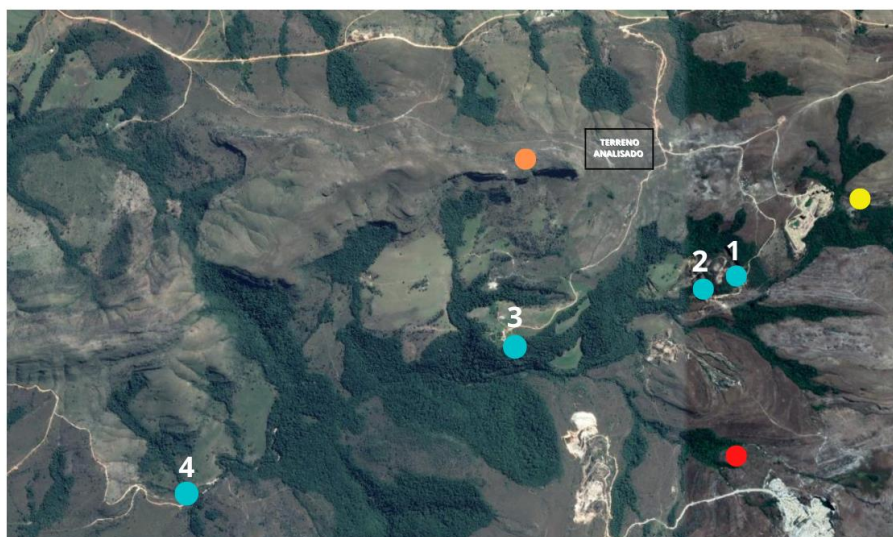
Fonte: Google Maps, elaborado pela autora (2022).

A mineração de quartzito sempre foi uma importante fonte de renda para a economia do município de Luminárias. Porém, com o progresso crescente da legislação ambiental muitas pedreiras encerraram suas atividades por não conseguirem se adequarem. Por isso, muitas pedreiras que se encontram no entorno terreno analisado foram desativadas, principalmente por estarem próximas à

muitas cachoeiras e cavernas. A imagem 53 mostra a localização dos pontos turísticos presentes no entorno.

Imagem 53: Pontos turísticos próximos ao terreno analisado

PONTOS TURÍSTICOS PRÓXIMOS AO TERRENO ANALISADO



1 - Cachoeira da Serra Grande



2 - Cachoeira do Escorregador



3 - Cachoeira da Esmeralda

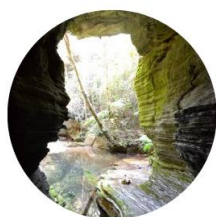


4 - Cachoeira da Pedra Furada

LEGENDA :

- Pico do Cruzeiro
- Caverna da Serra Grande
- Gruta do Cálice
- Cachoeiras:
- 1 - Cachoeira da Serra Grande
- 2 - Cachoeira do Escorregador
- 3 - Cachoeira da Esmeralda
- 4 - Cachoeira da Pedra Furada

TERRENO ANALISADO TERRENO ANALISADO



● Gruta do Cálice



● Caverna da Serra Grande



● Pico do Cruzeiro

Fonte: Google Maps, elaborado pela autora (2022).

No entorno do terreno analisado são encontrados diversos pontos turísticos, confirmando assim a grande vocação turística do local. Na região avaliada são encontradas quatro cachoeiras, o pico do Cruzeiro, o mirante da Serra Grande e duas cavernas, entre elas a da Serra Grande, uma das maiores em quartzito no Brasil.

4.6 Proposta

Deste modo a proposta arquitetônica inclina-se para a implantação de uma pousada na zona rural do município de Luminárias/MG. A região escolhida encontra-se no Complexo da Serra Grande, uma área com muitos atrativos naturais, os quais conferem ao local uma beleza ímpar.

As intenções projetuais do empreendimento voltam-se para as premissas sustentáveis: como o uso racional dos recursos naturais, o uso de estratégias bioclimáticas e o emprego de ecomateriais, como o hiperadobe. A essência do projeto é que os hóspedes possam desfrutar de experiências em ambientes que valorizem a experiência humana, despertando as memórias afetivas em total simbiose com a natureza.

O propósito ao utilizar a técnica do hiperadobe consiste em integrar e capacitar a população do município, pois esse método construtivo utiliza matéria-prima e mão-de-obra local. Dessa forma, será possível aumentar as conexões com o lugar, fortalecer a economia local e propor uma mudança de paradigmas em relação aos métodos construtivos não-convencionais.

4.6.1 Conceito e Partido

O João-de-barro é um pássaro muito popular no Brasil, podendo ser encontrado em quase todo território brasileiro. É conhecido por ser um pássaro que constrói seu ninho em formato de “forno” utilizando barro úmido, esterco e capim. Em algumas regiões do país é chamado de pássaro construtor ou oleiro, por construir seu ninho com muito cuidado e destreza, a ave também é famosa por inspirar lendas e causos. Ajudado pela fêmea, o João-de-barro constrói seu ninho com a abertura oposta ao fluxo dos ventos e das chuvas, além disso ele faz um

corredor de entrada em formato de L, para dificultar o acesso dos predadores (VASCONCELOS, 2019).

O João-de-barro é conhecido como um “pássaro construtor”, que se preocupa em construir seu ninho com dedicação e harmonia com a natureza, por isso foi escolhido como conceito do projeto. O pássaro demonstra ao construir o seu ninho o cuidado com a perpetuação da própria espécie, o cuidado com a segurança e o conforto térmico do abrigo e principalmente o cuidado com a natureza e seus elementos. A ave nos revela o quão simples, porém valiosas são as relações da natureza e seus seres vivos. Ela nos leva a refletir como é essencial, principalmente nos dias de hoje, nos voltarmos para observar e resgatar as relações e os saberes da mãe natureza. A imagem 54 ilustra a relação da figura do pássaro joão-de-barro com o conceito do projeto.

Imagem 54: Ilustração temática do conceito



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O conceito proposto para a pousada tem o intuito promover o cuidado, seja ele com o hóspede no sentido de proporcionar bem-estar e relaxamento. Como resultado da materialização do conceito, o partido é apresentado na imagem 55.

Imagem 55: Ilustração temática do partido



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

O partido reflete o cuidado com as intenções projetuais, ao eleger elementos da natureza como o barro e a pedra, como materiais de construção. O cuidado em oferecer uma arquitetura de qualidade, preocupada com o conforto térmico e com a sustentabilidade. O cuidado e o respeito com a natureza em suas relações naturais.

A imagem 56 apresenta o programa de necessidades da pousada, que foi norteado com o intuito de oferecer aos hóspedes uma opção de hospedagem diferenciada, que priorize o cuidado em equilíbrio com a arquitetura e com o meio ambiente.

Imagem 56: Programa de necessidades



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

CONCLUSÃO

Ao elaborar um portfólio que possui como temática a implantação da pousada João de barro no complexo da Serra Grande em Luminárias, o presente trabalho conseguiu alcançar seus objetivos, pois apresentou uma proposta pertinente com as necessidades do município. Vimos que a cidade possuiu um vasto potencial turístico, uma ampla demanda de turistas e uma carência de estabelecimentos de hospedagem, portanto, consegue-se verificar a relevância do projeto.

No que concerne a técnica construtiva, a escolha de materiais e a plástica arquitetônica são aspectos que vão de encontro com estratégias bioclimáticas, uso

racional dos recursos naturais, uso de materiais locais que visam o cuidado e o bem-estar e a simbiose com a natureza do entorno.

O cuidado e o bem-estar também foram pontos essenciais do portfólio, pois na elaboração dos espaços e na escolha dos materiais foram cuidadosamente pensados, visando o conforto dos hóspedes, dos colaboradores e priorizando continuamente o cuidado com a natureza.

Portanto, a escolha do tema para este portfólio foi apropriada, pois além de contribuir para a redução de carência de estabelecimentos de hospedagem no município, a proposta tende a alavancar a economia local, capacitar a mão-de-obra para uma utilizar uma técnica bioconstrutiva e promover o desenvolvimento sustentável, para que às gerações futuras possam desfrutar das paisagens e riquezas naturais do local.

REFERÊNCIAS

ABBUD, Benedito. **Criando paisagens: Guia de trabalho em arquitetura paisagística**. 4. ed. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2006.

ABDEL, Hana. **Pousada Ecológica Witklipfontein / GLH Architects**. Archdaily, 16 mar. 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/935589/pousada-ecologica-witklipfontein-glh-architects>> Acesso em: 11 mai. 2022.

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. 3. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2005.

ÁFRICA TURISMO. **Vredefort Dome**. Disponível em: <<http://www.africaturismo.com/africa-do-sul/vredefort.htm>> Acesso em 11 mai. 2022.

AZEVEDO, Bruno; DUARTE, Flávio. **Construção com Hiperadobe, Manual Terra Ensacada**. Biohabitate, volume básico, Belo Horizonte, 2018.

CIDADE BRASIL. **Município de Luminárias**. Disponível em: < <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-luminarias.html>>. Acesso em: 19 jun. 2022.

CORBIOLI, Nanci. **Rosenbaum Design: Restaurante Dalva e Dito, São Paulo**. Revista Projeto Design, São Paulo, ed. 349, mar. 2009. Disponível em: ><https://revistaprojeto.com.br/acervo/rosenbaum-design-restaurante-sao-21-05-2009/>> Acesso em: 16 mar. 2022.

ECOVILA DA MONTANHA. **E-book: Permacultura Técnicas Construtivas**. São Paulo. [s.n], 2022. Disponível em: <<https://ecoviladamontanha.org/>>. Acesso em: 12 abr. 2022.

FARIAS, Nuri. **Restaurante Dalva e Dito, do colonial ao contemporâneo**. Galeria da Arquitetura. São Paulo. Disponível em:

<https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/rosenbaum_/restaurante-dalva-edito/3025> Acesso em: 16 mar. 2022.

GLH ARCHTECTS. **Witklipfontein Eco Lodge.** Disponível em: <<http://www.glh.co.za/app/glh/index.html#/about.>> Acesso em: 11 mai. 2022

GRABASK, Jaqueline R.; CARVALHO, Agatha M. de. **Arquitetura Sustentável.** Porto Alegre: Sagah, 2019.

GOULART, L. E. O. ; ESPINDULA, L. ; PAPA, M. C. P. P. ; **A neuroarquitetura aplicada à instituições de longa permanência para idosos: estudo de caso em Chalé-MG.** In: V SEMINÁRIO CIENTÍFICO DO UNIFACIG, 2019, Manhuaçu: UNIFACIG.

GUIA DO TURISMO BRASIL. **Macugê/BA.** Disponível em: <<https://www.guiadoturismobrasil.com/cidade/BA/285/mucuge>>. Acesso em: 25 mai. 2022.

IBGE. **Cidades, Luminárias/MG.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/luminarias/panorama>>. Acesso em: 04 jun. 2022.

INSTITUTO ESTRADA REAL. **História dos caminhos.** Belo Horizonte. Disponível em: <<https://institutoestrada-real.com.br/estrada-real.//>>. Acesso em: 14 abr. 2022.

LANE, Bernard. **Turismo rural de segunda geração: prioridades e questões de pesquisa.** In: CRISTÓVÃO, Artur; PEREIRO, Xerardo; SOUZA, Marcelino de; ELESBÃO, Ivo (Org.). Turismo rural em tempos de novas ruralidades. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2014. (Série Estudos Rurais PGDR). p. 15-48.

LIBRELOTTO, Lisiane I. **Bioconstrução/Hiperadobe.** Portal Virtuhab Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina. Disponível em: <<https://portalvirtuhab.paginas.ufsc.br/hiperadobe/>>. Acesso em: 24 abr. 2022.

LOSCHIAVO, Rafael. **Ecoeficientes - O que é e como fazer uma Piscina Natural?** Disponível em: <<http://www.ecoeficientes.com.br/o-que-e-e-como-fazer-piscina-natural/>>. Acesso em: 17 mai. 2022.

MIGLIANI, Audrey. **Neuroarquitetura aplicada a projetos para crianças**. Archdaily, 02 jul. 2021. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/941959/neuroarquitetura-aplicada-a-arquiteturas-para-criancas>>. Acesso em: 28 abr. 2022.

MINISTÉRIO DO TURISMO (Brasil). **MTur divulga dados sobre Turismo Rural e revela importância do segmento**. Portal do Governo Federal, 22 dez. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/mtur-divulgados-sobre-turismo-rural-e-revela-importancia-do-segmento-1#:~:text=Segundo%20pesquisa%20da%20MindMiners%2C%2061,para%20destinos%20tur%C3%ADsticos%20mais%20pr%C3%B3ximos>>. Acesso em: 14 abr. 2022.

_____. **Principais países emissores de turistas para o Brasil (2017/2018)**. Portal do Governo Federal, 10 set. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/turismo/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/observatorio/estatisticas-e-indicadores/principais-emissores-1>>. Acesso em: 14 abr. 2022.

MINKE, Gernot. **Manual de Construção com Terra: Uma arquitetura sustentável**. Jandira: B4 Editores, 2015.

MOREIRA, Susanna. **Refúgio na Serra Boutique Hotel / GAM Arquitetos**. Archdaily, 27 jan. 2022. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/975930/refugio-na-serra-boutique-hotel-gam-arquitetos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab>. Acesso em: 20 mai. 2022.

MÜLLER, D.; HALLAL, D.R.; RAMOS, M. G .G; GARCIA, T. E. M. **O despertar do turismo no Brasil: a década de 1970**. In: International Conference on Tourism & Management Studies, vol. 1, 2011, pp. 692-700 – Universidade de Algarve, Faro, Portugal. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, Rio Grande do Sul.

OLENDER, M. C. H. L. **A técnica do Pau-a-pique: subsídios para a sua preservação**. 2006, 94 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

PALLASMAA, Juhani. **O olhos da pele: a arquitetura e os sentidos**. Tradução de Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2011.

PERMACULTURA: **Técnicas Construtivas**. Ecovila da Montanha: [s.n.] , 2015.

PORTAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Turismo**. Belo Horizonte. Disponível em: <<https://www.mg.gov.br/pagina/turismo>>. Acesso em: 14 abr. 2022.

RANGEL, Juliana. **Vantagens da construção com terra**. Portal Sustentarqui, 01 fev. 2018. Disponível em: <<https://sustentarqui.com.br/vantagens-da-construcao-com-terra/>>. Acesso em: 14 abr. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LUMINÁRIAS. **História de Luminárias**. Luminárias. Disponível em: <<https://www.luminarias.mg.gov.br/cidade/historia>> Acesso em 12 jun. 2022.

RETOMADA DO TURISMO. **Ministério do Turismo**. 2021. Disponível em: <<https://retomada.turismo.gov.br/>>. Acesso em: 13 de abr. 2022.

ROSENBAUM, Marcelo. **Restaurante Dalva e Dito**. São Paulo. Disponível em: <<https://rosenbaum.com.br/escritorio/projetos/restaurante-dalva-e-dito/>> Acesso em: 16 marc. 2022.

THEOBALD, W. **Turismo Global**. 3ª. ed. Editora SENAC/SP, São Paulo, 2006.

TORGAL, Fernando Pacheco; EIRES, Rute M.G.; JALALI, Said; **Construção em terra**. Portugal: Universidade do Minho, 2009.

VASCONCELOS, Yuri. **Como o João-de-Barro constrói sua casa?** Super Interessante, 15 out. 2019. Disponível em: < <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/como-o-joao-de-barro-constroi-sua-casa/>> Acesso em: 19 jun. 2022.

VASCONCELLOS, Sylvio de. **Arquitetura no Brasil: Sistemas Construtivos**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1979.

VILARROUCO, Vilma. et al. **Neuroarquitetura: a neurociência do ambiente construído**. 1º ed. Rio de Janeiro: Rio Books, 2021.

