

CONDIÇÕES GERAIS DE LICITAÇÃO – CGL
SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS
MODALIDADE CONCURSO PÚBLICO

Programa RS SEGURO COMUNIDADE

**CONCURSO PÚBLICO NACIONAL DE ARQUITETURA E URBANISMO PARA
PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO NO TERRITÓRIO UMBU – ALVORADA, RS**

ANEXO IX – PROGRAMA DE NECESSIDADES

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº24/0801-0000353-1
INFORMAÇÕES, INSCRIÇÕES E DOCUMENTOS NO PORTAL:

www.concursosseguro.org.br
www.estado.rs.gov.br/rs-seguro-comunidade-umbu

Porto Alegre, setembro de 2024.

**CONCURSO PÚBLICO NACIONAL DE ARQUITETURA E URBANISMO PARA
O PROJETO URBANÍSTICO INTEGRADO NO TERRITÓRIO UMBU – ALVORADA, RS**

**PROMOÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO CONCURSO:
GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

**Unidade de Coordenação do Programa
RS Seguro/Gabinete do Governador:**

Aline Silva Fontoura De Barcellos
Antônio Carlos Pacheco Padilha
Carla Catarina Cardoso
Clarice Mello Guimarães Mautone
Elisângela Veiga da Silva
Giovana Mazzarolo Foppa
Thais Touguinha Zeltzer

**Secretaria de Planejamento,
Governança e Gestão**

Central de Licitações

Cleber da Silva Ramos
Felipe Moreira Cruzeiro
Izabel Christina Cotta Matte
Pâmela Roberta da Rosa Maciel

Escritório de Desenvolvimento de Projetos

Bianka Nieckel da Costa Roloff

**Secretaria de Desenvolvimento Urbano do
Estado do Rio Grande do Sul**

Carlos Rafael Mallmann
Isabel Thees Castro
Isabel Luísa R. de Azeredo Coutinho Ribeiro
Tassiele Francescon

**Secretaria de Obras do Estado do Rio
Grande do Sul**

Bruna Gabrielle da Costa e Silva Negreiros
Daniel Candeloro Ferrari
Johny Berti

Laboratório de Estudos e Tecnologias BIM

Mirelly Dantas Mendes

**CONSULTORIA E ACESSORIA TÉCNICA ESPECIALIZADA:
INSTITUTO DE ARQUITETOS DO BRASIL – DEPARTAMENTO DO RIO GRANDE DO SUL**

Coordenação Geral do Concurso

Tiago Holzmann Da Silva

Coordenação Adjunta do Concurso

Francieli F. Schallenberger
Jéssica Neves Marçaneiro

Secretaria Executiva

Madalena Gusen

**Coordenação Geral da Etapa Participação
Comunitária**

Clarice Misoczky de Oliveira

Equipe da Etapa Participação Comunitária

Ana Aguirre Silveira da Rosa
Elisa Escosteguy Utzig

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	5
1.1. Programa RS SEGURO e RS SEGURO COMunidade	5
1.2. Concurso para um Projeto Urbanístico Integrado	8
1.2.1 Primeira Etapa - Participação Comunitária.....	9
1.2.2 Segunda Etapa – O Concurso	11
2. OBJETO	11
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ALVORADA	11
3.1. Breve Histórico	12
3.2. Características Gerais	13
3.3. Clima, temperatura e precipitação	13
3.4. Características Socioeconômicas	13
3.5. Perfil Populacional	13
3.6. Perfil Econômico	14
3.7. Educação	14
4. ÁREAS DE INTERVENÇÃO	14
5. PROGRAMA DE NECESSIDADES	18
5.1. ESPAÇOS ABERTOS	19
5.2. ESPAÇOS ABERTOS COBERTOS	23
5.3. ESPAÇOS FECHADOS	24
6. OS TERRENOS	28
6.1. Terreno A – Ao lado do Kizomba	28
6.2. Terreno B – Praça ao lado da Escola Campos Verdes	31
6.3. Terreno C – Próximo da Escola Normélio e ACATA	33
6.4. Terreno D – Antigo espaço da Secretaria de Obras	36
6.5. Terreno E – Próximo do Residencial Umbu II	37

7. VIAS DE INTERVENÇÃO	39
8. DIRETRIZES GERAIS DE PROJETO	42
8.1. Sustentabilidade.....	42
8.2. Acessibilidade	45
8.3. Habitabilidade	46
8.4. Exequibilidade, Economia, Viabilidade Técnico-constructiva e Custo Estimado	48
8.5. Inovação	49
8.6. Urbanismo e Paisagismo.....	49
8.7. Iluminação Pública	50
8.8. Equipamentos e Mobiliário urbano.....	50
9. DIRETRIZES ESPECÍFICAS	51
10. Parâmetros de Construção e Regime Urbanístico.....	51
11. DIRETRIZES LEGAIS.....	54

1. APRESENTAÇÃO

Este é um documento anexo ao Edital do **Concurso Público Nacional de Arquitetura e Urbanismo para o Projeto Urbanístico Integrado no Território Umbu, Alvorada-RS** (PUI Umbu), e apresenta os objetivos, as diretrizes, o programa de necessidades, as condicionantes do projeto e demais informações necessárias ao **desenvolvimento de propostas para o Concurso**.

O Concurso para o PUI no Território Umbu é promovido pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul – no âmbito do Gabinete do Governador, da Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano (SEDUR), da Secretaria de Obras Públicas (SOP), da Secretaria da Planejamento Governança e Gestão (SPGG), por meio da Central de Licitações (CELIC) e do Laboratório de Estudos de Tecnologias BIM (LaBIM) –, conta com a consultoria e assessoria técnica especializada do Instituto de Arquitetos do Brasil, Departamento do Rio Grande do Sul - IAB RS e com o apoio institucional do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio Grande do Sul – CAU/RS e da Associação Brasileira de Arquitetos Paisagistas – ABAP.

O certame faz parte do programa do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, o **RS Seguro COMunidade**, que por sua vez, integra o Programa **RS Seguro**.

1.1. Programa RS SEGURO e RS SEGURO COMunidade¹

O RS SEGURO, lançado em fevereiro de 2019, tem como objetivo oferecer aos gaúchos um Estado mais civilizado para residir e investir. Trata-se de um Programa Transversal e Estruturante de Segurança Pública, baseado em estudos sobre a criminalidade, reconhecendo que a violência é uma questão que vai além da segurança, representando também desafios sociais e econômicos. Com medidas estruturantes, a partir das diretrizes Integração + Inteligência + Investimento Qualificado, o programa foi planejado para alcançar diversas áreas do governo do Estado e é norteado por quatro eixos principais: **Eixo 1 - Combate ao Crime; Eixo 2 - Políticas Sociais Preventivas e Transversais; Eixo 3 - Qualificação do Atendimento ao Cidadão e Valorização Profissional; e Eixo 4 - Sistema Prisional.**

¹ RIO GRANDE DO SUL, 2024. Disponível em <https://ssp.rs.gov.br/rs-seguro>.

Com a integração de diversas áreas do governo do Estado, é executado em parceria com a União, Municípios, outros Poderes, iniciativa privada e sociedade civil, buscando soluções sustentáveis para a melhoria contínua dos indicadores de criminalidade no Rio Grande do Sul.

Durante sua primeira fase, entre 2019 e 2022, o programa priorizou 83 bairros em 23 municípios do Estado, com os piores indicadores de criminalidade violenta. Após quatro anos de implantação, o programa registrou uma queda significativa nos principais indicadores criminais. No entanto, embora o “Eixo 1 - Combate ao Crime” tenha demonstrado impactos significativos, identificou-se a necessidade de aprimorar o **“Eixo 2 - Políticas Sociais Preventivas e Transversais”** para o ciclo 2023-2026.

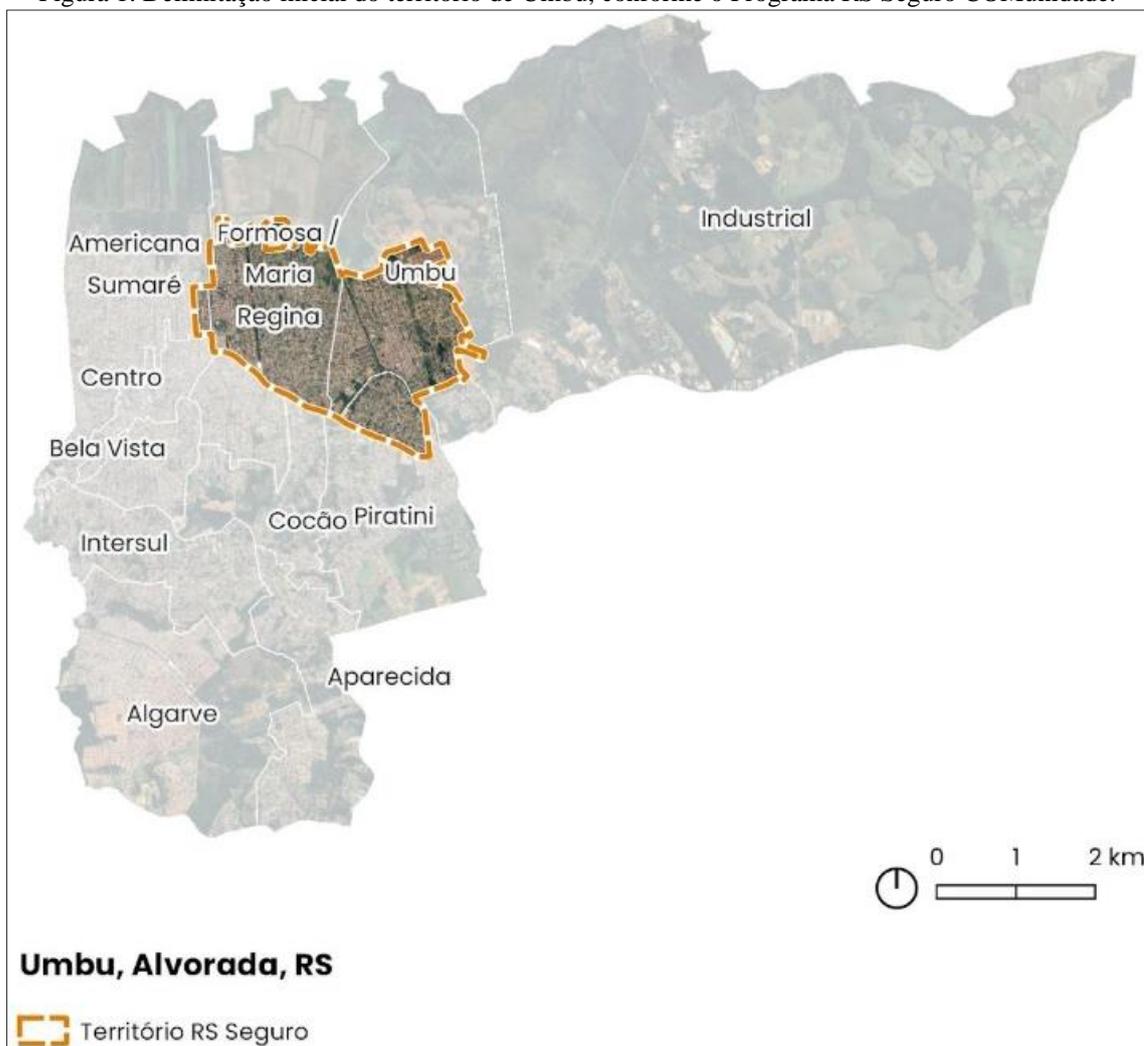
O Eixo 2 do Programa trata sobre políticas sociais, reconhecendo que as políticas de prevenção à violência e a promoção da cultura de paz contribuem, significativamente, com a qualificação da segurança. Considerando que a violência possui várias motivações, as estratégias preventivas devem ser múltiplas e desenvolvidas de maneira coordenada, intersetorial e com o envolvimento de vários atores públicos e sociais, com ações voltadas para garantia de direitos, redução dos fatores de risco e aumento dos fatores de proteção. Com atuação integrada, este Eixo desenvolve ações com impacto na melhoria da condição de vida e convivência das famílias, tais como:

- Infraestrutura e urbanismo: iluminação pública, saneamento básico, poda de árvores, recuperação de praças, regularização fundiária, entre outras;
- Cultura, esporte e lazer: ampliação e qualificação dos espaços públicos, com destaque para as escolas, praças e quadras esportivas públicas;
- Saúde: utilização das redes de atendimento, qualificando os serviços da Atenção Primária à Saúde (APS) e do Programa Primeira Infância Melhor (PIM);
- Qualificação profissional e acesso ao mercado de trabalho: iniciativas que promovam a produção e a renda;
- Educação: ações com foco na prontidão e redução da evasão escolar e distorção idade-ano.

Nesse contexto, foi criado o “**RS Seguro COMunidade**”, um desdobramento do Eixo 2, que foca sua atuação em microterritórios com os maiores indicadores de crimes violentos letais intencionais (CVLI), consumados e tentados, entre 2018 e 2022, além de considerar as áreas mais vulneráveis do ponto de vista socioeconômico.

Por meio de estudo específico sobre CVLI entre 2018 e 2022, em cruzamento com indicadores de vulnerabilidade sob a perspectiva socioeconômica, obteve-se como resultado o mapeamento de 44 territórios (*clusters*) com altos índices de violência, distribuídos em vários municípios do estado. O território denominado **Umbu, em Alvorada-RS** (Figura 1), foi o primeiro colocado no ranking e, portanto, é por ele que se inicia o processo de desenvolvimento dos PUIs.

Figura 1. Delimitação inicial do território de Umbu, conforme o Programa RS Seguro COMunidade.



Fonte: elaborado por Elisa Utzig e Ana Aguirre com base em dados do GOV RS.

1.2. Concurso para um Projeto Urbanístico Integrado

O campo da Arquitetura e Urbanismo, quando orientado à **integração social em uma rede de espaços públicos**, principalmente em **áreas vulneráveis**, tem se mostrado um instrumento eficaz no **combate à violência urbana**. Temas como mobilidade, integração, administração, redução da pobreza e violência são abordadas de maneira conjunta em um único projeto espacial. Além de concentrar esforços em territórios com altos índices de violência, adotando ações específicas para sua redução, o enfoque é dado na **valorização da experiência e da história das comunidades locais**, promovendo sua participação ativa nos projetos e reconhecendo a importância das vozes da comunidade. Nesse contexto, o conceito de **Urbanismo Social** se materializa no Projeto Urbanístico Integrado, que é um componente fundamental do Eixo 2 do Programa RS Seguro².

O conceito de PUI envolve o uso de ferramentas de desenvolvimento social e físico, aliado à coordenação interinstitucional, para transformar os setores da cidade que possuem maiores necessidades. Os PUIs têm como premissa o desenvolvimento de intervenções urbanas para a melhoria de áreas informais e da qualidade de vida de seus habitantes, na medida em que se promove a **reintegração física e social de áreas vulneráveis da cidade**.

Assim, a escolha pela modalidade de Concurso Público de Projeto foi motivada, sobretudo, pela proposta de garantir o envolvimento e a participação direta da comunidade que ocupa o território.

A partir da delimitação do microterritório de intervenção dentro do território Umbu, o Concurso Público Nacional de Arquitetura e Urbanismo para o Projeto Urbanístico Integrado no Território Umbu, Alvorada-RS (PUI Umbu), na cidade de Alvorada-RS teve, então, sua estruturação dividida em duas grandes etapas, sendo a primeira, já encerrada, denominada etapa **PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA**³, e a segunda, etapa **CONCURSO**, o que o torna o primeiro Concurso Público de Projeto organizado pelo IAB RS a implementar uma etapa com metodologia própria de participação comunitária.

² Para mais informações sobre o programa acesse: <https://ssp.rs.gov.br/rs-seguro>.

³ Para saber mais sobre esta etapa, consultar o Relatório da Etapa de Participação Comunitária, disponível para consulta no site oficial do Concurso: comunidadeumbu.concursosseguro.org.br

1.2.1 Primeira Etapa – Participação Comunitária

A **Primeira Etapa** buscou integrar as dimensões físicas, sociais e interinstitucionais dos PUI, tanto para a etapa de leitura quanto para a de propostas. Para a **dimensão física** o enfoque no ambiente construído dos espaços públicos e infraestruturas urbanas, suas carências, necessidades e potencialidades. Para a **dimensão social** da incorporação de um processo comunitário desde o início do processo, na qual os participantes reconhecem o espaço físico a partir das suas relações da vida cotidianas com o espaço. Para a **dimensão interinstitucional**, a transparência no processo de escolhas dos terrenos e definição do programa de necessidades a partir de limitações e potencialidades desde as perspectivas: (i) administrativa, da interação entre os diferentes entes federativos (município, estado e união), envolvendo a disponibilidade de terra sem a previsão de projetos e com viabilidade de tramitação documental; (ii) gestão, do tempo dos processos administrativos e de recursos orçamentários; (iii) normativa, da adequação à legislação urbanística e ambiental vigente; (iv) comunitária, da criação do sentimento de pertencimento da população pelo diálogo nas diferentes etapas do processo.

A partir da descrição das dimensões do PUI, é possível perceber o trabalho técnico em diálogo com o trabalho comunitário. Para tanto foi estabelecido o seguinte fluxo de trabalho entre as equipes do Governo RS e IAB RS: definição orçamentária (Gov RS), definição preliminar dos terrenos (Gov RS e IAB RS), definição da metodologia participativa (IAB RS), sistematização e análise técnica urbana e socioambiental (IAB RS), mobilização social para participação comunitária (Gov RS), realização das oficinas territoriais (Gov RS e IAB RS), viabilidade orçamentária das propostas (Gov RS), sistematização e análise e consolidação dos resultados (IAB RS).

1.2.1.1 Metodologia

Todas as oficinas foram realizadas contemplando os seguintes procedimentos: apresentação do Programa RS Seguro COMunidade e dos Concursos Nacionais de Projetos, capacitação, trabalho em pequenos grupos de participantes acompanhados de mediadores, apresentação dos resultados dos grupos, seguido de debate final.

Oficina I. Leitura do território

Preparação da oficina: análise dos dados da pesquisa quantitativa realizada pelo Data Favela/Comunitas no território. A partir disso, foram definidos os temas a serem abordados no PUI, tais sendo: (i) equipamentos de cultura, esporte, lazer e organização comunitária; e (ii) mobilidade urbana, infraestrutura e meio ambiente. **Leitura técnica do território** a partir da elaboração de mapas sínteses organizados de acordo com os temas definidos. Sua elaboração partiu do levantamento de dados territorializados fornecidos pelo Município de Alvorada e pelo Governo do Estado do Rio Grande do Sul, complementados por dados de outras fontes públicas, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, e por dados abertos, como aqueles disponíveis na plataforma Open Street Map. Preparação das perguntas do grupo focal (oficinas) de modo a qualificar as informações e dar voz à comunidade.

Objetivo da oficina: Desenvolvimento de cartografias sociais a partir de necessidades e potencialidades do território para cada um dos temas escolhidos. Nesse momento também é possível a identificação de áreas de intervenção em potencial.

Oficina II. Propostas

Preparação da oficina: sistematização dos resultados da Oficina I, desenvolvimento, análise e síntese entre as leituras técnica e comunitária. Estudo de viabilidade de eventuais áreas identificadas pela comunidade com potencial de intervenção.

Objetivo da oficina: escolha dos usos e atividades para cada terreno selecionado para o PUI, dos elementos que constituem a paisagem e o sistema viário.

Oficina III. Consolidação

Preparação da oficina: sistematização, análise de viabilidade técnica e compatibilidade orçamentária para a composição de cenários a partir dos usos mais mencionados pelas comunidades por terreno. O processo de construção dos cenários foi baseado nos seguintes passos: identificação das propostas, pré-dimensionamento das áreas, combinação dos usos mais escolhidos, as relações de proximidade e vizinhança entre terrenos, tendo em vista que cada grupo construiu composições de usos diferentes entre terrenos, compatibilização com as normas urbanísticas e ambientais. Por vezes, os terrenos podem apresentar composições diversas. Os cenários podem ser vinculados ou não, a depender dos usos âncora definidos para cada terreno.

Objetivo da oficina: a escolha dos cenários a partir de apresentação, debate e votação direta realizada pelos participantes.

1.2.2 Segunda Etapa – O Concurso

A **Segunda Etapa** trata do Concurso propriamente dito, isto é, a fase atual da iniciativa. A partir da elaboração das Bases Oficiais do Concurso, entre os demais trâmites já consolidados na organização de Concursos pelo IAB, foi aberto o processo licitatório, com os períodos de desenvolvimento, julgamento e seleção de propostas estabelecido conforme cronograma na Folha de Dados.

Destaca-se que essa modalidade visa assegurar a construção de espaços de qualidade, uma vez que a seleção do responsável técnico para elaborar o projeto baseia-se **no critério da excelência**, por meio de um processo democrático que escolhe a **proposta técnica mais qualificada** para a solução do PUI proposto.

Com essa abordagem, busca-se contribuir para tornar o Rio Grande do Sul um estado mais seguro e acolhedor. Seguindo o exemplo de experiências nacionais adaptadas à realidade estadual, o objetivo é implementar ações de prevenção direcionadas especificamente às comunidades mais violentas e vulneráveis socioeconomicamente, aplicando estratégias de intervenção urbana com foco no aspecto social. Assim, o Programa espera alcançar resultados que contribuam de forma significativa para o fortalecimento das políticas de prevenção à violência e para a promoção de uma cultura de paz no Estado do Rio Grande do Sul.

2. OBJETO

O objeto do concurso consiste no **Estudo Preliminar para Projeto Urbanístico Integrado** para a urbanização e qualificação de espaços e equipamentos públicos comunitários em cinco áreas no território do Umbu no Município de Alvorada, com proposição de melhorias viárias e infraestruturas do entorno e da implantação de praças com áreas verdes e espaços de uso coletivo, além de áreas cobertas e edificadas de apoio, contemplando atividades de cultura, de lazer, esportivas e comunitárias.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE ALVORADA

Alvorada se encontra na Região Metropolitana de Porto Alegre (Figura 2), no estado do Rio Grande do Sul. Limitada pelos municípios de Porto Alegre, Viamão, Gravataí e

Cachoeirinha, a cidade se situa a 21 km da capital gaúcha. Sua área total é de 71,7 km², sendo 52 km² de área urbana legal, o que a torna um dos menores municípios do estado.

Figura 2. Localização de Alvorada na Região Metropolitana de Porto Alegre, RS (2000).



Fonte: Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul (2021).

3.1. Breve Histórico⁴

A história de Alvorada se inicia como Distrito de Viamão, com a denominação Passo do Feijó, em 22 de setembro de 1952. Em 17 de setembro de 1965, a emancipação política

⁴ ALVORADA, 2024. Disponível em: <https://www.alvorada.rs.gov.br/historia-da-cidade>

elevou o distrito à categoria de município. O nome "Alvorada", escolhido em concurso público, foi sugerido por um integrante da Comissão Pró-Emancipação, que se inspirou em dois fatores: a alvorada do povo, que acorda cedo e parte para o trabalho, e o Palácio da Alvorada, na então nova capital do país, Brasília, inaugurada em 1960.

3.2. Características Gerais⁵

Com uma área de aproximadamente 71,7 km², Alvorada é um município predominantemente urbano, distribuído em 100% do bioma Pampa, com uma população residente 187,3 mil habitantes. A cidade se destaca pela sua localização estratégica na Região Metropolitana de Porto Alegre, facilitando o acesso à capital e impulsionando o desenvolvimento local.

3.3. Clima, temperatura e precipitação⁶

Alvorada apresenta um clima subtropical úmido, característico da região sul do Brasil. Os verões na cidade são quentes e úmidos, enquanto os invernos tendem a ser mais amenos e com maiores índices de precipitação. A temperatura média anual na cidade gira em torno de 19°C, com os meses de janeiro e fevereiro registrando as temperaturas mais altas, que podem ultrapassar os 30°C. Durante o inverno, especialmente em julho, as temperaturas podem cair para abaixo de 10°C.

A precipitação em Alvorada é bem distribuída ao longo do ano, com um total anual em torno de 1.400 mm. Os meses mais chuvosos costumam ser os de inverno, enquanto os meses de verão, embora quentes, também apresentam chuvas frequentes devido à alta umidade.

3.4. Características Socioeconômicas⁷

3.5. Perfil Populacional

⁵ Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/alvorada.html> e <https://infosanbas.org.br/municipio/alvorada-rs/>

⁶ Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/read/13000733/diagnostico-ambiental-faurgs-alvorada> e <https://www.cptec.inpe.br/rs/alvorada>

⁷ Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/alvorada.html> <https://www.atlasbrasil.org.br/perfil/municipio/430060> e <https://www.alvorada.rs.gov.br/>

Alvorada apresenta uma diversidade social marcante, com diferentes estratos socioeconômicos coexistindo na cidade. A população é composta por uma mistura de culturas e origens, refletindo a história de migração e urbanização da região. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM da cidade é de 0,699, considerado médio. A população se concentra em sua maioria na faixa etária entre 20 e 39 anos, com predominância do gênero feminino.

3.6. Perfil Econômico

A economia de Alvorada é diversificada, com destaque para o setor de serviços, que abrange desde comércio até prestação de serviços especializados. A indústria também é significativa, com empresas atuando em diversos segmentos, como metalurgia e alimentos.

3.7. Educação

No município de Alvorada, há oferta de ensino em escolas públicas e privadas, com um número considerável de instituições que atendem diferentes níveis educacionais. A educação em Alvorada é coordenada pela Secretaria Municipal de Educação e pela Secretaria Estadual de Educação, responsáveis por gerenciar a rede de ensino no município. De acordo com o IBGE, em 2022, Alvorada possuía mais de 30 mil matrículas na educação básica, distribuídas em escolas municipais e estaduais.

4. ÁREAS DE INTERVENÇÃO

A definição dos territórios de atuação do RS Seguro COMunidade envolveu um estudo do Governo do Estado a respeito de crimes violentos e intencionais (CVLI) entre 2018 e 2022, em cruzamento com indicadores de vulnerabilidade sob a perspectiva socioeconômica. A partir do estudo, foram identificados os territórios com altos índices de violência, distribuídos em vários municípios do estado. Para os três primeiros no ranking serão promovidos os PUIs.

Umbu, em Alvorada-RS, é um dos três territórios selecionados, constituído por partes dos bairros Americana/Sumaré, Formosa/Maria Regina, Umbu e Piratini; em uma extensão territorial de 629 hectares, dentro da qual o Programa identificou uma área crítica em relação aos indicadores analisados. Uma vez estabelecido o território de Umbu, a equipe do Governo

do Estado mapeou equipamentos públicos e próprios municipais da região, identificando os terrenos disponíveis para possíveis intervenções pelo Programa.

A partir da seleção de terrenos, a equipe do IAB RS estabeleceu áreas de abrangência de até 500 metros dos terrenos, distância equivalente a percursos de cerca de 15 minutos a pé, como parâmetro para delimitar as áreas do território com condições de acesso cotidiano aos terrenos com potencial implementação do PUI. A partir dessas áreas de abrangência, definiu-se o recorte territorial trabalhado na etapa de participação comunitária. Por fim, foram selecionados 5 (cinco) terrenos (Figuras 3 e 4), denominados aqui como “A”, “B”, “C”, “D” e “E”, e algumas vias do entorno.

Figura 3. Áreas de Intervenção A, B, C e D (Umbu, Alvorada, RS).



Fonte: elaborado por Elisa Utzig e Ana Aguirre com base em dados do GOV RS.

Figura 4. Área de Intervenção E (Umbu, Alvorada, RS).



Fonte: elaborado por Elisa Utzig e Ana Aguirre com base em dados do GOV RS.

As especificidades de cada um dos 5 (cinco) terrenos, serão expostas no próximo item, incluindo a descrição com as principais características e condicionantes locais constam a, com o objetivo de orientar o desenvolvimento das propostas, em especial as estratégias de implantação.

As condicionantes locais devem ser analisadas sob o ponto de vista das limitações e das potencialidades de cada terreno individualmente, mas também das relações que guardam entre si e com o entorno. Junto a essas informações, constam, ainda, o Programa de Necessidades, os Parâmetros Urbanísticos dos terrenos e as demandas de intervenções para as vias.

5. PROGRAMA DE NECESSIDADES

O Programa de Necessidades foi construído a partir da Etapa de Participação Comunitária. A partir da síntese da leitura técnica e da leitura comunitária do território, foram identificadas as demandas.

Dentro da previsão orçamentária, dos parâmetros urbanísticos e considerando as limitações locais, foram construídos diferentes cenários de acordo com cada terreno que, ao serem apresentados para a comunidade, foram votados e consolidados.

Alguns usos e espaços se repetem nos terrenos e possuem os mesmos critérios e diretrizes para desenvolvimento, mudando apenas a área disponível para tal uso em cada lote. Portanto, esses espaços foram listados e numerados em 3 (três) tabelas gerais e, a seguir, junto à descrição de cada terreno, constam os espaços e a respectivas áreas, compondo o Programa de Necessidades de cada terreno.

Os espaços estão classificados conforme os usos **“lazer”**, **“esporte”**, **“cultura”** e **“organização comunitária”** e classificam-se entre **“espaços abertos”**, **“espaços abertos cobertos”** e **“espaços fechados”**. O propósito da tabela é servir de consulta, a partir do programa de necessidades específico de cada terreno.

5.1. ESPAÇOS ABERTOS

- PARQUE INFANTIL

Espaços com mobiliário, equipamentos e áreas para livre brincar.

- Propor locais de experiências e interação, para além dos mobiliários comumente utilizados nestes espaços;
- Atender as diferentes faixas etárias (de 0 a 12 anos);
- Espaços inclusivos, seguros e lúdicos, que estimulem a criatividade, o desenvolvimento da autonomia da criança, a conexão com a natureza e a interação com outras crianças;
- Incluir espaços de permanência para os cuidadores, evitando barreiras visuais que dificultem a supervisão das crianças;
- Reforçar a segurança viária nas proximidades desses espaços;
- Evitar espaços que provoquem aglomerações ou com atividades conflitantes, propensos a acidentes e lesões;
- Todos os equipamentos devem ser projetados de forma a garantir que adultos possam acessá-los caso seja necessário ajudar os usuários em seu interior.

- BRINQUEDOS COM ÁGUA

Fontes, chafarizes ou outros equipamentos que possibilitem o uso recreativo em dias quentes.

- Deve prever infraestrutura para filtragem e reaproveitamento da água;
- Espaço inclusivo, para diferentes faixas etárias de crianças e adultos;
- Espaço de fácil manutenção.

- ÁREA DE ESTAR COM BANCOS

Áreas de contemplação, decompressão, socialização e descanso.

- Incluir espaços que considerem diferentes faixas etárias;
- Considerar mobiliário confortável, de materiais duráveis e de fácil manutenção;
- Incluir espaços com sombra, eventualmente coberturas leves.

- CHIMARRÓDROMO

Áreas de estar dedicadas às tradicionais rodas de chimarrão do Rio Grande do Sul.

- Deve conter infraestrutura mínima de suporte ao preparo do chimarrão, com equipamento próprio que forneça água quente na temperatura ideal (entre 70°C e 80°C);
- Deve ser considerado também o descarte da erva e água fria para higiene da cuia e da bomba;
- Espaço para socialização com bancos e espaços livres com grama para pessoas que queiram levar suas cadeiras de praia, cangas, esteiras, etc.

- MESAS DE JOGOS

Mesas para jogos diversificados.

- Incluir mesas de jogos, que podem considerar jogos em duplas, em equipes, para adultos de todas as idades e crianças (damas e xadrez, jogos de tabuleiro, ping pong, etc.);
- Podem ser propostos outros espaços de jogos além das mesas.

- CHURRASQUEIRAS

Espaços para preparo do churrasco e para refeições.

- Deve conter a churrasqueira e espaço de apoio com bancada e pia;
- Incluir espaço com mesa ou bancada para refeições;
- Podem ser sombreados e/ou com coberturas leves.

CANCHA DE BOCHA

Área de jogo com dimensões de aproximadamente 26,5 metros de comprimento por 4 metros de largura.

- A superfície de jogo deve ser feita de materiais como saibro, areia compactada ou uma mistura de argila e pó de pedra, proporcionando boa aderência para as bolas;
- Considerar a instalação de um sistema de drenagem eficiente na cancha e ao redor da cancha;
- Considerar a instalação de iluminação adequada que garanta visibilidade sem criar sombras que prejudiquem os jogadores na utilização da cancha à noite;
- Prever bancos ou assentos ao longo de, ao menos, uma das laterais da cancha.

- CAMPINHO DE FUTEBOL

Campo dedicado ao esporte amador.

- O campo deve ter medidas aproximadas de 18m x 36m;
- Não deve ter pavimentação, apenas areia;
- Prever bancos no entorno.

- CAMPO DE FUTEBOL 11

Campo de futebol profissional.

- Segundo as medidas mínimas exigidas pela FIFA em jogos nacionais: 90m x 45m;
- Deve ser prevista grama natural;
- Incluir os espaços de apoio necessários, como DML, vestiários para dois times, sanitários, espaço para venda de alimentos e bebidas, espaço para imprensa;

- Arquibancada, com área máxima de 900m²;
- Área total aproximada de 5900m².

- ACADEMIA AO AR LIVRE

Quadra para vários esportes.

- O piso da academia deve ser plano, antiderrapante e com capacidade de absorção de impactos, como pisos de borracha ou concreto revestido, para reduzir o risco de quedas e lesões;
- Os equipamentos de exercício devem ser de materiais duráveis e resistentes às intempéries, com acabamentos que evitam ferrugem e corrosão, garantindo a durabilidade e a segurança;
- Contemplar sinalização adequada, com placas de instruções para o uso correto dos equipamentos, incluindo orientações de segurança e informações sobre alongamentos e aquecimentos;
- Recomendamos que a academia seja alocada próximo de áreas de estar/descanso, com bancos e sombra, para proporcionar conforto durante os intervalos de exercício, e de bebedouros para garantir a hidratação dos frequentadores.

- ANFITEATRO AO AR LIVRE

Espaço aberto para a realização de eventos, apresentações e atividades culturais.

- Estrutura em forma de semicírculo ou círculo, com assentos dispostos em níveis ascendentes ao redor de um palco ou área central, permitindo que todos os espectadores tenham uma boa visão do que acontece no palco;
- Assegurar boa acústica prever iluminação para eventos noturnos;
- Deve ser acessível, com rampas, áreas para cadeirantes;
- Também deve contar com áreas de circulação, sinalização de segurança e, se possível, cobertura parcial para proteção contra intempéries.

ORGANIZAÇÃO COMUNITÁRIA	<ul style="list-style-type: none"> • HORTA COMUNITÁRIA <p><u>Horta de apoio à cozinha comunitária.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Área destinada ao cultivo e à produção de alimentos de forma comunitária e sustentável, com foco na segurança alimentar e nutricional, ações de cidadania e geração de renda; ▪ Servirá de apoio à cozinha comunitária, portanto devem ficar próximas.
	<ul style="list-style-type: none"> • LOCAL PARA FEIRAS <p><u>Área para feiras de artesanato e agricultura, com espaço para expositores, produtores locais;</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Considerar espaço pavimentado para montagem de bancas efêmeras; ▪ Prever pontos de água, energia e iluminação.

5.2. ESPAÇOS ABERTOS COBERTOS

LAZER	<ul style="list-style-type: none"> • CHURRASQUEIRAS <p>Espaços para preparo do churrasco e para refeições.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pequenos quiosques ou espaços cobertos, equipados com churrasqueira, bancada de apoio, pia e espaço para refeições;
ESPORTE	<ul style="list-style-type: none"> • QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA <p>Quadra multifuncional.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deve ter dimensões mínimas de 16m x 26m; ▪ Área e equipamentos que permitam a prática de diferentes esportes; ▪ A quadra também abrigará ensaios das escolas de carnaval locais e eventos da comunidade; ▪ Poderá prever espaços de apoio, como DML, vestiários e sanitários;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prever cobertura quadra com altura mínima de 7 metros, idealmente chegando a 10 metros, para acomodar não apenas os jogos, mas também as demais atividades que requerem espaço vertical; ▪ A quadra deve ser demarcada com linhas visíveis para diferentes modalidades esportivas; ▪ Para eventos comunitários e ensaios de carnaval, o espaço deve contar com montagem de estruturas efêmeras, como mesas, cadeiras e como palcos, portanto deve contar com depósito para armazenamento; ▪ Prever arquibancadas, ocupando área máxima 500m².
CULTURA	<ul style="list-style-type: none"> • ESPAÇO MULTIUSO ABERTO <p><u>Espaço coberto para práticas variadas.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Área para prática de capoeira, dança, hip hop, entre outras práticas artístico-culturais; ▪ Deve ser previsto um uso flexível para layout, visto que haverá diversas atividades com demandas de arranjos específicos; ▪ Considerar piso resistente e antiderrapante que absorva impactos, adequado para movimentos intensos e variados; ▪ Pode prever espaços de apoio, como DML, vestiários e sanitários.

5.3. ESPAÇOS FECHADOS

ESPORTE	<ul style="list-style-type: none"> • PRÁTICA DE LUTAS <p><u>Sala para prática de lutas.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Esta sala deve ser incluída no Espaço Multiuso Fechado (item 19); ▪ Deve considerar públicos de diferentes faixas etárias, para aulas de diversas modalidades de lutas e artes marciais; ▪ Prever espaços de apoio, como DML, depósito, vestiários e sanitários.
---------	--

- ESPAÇO MULTIUSO FECHADO

Salas destinadas as diferentes atividades artístico-culturais.

- Deve ser previsto um uso flexível para layout, visto que haverá diversas atividades com demandas de arranjos específicos;
- Considerar piso resistente e antiderrapante que absorva impactos, adequado para movimentos intensos e variados.

- CENTRO COMUNITÁRIO

Complexo com diversos espaços de uso comunitário:

- COZINHA COMUNITÁRIA

Espaço coletivo destinado à preparação e ao compartilhamento de refeições.

- Deve ser equipada com itens básicos e necessários para a produção de alimentos em grande escala, como fogões, fornos, pias, bancadas, e áreas de armazenamento;
- Prever zonas funcionais para diferentes atividades, como preparação, cozimento, lavagem, armazenamento e serviço;
- Considerar bancadas de trabalho amplas, em materiais resistentes e fáceis de higienizar;
- Instalação de fogões industriais e fornos para o preparo de grandes quantidades de alimentos, acompanhados de coifas ou exaustores para ventilação e controle de odores e vapores;
- Espaço despensa, geladeiras e freezers de grande capacidade, prateleiras e armários organizadores para utensílios, mantimentos e equipamentos menores;
- Prever a instalação de sistemas de segurança adequado para cozinha industrial;
- Iluminação deve ser abundante e uniforme;

- Sistema eficiente de ventilação e climatização;
- Prever espaços de apoio como DML, vestiário e sanitários;
- Área para gestão de resíduos, com recipientes para coleta seletiva e orientações para o descarte adequado de materiais recicláveis, orgânicos e rejeitos.

- REFEITÓRIO

Espaço para refeitório, reuniões, assembleias e eventos comunitários.

- Ambiente com aproximadamente 200m², junto à cozinha comunitária;
- Espaço flexível que, ora será dedicado ao consumo de refeições preparadas na cozinha comunitária, ora servirá de ambiente para assembleias e eventos comunitários. Deve ficar localizado, portanto, adjacente à cozinha (item 18).
- Deverá ser projetado para acomodar um grande número de pessoas de forma confortável e segura, oferecendo mobiliários adaptáveis para atender adequadamente tanto como refeitório, quanto para assembleias e eventos.
- As mesas devem ser de material resistente, fáceis de limpar e dispostas de forma a permitir o acesso para cadeirantes, garantindo circulação adequada entre as mesas e cadeiras;
- Considerar um balcão de serviço ou ilha para a distribuição das refeições, e bebedouros ou estações de água potável para acesso de todos os usuários;
- Prever sanitários;
- Considerar piso plano, antiderrapante e de fácil higienização; iluminação abundante, preferencialmente natural; ventilação adequada, sendo recomendada a instalação de janelas amplas ou de sistemas de ventilação mecânica para garantir a renovação do ar e manter o ambiente agradável.

- ESPAÇO PROFISSIONALIZANTE

Espaço destinado a práticas educacionais profissionalizantes associadas à cozinha comunitária.

- Espaço inclusivo, flexível e acolhedor, com 02 salas de aula;

- Prever central multimídia, tela de projeção e equipamentos de tecnologia e conectividade;
- As salas devem atender a diferentes propostas pedagógicas e promover práticas educacionais participativas, sendo, portanto, necessária a flexibilidade de layout;
- Prever espaços de apoio, como depósito e sanitários.

- SEDE PARA ASSOCIAÇÃO DE MORADORES E CLUBE DE MÃES

Espaço de encontro e centro de atividades.

- Ambientes para reuniões, eventos, workshops, oficinas, cursos, atividades culturais e recreativas, além de espaço de apoio e serviços para as famílias locais e rede de apoio entre as mães.
- Considerar espaço para reuniões com mesas grandes e cadeiras confortáveis para acomodar os participantes durante encontros e eventos;
- Mesas de trabalho para atividades administrativas;
- Armários e estantes para o armazenamento de documentos e materiais;
- Prever espaços de apoio, como DML, depósito e sanitários;
- Devem ser previstas mesas com cadeiras para estudo e trabalho, considerando a necessidade de flexibilidade e adaptabilidade para receber videoconferências;
- A inclusão deste espaço no centro comunitário pode ser uma possibilidade, ficando a critério de cada equipe incluir ou manter em edificação separada.

- BIBLIOTECA COMUNITÁRIA E SALA DE ESTUDOS

Espaço para acervo, consultas e local de estudo.

- Espaço com estantes para acervo bibliográfico;
- Terminais de computadores para consultas individuais;
- Áreas para estudos em grupo e aquários para estudo individual;

- Atendimento/recepção e guarda volumes;
- Espaço de apoio com DML, depósito, copa e sanitários para funcionários e sanitários públicos.

6. OS TERRENOS

Todas as propostas deverão atender ao programa mínimo indicado em cada um dos terrenos e vias a seguir, considerando a descrição e as exigências das tabelas do item anterior **(5. Programa de Necessidades)**. O programa, as áreas e as capacidades indicadas nos terrenos são aproximadas. O que significa que **as equipes têm liberdade para ampliar as áreas propostas e, claro, sugerir espaços e equipamentos que vão além do programa básico**, desde que respeitadas as diretrizes, as normas e a legislação vigente, os parâmetros urbanísticos de cada lote, a previsão orçamentária e demais exigências deste documento, do Edital e demais anexos.

6.1. Terreno A – Ao lado do Kizomba

O lote que corresponde ao **Terreno A** possui a área total de 1976,80m² e está situado no bairro 11 de Abril, entre as Ruas Fátima, Querência e São Jorge, e a Travessa dos Sobrados. É uma praça informal, com um pequeno parquinho infantil e um campinho de futebol improvisado, além de possuir interface direta com o Instituto Kizomba, o que gera um contexto de projeto um pouco diferente dos demais e motiva uma análise independente.

Figura 5. Imagem aérea do Terreno A.



Fonte: elaborado por Francieli F. Schallenger. Foto: REN Studios.

Figura 6. Sede Instituto Cultural Kizomba.

A sede do Instituto Cultural Kizomba (Figura 6) é uma edificação com estrutura mista, com um pavimento e área total de 224,48m². Fundada em 1996, trata-se de uma instituição dedicada a promover atividades extracurriculares, como aulas de balé, dança e diversas outras iniciativas culturais e educativas voltadas para comunidades carentes.



Foto: REN Studios (2024).

O Kizomba se destaca pelo desenvolvimento de programas para jovens e crianças da comunidade local em situação de vulnerabilidade, com o objetivo de promover a transformação social, resgatar a autoestima e restaurar a dignidade de crianças e adolescentes.

Embora a sede do Instituto esteja localizada dentro do perímetro do Terreno A, decidiu-se **não incluir a edificação existente no programa de necessidades deste Concurso**. Dessa forma, a sede do Kizomba deverá ser preservada e **não fará parte das intervenções planejadas** para o Terreno A. No entanto, as propostas para a área restante do lote, 1752,51m²,

conforme Figuras 7 e 8, deverão estabelecer um diálogo com as atividades realizadas pelo Instituto Cultural Kizomba.

Figura 7. Terreno A. Foto na direção NE.



Foto: REN Studios (2024).

Figura 8. Terreno A. Foto na direção SE



Foto: REN Studios (2024).

Figura 9. Acesso Local às moradias no Terreno A.



Em relação às vias, para além das diretrizes e programas voltados para todas as ruas listadas no item deste documento (7. Intervenções nas vias), neste lote consta uma especificidade. Trata-se de acessos às moradias locais (Figura 9), que deverão ser respeitados e mantidos, ou seja, as propostas devem incluir **vias compartilhadas para garantir o acesso local dos moradores.**

Para este terreno, as propostas devem respeitar os índices urbanísticos da Tabela 1 e o programa mínimo indicado na 2.

Fonte: elaborado por Francieli F. Schallenberger.
Foto: REN Studios.

Tabela 1. Índices urbanísticos (m²)

Área impermeável máx. 60%	1.186,08
Taxa de ocupação máx. 33%	652,34
Índice aproveitamento máx. 0,4	790,72
Área Total Terreno (incluindo Kizomba)	1976,8

Fonte: Relatório de Participação Comunitária.

Tabela 2. Programa Básico do Terreno A

Ambientes/usos	Quant./área	Espaço
1. Parque infantil	Livre	Aberto
3. Área de estar com bancos	Livre	Aberto
4. Chimarródromo	Livre	Aberto
10. Academia ao ar livre	Livre	Aberto
16. Cobertura multiuso para capoeira, dança, hip hop, etc.	Aprox. 300,00	Coberto aberto

Fonte: PD Alvorada.

6.2. Terreno B – Praça ao lado da Escola Campos Verdes

O lote que corresponde ao **Terreno B** (Figura 10) possui a área total de 3596,00m², sendo a frente para a Rua Vereda Tropical. Atualmente, a área é uma Praça Pública e dispõe de alguns bancos e uma quadra de areia, conforme pode ser visto na Figura 11. A praça é frequentada pela população que reside no entorno, mas como pode-se verificar nas figuras citadas, os equipamentos existentes tornam o uso da praça pouco diverso. Importa destacar que o Terreno B fica ao lado da E.E.E.M. Campos Verdes que possui expediente de aula nos turnos da manhã, tarde e noite.

Figura 10. Imagem Aérea do Terreno B.



Fonte: elaborado por Francieli F. Schallenberger. Foto: REN Studios.

Figura 11. Terreno B – Praça com bancos e quadra de areia ao fundo.



Foto: REN Studios.

Para este terreno, as propostas devem respeitar o programa mínimo indicado na 3, bem como os índices urbanísticos da Tabela 4.

Tabela 1. Programa Básico Terreno B

Ambientes/usos	Quantidade/área	Espaço
1. Parque infantil	Livre	Aberto
3. Área de estar com bancos	Livre	Aberto
4. Chimarródromo	Livre	Aberto
5. Mesas de Jogos	Livre	Aberto
7. Cancha de Bocha	Aprox. 106m ²	Aberto
8. Campinho de futebol (areião)	Aprox. 648m ²	Aberto
9. Academia ao ar livre	Livre	Aberto

Fonte: Relatório de Participação Comunitária.

Tabela 4. Índices urbanísticos (m²)

Área impermeável máx. 60%	2.157,60
Taxa de ocupação máx. 33%	1.186,68
Índice aproveitamento máx. 0,4	1.438,40
Área Total Terreno	3.596,00

Fonte: PD Alvorada

Nas proximidades do Terreno B - praça próxima à Escola Campos Verdes, há uma via de acesso local, sem saída (Figura 12), que deve receber propostas de intervenção que tornem o local atrativo e seguro.

Figura 12. Rua sem saída a receber intervenções (ao lado da Escola Campos Verdes).



Foto: REN Studios.

6.3. Terreno C - Próximo da Escola Normélio e ACATA

O lote que corresponde ao **Terreno C** possui área total de 6.540,90m² e está localizado na esquina da Rua 12 de Julho com a Rua King Ludwig (Figura 13). Dentro de seus limites, há uma edificação que serviu como sede da Associação de Catadores de Alvorada (ACATA) (Figura 14), a qual deverá ser demolida. O terreno C, localiza-se próximo à Escola Normélio Pereira Barcellos e engloba uma pequena praça arborizada, onde constam alguns brinquedos, uma cancha de bocha e o acesso a diversas moradias que ficam ao fundo do lote (Figura 15).

Figura 13. Imagem Aérea do Terreno C.



Fonte: elaborado por Francieli F. Schallenberger. Foto: REN Studios.

Figura 14. Situação atual da antiga sede da ACATA.



Foto: REN Studios (2024).

Figura 15. Acesso aos lotes residenciais no Terreno C.



Foto: REN Studios (2024).

Em relação às vias, além das diretrizes e programas estabelecidos para todas as ruas mencionadas no item "7. Intervenção nas vias", propõe-se a intervenção nas vias adjacentes e nos acessos às moradias situadas na parte posterior do lote. A proposta inclui a qualificação dos acessos existentes, utilizados pelos moradores (Figura 16), com o objetivo de melhorar as condições de mobilidade, segurança e acessibilidade. Essas intervenções deverão ser incorporadas nas propostas de requalificação, abrangendo melhorias como pavimentação, sinalização, drenagem, iluminação e adequação às normas de acessibilidade, garantindo, assim, um acesso mais seguro e eficiente para todos os usuários.

Figura 16: Acesso às moradias ao fundo do lote



Fonte: elaborado por Francieli F. Schallenberger. Foto: REN Studios.

Para o Terreno C, as propostas devem respeitar o programa mínimo indicado na Tabela 5, bem como os índices urbanísticos da Tabela 6.

Tabela 5. Programa Básico Terreno C

Ambientes/usos	Quantidade/área	Espaço
1. Parque infantil	Livre	Aberto
3. Área de estar com bancos	Livre	Aberto
4. Chimarródromo	Livre	Aberto
7. Cancha de Bocha	Aprox. 96m ²	Aberto
12. Horta Comunitária	Aprox. 100m ²	Aberto
19. Centro Comunitário	Aprox. 400 ²	Fechado
20 Sede de Assoc. de Moradores	Aprox. 100m ²	Fechado
21 Biblioteca Espaço Multiuso	Aprox. 300m ²	Fechado

Fonte: Relatório de Participação Comunitária.

Tabela 6. Índices urbanísticos (m²)

Área impermeável (máx. 60%)	2.914,14
Taxa de ocupação (máx. 33%)	1602,78
Índice aprov. máx. 0,4%	1940,76
Área Total do Terreno	6540,90

Fonte: PD Alvorada

6.4. Terreno D – Antigo espaço da Secretaria de Obras

O lote que corresponde ao **Terreno D** possui a área total de 18.364,20m² e faz frente com a Rua Tupi. Atualmente, o lote é utilizado como depósito de materiais da Secretaria de Obras Municipal (Figura 17) que será realocado em virtude deste Concurso.

Ao lado da área de intervenção, no âmbito do Programa RS Seguro, está prevista a instalação de um equipamento de segurança pública, junto à face norte do terreno D.

Figura 17: Imagem Aérea do Terreno D.



Fonte: elaborado por Francieli F. Schallenberger. Foto: REN Studios.

Em termos de mobilidade, o terreno D é adjacente a duas vias principais, nas quais circulam linhas de ônibus municipais e intermunicipais; é categorizado como Zona Comercial 3 (ZC3), com índices urbanísticos que possibilitam áreas construídas maiores. Já em termos de acidentes de trânsito, a leitura comunitária mapeou a Av. A, Av. 18 de Julho e a R. 4 como pontos onde ocorrem mais acidentes. Nesse sentido, a Av. A, que tem interface com o terreno D, e sua extensão, a Av. 18 de Julho, configuram uma das principais vias do território e destacam-se pela alta circulação de veículos, incluindo linhas de ônibus, pela circulação de bicicletas, pela presença de acidentes de trânsito e pela dificuldade de circulação dos pedestres, uma vez que boa parte da via não dispõe de calçadas. Neste terreno, as propostas devem, ainda, prever a continuidade da Rua 16 Unidos.

Para este terreno, as propostas devem respeitar o programa mínimo indicado na 7, bem como os índices urbanísticos da Tabela 8.

Tabela 7. Programa Básico Terreno D

Ambientes/usos	Quantidade/área	Espaço
1. Parque infantil	Livre	Aberto
3. Área de estar com bancos	Livre	Aberto
4. Chimarródromo	Livre	Aberto
5. Mesas de Jogos	Livre	Aberto
6. Churrasqueiras	Livre	Aberto
9. Campo de Futebol 11 c/ Arquibancada	Aprox. 5.900m ²	Aberto
18. Espaço Multiuso	Aprox. 648m ²	Fechado

Fonte: Relatório de Participação Comunitária.

Tabela 8. Índices urbanísticos (m²)

Área impermeável (-)	-
Taxa de ocupação máx. 80%	1.186,68
Índice aprov. máx. 2	14.691,36
Área Total Terreno	36.728,40

Fonte: PD Alvorada

6.5. Terreno E – Próximo do Residencial Umbu II

O lote que corresponde ao Terreno E (Figura 18) possui a área total de 8419,84m² e está localizado no Residencial Umbu II, construído na última década pelo Programa Minha Casa Minha Vida. Trata-se de uma quadra inteira, conformada entre a Rua Paulo Aquino Roque, a Rua Cila Santana, a Rua Sessenta e Quatro e a Rua Barbosa Neto. Este é o único lote localizado fora do entorno próximo dos demais terrenos, tratando-se de uma área relativamente isolada, marcada pela segregação espacial e social. Encontra-se em uma área periférica, com pouca oferta de transporte público e distante do comércio, dos serviços e dos equipamentos públicos, ou seja, é uma área de difícil conexão aos locais de trabalho, cultura, lazer, saúde e educação.

Figura 18. Imagem Aérea do Terreno D.



Fonte: elaborado por Elisa Utzig e Ana Aguirre com base em dados do GOV RS

O terreno E faz parte, junto com o Residencial Umbu II, de uma Zona Especial de Interesse Habitacional (ZEH), destinada a moradias populares. Localiza-se fora das áreas de abrangência de equipamentos de saúde e assistência social, de qualquer equipamento público de educação e equipamentos esportivos. As crianças costumam usar a área para jogar futebol, acompanhadas de um treinador, mesmo contando apenas com duas traves de gol, sem qualquer outra estrutura.

O local também tem atendimento insuficiente da coleta de lixo e nota-se, entre as vias do entorno, a Rua Sessenta e Quatro e os trechos da Rua Cila Santana e da Rua Barbosa Neto, o acúmulo de resíduos sólidos.

Para este terreno, as propostas devem respeitar o programa mínimo indicado na Tabela 9, bem como os índices urbanísticos da Tabela 10.

Tabela 9. Programa Básico Terreno E

Ambientes/usos	Quantidade/área	Espaço
1. Parque infantil	Livre	Aberto
2. Brinquedos com água	Livre	Aberto
3. Área de estar com bancos	Livre	Aberto
4. Chimarródromo	Livre	Aberto
6. Churrasqueiras	Livre	Aberto
9. Academia ao ar livre	Livre	Aberto
7. Cancha de Bocha	Aprox. 96m ²	Aberto
10. Anfiteatro ao Ar Livre	Aprox. 180m ²	Aberto
13. Local para feiras	Aprox. 200m ²	Aberto
12. Horta Comunitária	Aprox. 100m ²	Aberto
15. Quadra Poliesportiva Coberta c/ Arquibancada	Aprox. 1.745m ²	Coberto Aberto
18. Espaço Multiuso	Aprox. 200m ²	Fechado

Fonte: Relatório de Participação Comunitária.

Tabela 10. Índices urbanísticos (m²)

Área impermeável (-)	-
Taxa de ocupação máx. 66%	5.557,09
Índice aprov. máx. 1	8.419,84
Área Total Terreno	8.419,84

Fonte: PD Alvorada.

7. VIAS DE INTERVENÇÃO

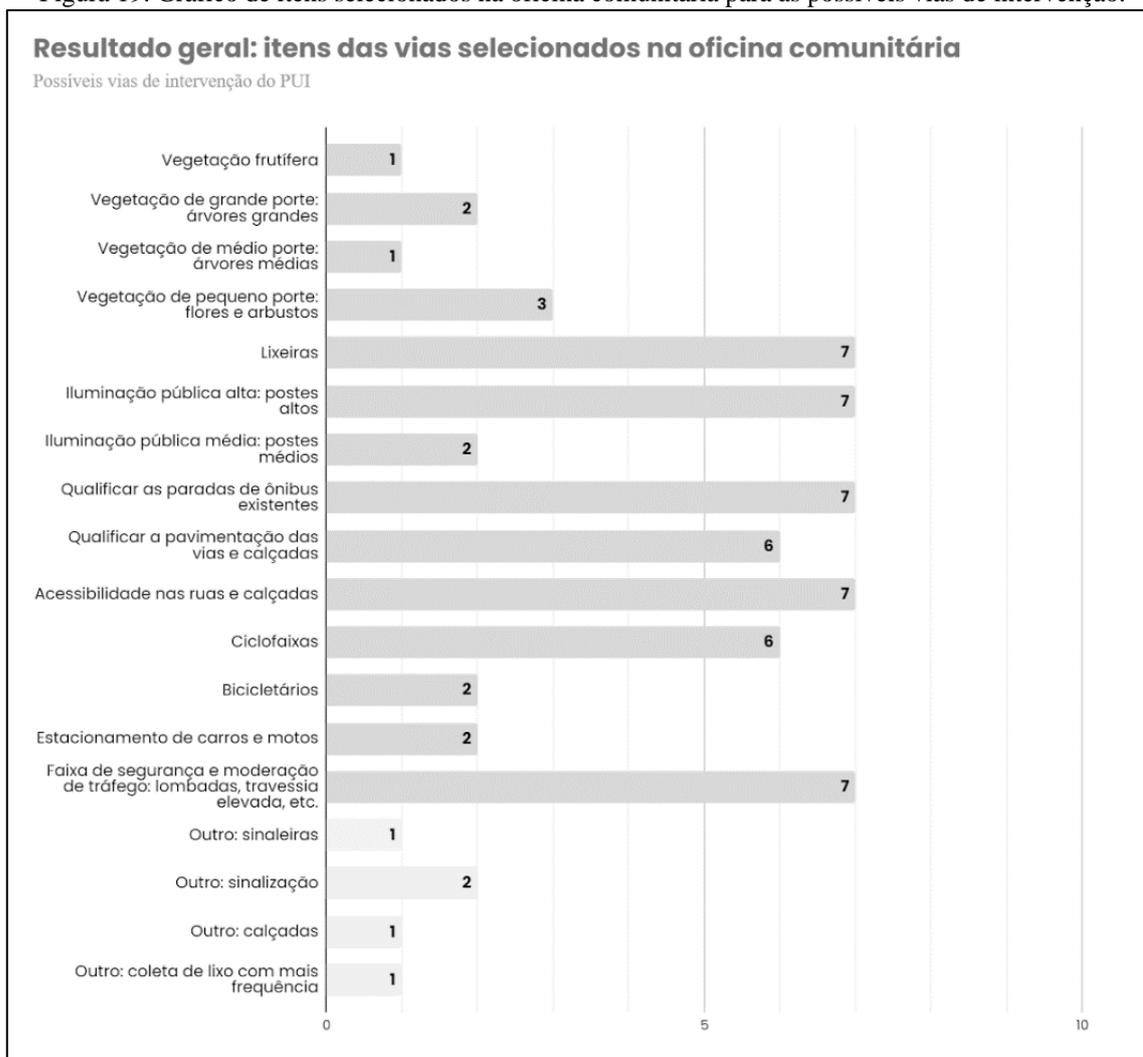
Além dos terrenos mencionados, também algumas deverão receber intervenções. A maior parte das vias precárias concentra-se a leste do Arroio Águas Belas, com destaque para a Av. A, Av. 18 de Julho e Av. Beira Mar, próximas dos terrenos A, B, C, e D, e para a chegada do Residencial Umbu II, próximo do terreno E. Os resultados da oficina também qualificaram as informações a respeito das paradas de ônibus: apesar do território contar com uma boa distribuição de paradas de ônibus, os participantes apontaram que todas as paradas se encontram em más condições. A pavimentação viária da área mostra-se bastante insuficiente, com um grande volume de vias não pavimentadas, ausência de calçadas e ausência de ciclofaixas. Já em termos de acidentes de trânsito, a leitura comunitária mapeou a Av. A, Av. 18 de Julho e a R. 4 como pontos onde ocorrem mais acidentes. Nesse sentido, a Av. A, que tem interface com o terreno D, e sua extensão, a Av. 18 de Julho, configuram uma das principais vias do território e destacam-se pela alta circulação de veículos, incluindo linhas

de ônibus, pela circulação de bicicletas, pela presença de acidentes de trânsito e pela dificuldade de circulação dos pedestres, uma vez que boa parte da via não dispõe de calçadas. Conforme alguns participantes da oficina, a presença de vegetação e terrenos baldios nas margens da via também geram insegurança, em especial para as mulheres.

Além disso, a leitura comunitária qualitativa indicou que há uso de bicicletas no território, apesar de não existirem ciclovias ou ciclofaixas. Conforme os mapeamentos produzidos na oficina, os ciclistas circulam, principalmente, em vias de maior fluxo, como a Av. A e a Rua Vista Alegre, e no entorno da Escola Normélio, próximo do terreno C. Já os acidentes de trânsito se concentram, conforme os participantes, na Av. A e na Av. 18 de Julho, no entorno do terreno D; na Rua 12 de Julho, no entorno do terreno C e da Escola Normélio; e na Av. Salomé, localizada a oeste dos terrenos de intervenção, na região do território com melhor infraestrutura viária.

O resultado foi sistematizado em gráficos (Figura 19) que ilustram a unanimidade para lixeiras, iluminação alta, paradas de ônibus qualificadas, e elementos de segurança viária e acessibilidade nas ruas.

Figura 19. Gráfico de itens selecionados na oficina comunitária para as possíveis vias de intervenção.



Fonte: elaborado por Ana Aguirre e Elisa Utzig com base nos resultados da oficina de propostas.

A partir dessas observações, fica estabelecido que as seguintes ruas devem receber intervenções:

Vias de Intervenção	Metro linear
Rua Tupi	38.80
Beco ACATA/Escola	159.98
Rua Vereda Tropical	179.67
Rua 16 Unidos	137.01
Avenida A	285.90
Pontilhão	72.09
Ponte Nova Querencia	72.10
Rua 16 Unidos	72.11
Rua Nova Querência	50.57

Rua 16 Unidos	286.05
Rua King Ludovik	149.55
Beco ACATA	101.94
Rua Barbosa Neto	377.69
Rua Querência	253.71
Rua Paulo Aquino Roque	144.92
Travessa dos Sobrados	137.85
Rua Tupi	447.76
Rua 18 de Julho	101.18
Avenida A	627.57
Rua 12 de Julho	444.56
Ponte Vereda Tropical	65.90
Rua Nova Querência	224.78
Rua Nova Querência	86.11
Beco ao lado da Escola	112.69
Rua Cila Santana	78.42
Rua Sessenta e Quatro	166.26
Rua Barbosa Neto	77.79

As propostas devem considerar a infraestrutura urbana, a caminhabilidade e a acessibilidade. É importante que as vias sejam convidativas, completas e seguras para todos os grupos, considerando pedestres, ciclistas e motoristas, de diferentes gêneros, raças e faixas etárias. Observar as principais demandas levantadas na oficina comunitária (Figura 19) e, caso julguem necessário, no Relatório de Participação Comunitária poderão consultar os mapas com maiores informações sobre hierarquias viárias, mobilidade e pavimentação.

8. DIRETRIZES GERAIS DE PROJETO

As diretrizes descritas a seguir resumem e complementam as demandas descritas ao longo deste TR. Entretanto, todas as necessidades apontadas anteriormente, ainda que não estejam explicitadas neste item, devem ser consideradas nas propostas e inteiramente contempladas pelos projetos executivos do Projeto Urbanístico Integrado – PUI para o território Umbu, em Alvorada, Rio Grande do Sul.

8.1. Sustentabilidade

As propostas deverão incorporar **soluções sustentáveis** para a construção e operação dos equipamentos projetados. Ao se referir a soluções sustentáveis, compreende-se que as mesmas devem ser propostas a fim de solucionar de forma integrada a maior parte dos

desafios expostos, abrangendo diferentes dimensões da sustentabilidade, como ambiental, econômica e social. Além disso, preconiza-se o uso de elementos e sistemas voltados para a sustentabilidade que norteiem os projetos e não somente promovam a eficiência ambiental, mas também contribuam para o desenvolvimento social com responsabilidade ambiental e que considerem a viabilidade econômica a longo prazo.

Adicionalmente, é essencial que as propostas estejam alinhadas com as orientações e diretrizes do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-Habitat)⁸, conforme estabelecido pela Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável⁹ (A/RES/70/1), a Nova Agenda Urbana (A/RES/71/256)¹⁰ e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)¹¹, em especial, deve-se considerar o ODS 11, que visa “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”.

No quesito **sustentabilidade ambiental**, indica-se que os projetos priorizem o uso de materiais sustentáveis, reciclados e de baixo impacto ambiental, sempre que possível, de origem local e certificada. É essencial que as soluções propostas maximizem a eficiência energética, utilizando tecnologias de energia renovável, como painéis solares, e estratégias de projeto que aproveitem ao máximo a iluminação natural e a ventilação cruzada. A gestão eficiente da água também deve ser considerada, com a inclusão de sistemas de captação e reuso de água da chuva e o uso de tecnologias de baixo consumo de água. Além disso, o paisagismo deve incorporar espécies nativas, adaptadas ao clima local, para minimizar a necessidade de irrigação e manutenção, além de promover áreas permeáveis que aumentem a infiltração da água no solo.

Em termos de **sustentabilidade social**, deve-se considerar a inclusão e a garantia da acessibilidade, bem como promover a convivência entre diferentes faixas etárias. Os espaços devem ser projetados com vistas a fortalecer a comunidade, incentivando a interação social e o fortalecimento de laços. A inclusão de espaços dedicados a atividades educativas e culturais, como a biblioteca comunitária e espaços multiusos com infraestruturas adequadas

⁸ <https://unhabitat.org/>

⁹ <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>

¹⁰

https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_71_256.pdf

¹¹ <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>

para atividades de capacitação, ensino e lazer, devem ser pensadas para promover a educação continuada e o acesso à cultura.

No aspecto **econômico**, as soluções de projeto e construção devem considerar a durabilidade e o baixo custo de manutenção, selecionando materiais e acabamentos duráveis e de fácil manutenção para reduzir os custos a longo prazo e projetando sistemas e instalações para uma manutenção simples e econômica. Além disso, o projeto deve ser economicamente viável em todas as suas etapas, equilibrando qualidade, durabilidade e custos.

A sustentabilidade **cultural** é outro aspecto importante. O projeto deve respeitar e valorizar a identidade local e regional, integrando elementos culturais e históricos que reflitam as tradições da comunidade. A participação ativa da comunidade local no processo de concepção do projeto, por meio de oficinas participativas, foi essencial para definição do programa de necessidades como reflexo das reais necessidades e desejos dos moradores.

Por fim, destaca-se o tema da **resiliência climática** como uma consideração central no desenvolvimento das propostas. A resiliência climática em projetos arquitetônicos e urbanísticos referem-se à capacidade de espaços urbanos e edificações de resistirem, se adaptarem e se recuperarem de eventos climáticos extremos, como enchentes, ondas de calor, tempestades e secas. Ao integrar princípios de resiliência climática, os projetos não apenas protegem os habitantes e a infraestrutura, mas também contribuem para um ambiente urbano mais sustentável e preparado para as mudanças climáticas futuras. Ligado a isso, resalta-se as **Soluções Baseadas na Natureza (SbN)**¹², que têm a capacidade de mitigar os efeitos das mudanças climáticas, aumentar a biodiversidade e melhorar a qualidade dos serviços ambientais, ao mesmo tempo em que promovem um equilíbrio sustentável entre o meio ambiente, as atividades econômicas e o bem-estar social. Exemplos de SbN incluem sistemas de biorretenção, como jardins de chuva, que interceptam o escoamento superficial, melhoram a qualidade da água e aumentam os serviços ecossistêmicos; tetos verdes, que ajudam a reduzir o calor das edificações e diminuem o escoamento superficial ao interceptar a chuva; parques urbanos, que melhoram o microclima das cidades e oferecem espaços de lazer e convivência; e lagoas urbanas e espelhos d'água, que armazenam água, além da utilização de vegetação nativa para promover a biodiversidade e a resiliência ambiental.

¹² <https://sites.usp.br/gipsbn/solucoes-baseadas-na-natureza/>

Espera-se que as propostas incluam de forma clara e sistemática estratégias orientadas à sustentabilidade, assegurando que o projeto contribua positivamente. Essas sugestões visam orientar a aplicação prática das diretrizes de acessibilidade, assegurando que o projeto de urbanismo social no bairro Umbú seja inclusivo e atenda às necessidades de todos os seus moradores.

8.2. Acessibilidade

As soluções propostas devem garantir a acessibilidade universal prevista em legislação e normas específicas, promover a inclusão e possibilitar a utilização dos espaços, equipamentos e mobiliários simultaneamente por todas as pessoas, com autonomia, segurança e conforto. Devem ser consideradas as concepções de uso equiparável, flexível e intuitivo, bem como de informações perceptíveis e tolerância ao erro, de forma a atender a ampla gama de indivíduos, preferências e habilidades.

Observar o conjunto de leis, decretos e normas nacionais que estabelece diretrizes e exigências para a acessibilidade universal é essencial para criação de espaços mais inclusivos. Essas regulamentações, que visam garantir que os ambientes construídos sejam acessíveis a todas as pessoas, independentemente de suas capacidades físicas, sensoriais ou cognitivas, vão além da eliminação de barreiras e adequação física dos espaços, promovendo dignidade, autonomia e igualdade de oportunidades para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Partindo dessas leis e normas vigentes para assegurar que todos os ambientes sejam projetados e adaptados para atender às necessidades de todos os indivíduos, cabe destacar alguns elementos básicos, aqui apresentados como guias, a serem considerados em projeto para que se cumpra a acessibilidade universal.

Garantir que os acessos e as circulações sejam projetados com rampas suaves, respeitando as inclinações adequadas, e equipados com corrimãos em ambos os lados para facilitar o uso por pessoas com mobilidade reduzida. A utilização de pisos táteis ao longo de calçadas e vias de circulação auxilia na orientação de pessoas com deficiência visual, enquanto a eliminação de desníveis e obstáculos nas calçadas assegura a passagem segura de cadeirantes.

No parque infantil, é recomendável incluir brinquedos que sejam acessíveis para crianças com diferentes tipos de deficiência, como balanços adaptados e áreas de areia com

acesso facilitado. Além disso, os espaços de estar com bancos podem ser projetados com áreas reservadas para cadeirantes e assentos confortáveis e com encosto, atendendo às necessidades de idosos e pessoas com mobilidade reduzida. Para o chimarródromo, academia ao ar livre e cancha de bocha, o acesso deve ser garantido com superfícies planas e caminhos largos, possibilitando a livre circulação de todos os usuários.

Na horta comunitária, implementar canteiros elevados, que permitem que pessoas em cadeiras de rodas ou com dificuldade de se abaixar possam participar das atividades de plantio e cultivo. As instalações internas, como a cozinha comunitária, refeitório, salas de reuniões e eventos, devem contemplar bancadas e mesas em alturas ajustáveis ou acessíveis, além de garantir que as portas sejam largas o suficiente para a passagem de cadeirantes.

Para a biblioteca e a sala de estudos, incluir prateleiras de fácil alcance, mesas ajustáveis em altura e tecnologias assistivas, como leitores de tela e lupas eletrônicas, para atender a pessoas com deficiência visual ou auditiva. Para o campo de futebol, construir rampas que conectem as arquibancadas, e vestiários adaptados com chuveiros e sanitários que possam ser utilizados por cadeirantes.

No espaço multiuso destinado a artes, dança, capoeira e lutas, é essencial garantir que o piso seja nivelado e antiderrapante, além de projetar o espaço de maneira que permita a participação de pessoas com deficiência em todas as atividades. Também é importante considerar a instalação de sinalização acessível em todos os espaços, incluindo placas em braile e pictogramas, para facilitar a orientação de todos os usuários.

Importa destacar que as propostas não devem se limitar apenas a questões técnicas sobre o tema, mas compreender essa diretriz como uma forma de garantir que todas as pessoas possam experienciar e vivenciar os espaços projetados, sentindo-se parte deles.

8.3. Habitabilidade

Com base nos pressupostos da psicologia ambiental, área que estuda as inter-relações entre ambientes físicos, sejam eles naturais ou construídos, e o comportamento humano, a atenção aos quesitos relacionados à habitabilidade da edificação é uma diretriz que deve ser destacada.

Em ambientes de ensino, como é o caso das salas para atividades profissionalizantes, biblioteca e sala de estudos, a permanência em espaços com características térmicas, lumínicas e sonoras adequadas tem efeito positivo direto sobre o estado mental dos usuários,

funcionários, alunos e professores e, conseqüentemente, sobre o processo educacional. Conforme estudo de 2015, da Universidade de Salford, salas de aula projetadas considerando os parâmetros de habitabilidade - luz, som, temperatura, qualidade do ar e ligações com a natureza -, somado a características espaciais adequadas, podem aumentar em 16% o progresso do aprendizado em um único ano¹³.

Para garantir a habitabilidade da cozinha comunitária, por exemplo, é importante ter um layout funcional que permita a circulação e o trabalho coletivo. A ventilação, tanto natural quanto mecânica, é essencial para remover vapores, odores e calor, enquanto a iluminação, natural e artificial, deve ser suficiente para assegurar segurança e conforto.

Para os espaços multiuso para artes, dança, capoeira e lutas, por exemplo, deve-se ter uma planta livre de obstáculos e um piso adequado para diferentes atividades. Além disso, é importante equilibrar a privacidade e a convivência nos projetos, considerando que alguns ambientes, como salas de reuniões e assembleias, exigem privacidade acústica e visual, enquanto áreas comuns, como a sede da associação de moradores, devem fomentar a interação social.

Dessa forma, as propostas devem apresentar soluções espaciais e construtivas que ofereçam condições para o pleno desenvolvimento das atividades a serem desenvolvidas. Para o atendimento das variáveis de conforto ambiental, devem ser estudadas, desde o lançamento das propostas, a orientação da edificação, os efeitos dos ventos, da umidade, das temperaturas médias - inverno e verão - e da insolação solar, bem como as características arquitetônicas e as interferências do meio em que os lotes estão inseridos.

No que diz respeito ao conforto acústico, quando nos espaços de ensino e estudo, devem ser previstas soluções que contemplem tanto o isolamento acústico, quanto o condicionamento acústico. Com relação ao desempenho lumínico, e considerando que o conforto visual está diretamente ligado ao nível de iluminação de um ambiente, as propostas devem garantir a máxima utilização de luz natural, garantindo as qualidades de eficiência energética dos ambientes.

Com relação ao projeto dos ambientes de espaço aberto, deve-se atentar também para as questões de conforto ambiental, incorporando na proposta estudos de insolação,

¹³ Disponível em: <https://www.archdaily.com/972189/the-design-of-learning-spaces-architecture-as-a-teaching-tool>

ventilação e questões acústicas, bem como prever espaços flexíveis e funcionais para as distintas situações e ocasiões do ano, prevendo, por exemplo, áreas de sol e de sombra, cobertas e descobertas, a partir dos equipamentos previstos no programa de necessidades.

8.4. Exequibilidade, Economia, Viabilidade Técnico-constructiva e Custo Estimado

As propostas devem considerar a viabilidade técnica e econômica que permita equacionar as variáveis inerentes ao projeto de requalificação urbana, reconhecendo os riscos, os custos financeiros e os impactos ambientais decorrentes da implantação, operação e manutenção das alternativas propostas. Também deve ser levado em consideração o dinamismo que se deseja proporcionar à comunidade local, bem como as características geográficas, urbanísticas, econômicas e populacionais da região, para que o projeto seja factível.

Da mesma forma, as propostas devem contemplar as características socioeconômicas da cidade e do entorno do projeto e prever, estrategicamente, a distribuição dos usos e equipamentos para o melhor aproveitamento da utilização pública, inclusiva e democrática, com a intenção de fomentar e potencializar o desenvolvimento socioeconômico local, bem como valorizar a cultura e a política por meio da valorização da esfera pública.

Nesse sentido, as propostas devem considerar a viabilidade técnico-constructiva, de modo que permita equacionar as variáveis inerentes ao projeto, reconhecendo os riscos, os custos financeiros e os impactos ambientais decorrentes da implantação, operação e manutenção das alternativas propostas.

As propostas devem estar adequadas à infraestrutura de um espaço público, priorizando a racionalidade, sem incorrer em custos elevados de manutenção e operacionalização do espaço. Considerando a perspectiva de recursos limitados para a execução das obras, espera-se que as propostas apresentem soluções que reduzam os custos sem, contudo, reduzir a qualidade do projeto.

Fica estimado a quantia de **R\$ 31.291.773,82** (trinta e um milhões, duzentos e noventa e um mil, setecentos e setenta e três reais e oitenta e dois centavos) como valor estimado pela administração para a execução da obra, a ser incluso neste valor o BDI, Benefícios e despesas indiretas, estipulado em **22,12%**, de acordo com o Acórdão 2622/2013 do TCU. Assim, na planilha orçamentária de referência, que deve ser apresentada na última prancha, este deve

ser o valor máximo admitido. Este valor pode ser majorado futuramente caso seja de interesse do Governo do Estado do Rio Grande do Sul.

8.5. Inovação

Propostas inovadoras são aquelas capazes de manter e gerar ambientes urbanos propícios ao desenvolvimento das potencialidades humanas, fortalecendo as vocações existentes e buscando soluções para os problemas que se apresentam de forma sinérgica. Recomenda-se que as soluções propostas considerem as demandas tecnológicas da experiência urbana contemporânea, a fim de agregar elementos inovadores, em especial no que diz respeito a mobiliário, equipamentos urbanos, materiais, revestimentos e infraestrutura. Da mesma forma, é importante que as soluções partam de premissas sustentáveis em todas as escalas e que sejam adequadas ao contexto cultural, econômico e ao porte do município.

8.6. Urbanismo e Paisagismo

As propostas devem prever a harmonia entre as diferentes escalas e interfaces da paisagem: cidade, território, entorno imediato aos lotes e área de intervenção. Com relação à paisagem da cidade, as propostas devem considerar todas as informações históricas e geográficas, bem como de clima, temperatura e precipitação descritas no item 1 deste Termo de Referência.

A área de intervenção deve ser tratada urbanística, paisagística e ambientalmente de forma integrada, no sentido de se reconhecer enquanto conjunto. Também, deve ser prevista a inserção de novas áreas verdes, explorando suas funções estéticas e funcionais, com espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas, de preferência nativas da região.

Portanto, o projeto deve:

- Prever a integração harmônica entre as diferentes escalas e interfaces, reconhecendo a continuidade do espaço e garantindo identidade e unidade ao local;
- Requalificar urbanística, paisagística e ambientalmente os espaços, de forma a atribuir qualidade e conexões que atualmente são diferenciadas no que diz respeito a sua morfologia;

- Implementar a arborização de forma harmoniosa, utilizando espécies da região e adequadas para a arborização de vias públicas e espaços de lazer, com o objetivo de qualificar e compor a paisagem urbana, gerar sombreamento e melhorar a qualidade estética e ambiental do espaço;
- Prever o plantio de flores, forrações, vegetação arbustiva, entre outras estratégias de Arquitetura da Paisagem a fim de explorar sua função estética e funcional;
- Considerar desenhos de pisos e pavimentação como estratégia para ordenar fluxos e organizar espaços, priorizando a permeabilidade do solo, a utilização de materiais adequados e a acessibilidade universal.

8.7. Iluminação Pública

- Proposição de iluminação funcional adequada para todo o espaço, valendo-se da ampla gama de diversidade de postes e luminárias de distintas alturas, bem como prevendo a incorporação de iluminação cênica para demarcar pontos específicos;
- Garantir a iluminação para a escala de pedestres e ciclistas a fim de humanizar e conferir segurança e acessibilidade nos pontos e nos caminhos em que há maior fluxo de pedestres;

8.8. Equipamentos e Mobiliário urbano

Equipar o espaço com mobiliário urbano inclusivo que propicie aproveitamento dos usos públicos, sejam esses de permanência ou passagem;

- Contemplar mobiliário urbano de apoio ao lazer em função do modal cicloviário e para caminhadas e corridas;
- Prever a instalação de lixeiras ecológicas adequadas ao projeto, prevendo separação que favoreça a reciclagem e a estratégias de sustentabilidade;
- Prever a instalação de bicicletário e/ou paraciclos em pontos estratégicos;
- Realizar proposta de comunicação visual, incorporando a sinalização geral e específica para pontos históricos e turísticos.

9. DIRETRIZES ESPECÍFICAS

As diretrizes descritas a seguir resumem e complementam as demandas descritas ao longo deste TR. Entretanto, todas as necessidades apontadas anteriormente, ainda que não estejam explicitadas neste item, devem ser consideradas nas propostas e inteiramente contempladas pelo anteprojeto, projetos executivos e complementares do PUI Umbu.

10. Parâmetros de Construção e Regime Urbanístico

Destaca-se que alguns parâmetros se repetem entre os terrenos. Em termos de regramentos urbanísticos, as margens do arroio são categorizadas pelo Plano Diretor de Alvorada como Zonas de Proteção Especial (ZPE), enquanto áreas adjacentes às ZPE são Zonas de Preservação (ZP). Ambos os zoneamentos, que englobam os terrenos A, B e C, assim como as escolas EEEM Campos Verdes, EMEF Normélio Pereira Barcellos e EMEI Pedro Antônio Pereira, são vinculados à categoria de áreas verdes do Plano Diretor e possuem restrições de uso, ocupação e impermeabilização do solo.

Observa-se núcleos urbanos informais sob a linha de alta tensão, que cruza o território a leste; e núcleos urbanos informais ao longo das margens do Arroio Águas Belas, que cruza o território passando entre os terrenos A/B/D e C, incluindo um núcleo que expande-se sobre a área de inundação do arroio, ao norte, e um núcleo que expande-se em direção à linha de alta tensão, ao sul, próximo do terreno D. Cabe também mencionar que as margens do arroio, parcialmente ocupadas, são delimitadas como uma Área de Preservação Permanente (APP), o que inclui uma parcela do terreno D.

Por fim, vale mencionar que boa parte do território a leste do arroio é zoneada como Área Especial de Interesse Social (AEIS).

Na sequência, são apresentados os mapas temáticos de Zoneamento do Plano Diretor (Figura 20) e de meio ambiente (Figura 21).

Figura 20: Mapa Técnico Temático: Zoneamento do Plano Diretor.



Mapa Temático: Zoneamento do Plano Diretor – Umbu, Alvorada, RS

Zoneamento (PD, 2023)

- | | | |
|---|---|---|
| AEIS | ZEH | ZR1 |
| ZC2 | ZP | ZR2 |
| ZC3 | ZPE | ZR3 |

Possíveis áreas de intervenção

— Vias (OSM, 2024)

— Cursos d'água (OSM, 2024)

Boa parte do território de estudo é zoneado como Área Especial de Interesse Social (AEIS). O terreno E, em específico, está em uma Zona Especial de Interesse Habitacional (ZEH) para habitações populares, enquanto o terreno D é parte da Zona Comercial 3 (ZC3). Já os terrenos A e B são parte da Zona de Preservação (ZP) e o terreno C é, em parte, ZP e, em parte, Zona de Proteção Especial (ZPE), ambas zonas vinculadas às áreas verdes e cujas restrições de uso são detalhadas no PD.

Fonte: elaborado por Elisa Utzig e Ana Aguirre com base em dados da PMA e OpenStreetMap.

Figura 21: Mapa Técnico Temático: Áreas Verdes do Plano Diretor.



Mapa Temático: Áreas Verdes do Plano Diretor - Umbu, Alvorada, RS

- Áreas Verdes (PD, 2023)
- Possíveis áreas de intervenção
- Vias (OSM, 2024)
- Cursos d'água (OSM, 2024)

As Áreas Verdes do Plano Diretor de Alvorada, que englobam os terrenos A e B e parcelas dos terrenos C e D, sobrepõem-se às Zonas de Preservação (ZP) e às Zonas de Proteção Especial (ZPE) do Plano. As ZPE são áreas de interesse ambiental que são também áreas de risco e áreas passíveis de inundação, onde não permite-se urbanizar e edificar. Já as ZP são áreas de matas, banhados, etc. sujeitas a restrições de uso.

Fonte: elaborado por Elisa Utzig e Ana Aguirre com base em dados da PMA e OpenStreetMap.

11. DIRETRIZES LEGAIS

O atendimento pleno às normativas legais será resultado da elaboração dos projetos executivos e respectivos licenciamentos. Cabendo ressaltar que a legislação e normas aplicáveis deverão ser viáveis desde a elaboração dos estudos preliminares.

Legislação Pertinente:

- Norma Brasileira ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- Norma Brasileira ABNT NBR 9077 - Saídas de emergência em edifícios;
- Norma Brasileira ABNT NBR 15575 - Norma de Desempenho;
- Norma Brasileira ABNT NBR 8160 – Esgoto Sanitário;
- Norma Brasileira ABNT NBR 16071 – Playgrounds;
- Norma Brasileira ABNT NBR 16.636-1 – Projetos de Arquitetônicos e Urbanísticos;
- Norma Brasileira ABNT NBR 6492 - Representação Gráfica;
- Resolução 52 - Código de Ética - Arquitetura e Urbanismo;
- Lei Federal nº 12.51 - Código Florestal;
- Lei Estadual nº 15.434 de 09 de janeiro de 2020 e alterações posteriores - Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul. Código Ambiental Estadual;
- Lei Complementar Estadual nº 14.376/2013 e alterações posteriores- Estabelece normas sobre Segurança, Prevenção e Proteção contra Incêndios nas edificações e áreas de risco de incêndio no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.