

Caderno 3

Resultados esperados com a implantação do PEU

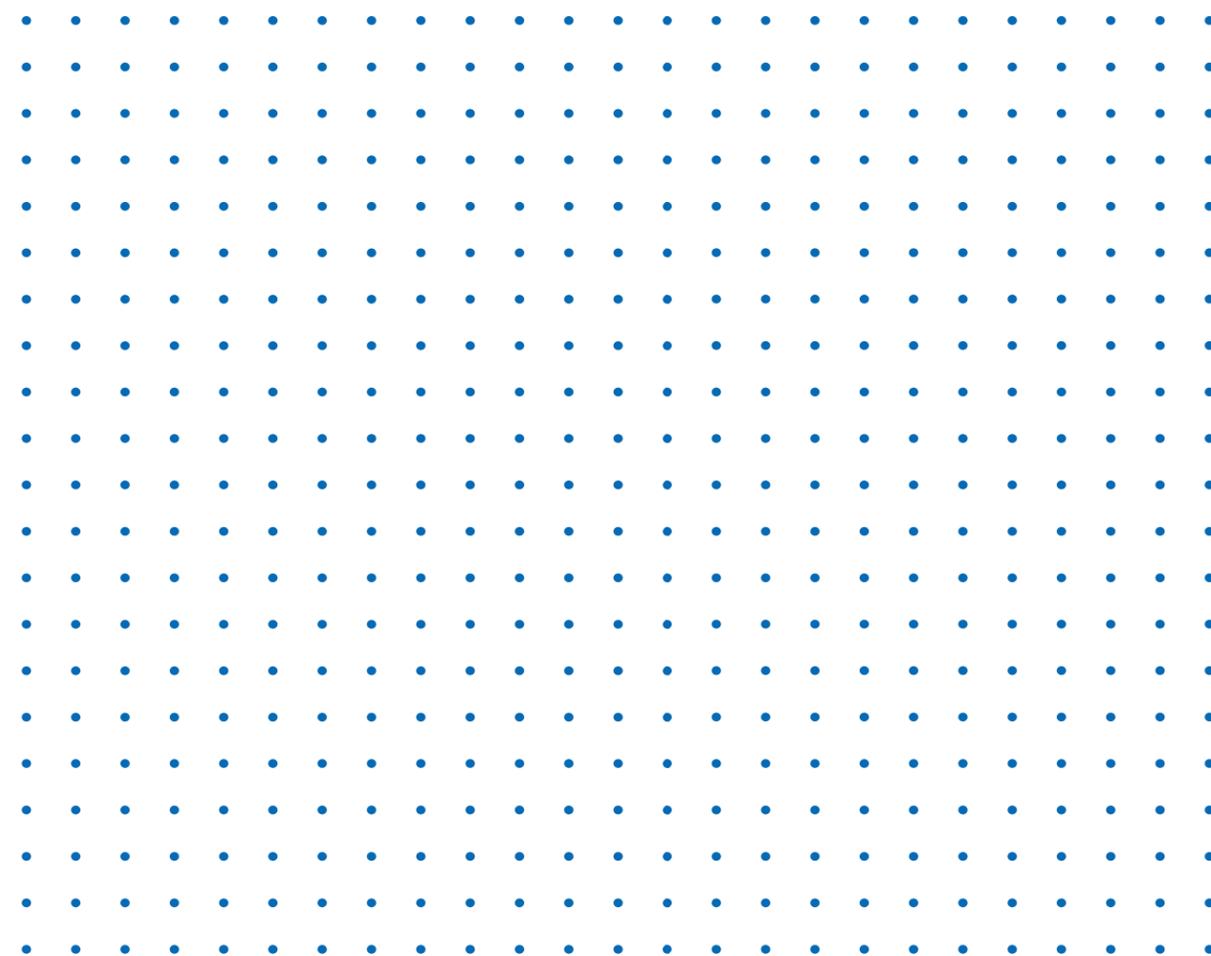


Índice

Caderno 3 - Resultados esperados com a implantação do PEU

03	Sinopse
04	Introdução
05	A) Centralidades
06	B) Mobilidade
10	C) Meio ambiente
11	D) Equipamentos comunitários
12	E) Espaços públicos
16	F) Patrimônio histórico
17	G) Infraestruturas
32	H) Habitação social
37	I) Desenvolvimento econômico e geração de empregos
50	J) Estimativa de resultados econômicos para o setor público*
52	L) Resumo quantitativo das estimativas do projeto *
53	M) Resumo desenvolvimento econômico e geração de empregos *
54	Conclusão

* Itens adicionados além dos constantes no Decreto nº 25.651, de 19 de outubro de 2023



Sinopse

05 Lugar de desenvolvimento

O PEU Jurerê in_ será a consolidação do norte da ilha de SC como lugar de desenvolvimento social, práticas sustentáveis e geração de prosperidade. Num modelo de urbanismo responsivo com gestão colaborativa, inovação e inclusão.

06 Mobilidade

Parte das viagens externas à Jurerê para dentro do bairro, será uma realidade. 34% do tráfego gerado, circulará dentro de Jurerê sem acessar a SC 401. Porém, com as condições das interseções na SC 401, será necessário melhorias nos cruzamentos da rota de acesso ao norte da ilha.

10 Redução de impacto ambiental

Como estratégia de preservação foi adotado a apropriação e conscientização dos espaços naturais, com adoção de infraestrutura sustentáveis como biovaletas e outros elementos de infiltração natural, sendo a drenagem, protagonista na infraestrutura urbana do bairro.

12 Impactos positivos na estrutura da cidade

A análise espacial simulada com a implantação do empreendimento, propiciou identificar os eixos mais propícios para inserção de equipamentos e atividades de domínio público. Compondo a rede de espaços públicos conectada ao bairro já consolidado.

15 Atratividade

Considerando um raio de 1km, a proposta elaborada é bem servida de espaços livres, possibilitando que toda a futura ocupação fique a menos de 500m para cada equipamento de uso público proposto.

16 Paisagem e patrimônio

Ainda que não apresente relação direta com nenhum conjunto tombado, considera-se uma oportunidade a presença do conjunto de sambaquis encontrados ao sul na área do projeto. Pois a intenção é a criação de um lugar de educação patrimonial com a musealização *in situ*, valorizando esse bem cultural e promovendo atratividade cultural.

17 Soluções de drenagem

A proposta traz como solução de drenagem e inovação, um sistema de infraestrutura verde como premissa e sustentabilidade. Promovendo assim, baixo impacto ambiental, urbanismo ecológico, conexões urbanas, tratamento da poluição e manutenção do fluxo hidrológico.

19 Inovação tecnológica

Como diretriz são referências as redes de abastecimento inteligentes, adoção de tecnologias de reuso nas edificações, utilização de redes com a integração de fontes renováveis, iluminação pública em LED, fibra óptica, pavimentação permeável, sistemas de gestão de zeladoria e redução de geração de resíduos com uma política de lixo zero.

29 Saneamento

O sistema de saneamento, pretende implementar soluções de inovação com a melhoria da tecnologia de tratamento e disposição final de efluentes, reduzindo a necessidade de área para instalações e aumentando a capacidade de atendimento. Mantendo o conceito de sustentabilidade hídrica com ciclo fechado de captação, reservação e tratamento de água.

32 Habitação social

O estudo faz uma análise breve das demandas e descreve diretrizes iniciais para etapas futuras de trabalho social pré e pós-ocupação. Com ações de engajamento comunitário e preparação dos moradores.

Também aponta diretrizes de qualidade para o desenvolvimento dos projetos de habitação social e referências de espaços livres e coletivos, variabilidade tipológica, atratividade, inclusão e pertencimento.

37 Desenvolvimento social

Os maiores benefícios da criação dessa centralidade, além da consolidação como primeira moradia, são a geração de emprego, renda, criação de lugar de desenvolvimento social e cultura e arrecadação. O estudo demonstra as oportunidades em vários setores da economia, estimando a geração de mais de 27 mil empregos e 12 milhões anuais de arrecadação em impostos.

Introdução

Cidades não são apenas espaços, são processos vibrantes que fazem interagir pessoas, histórias e espaços. Nesse sentido, a missão de planejar o desenvolvimento de novas áreas é um desafio para qualquer urbanista, pois sobre ele recairá o dever de valorizar pessoas, histórias e espaços.

Com isso em mente, o planejamento e a gestão urbana participativos são ferramentas importantes no desenvolvimento das cidades, pois permitem que esses processos espelhem as vontades e necessidades de suas pessoas.

Em Florianópolis, a revisão do Plano Diretor realizada em 2023, sobre as Áreas de Urbanização Especial (AUE), abriu uma oportunidade histórica de preservar a beleza natural, promover inclusão social e criar centralidades de forma equilibrada. Para tanto, a urbanização dessas áreas está condicionada ao licenciamento de um Plano Específico de Urbanização (PEU) – que inicia com uma declaração de interesse público pelo Chefe do Poder Executivo, ouvido o Conselho da Cidade.

Nesse sentido, por meio das AUE e PEU, a revisão do Plano Diretor de 2023 inaugura um novo capítulo do planejamento e da gestão urbana participativa de Florianópolis, pois estabelece uma governança inédita para assegurar o cumprimento da vocação das AUE de preservar o meio ambiente, criar centralidades e promover inclusão social.

Consciente de que este processo será um marco na história de Florianópolis, o Grupo Habitasul apresenta um requerimento de declaração de interesse público no licenciamento do PEU Jurerê in_.

O primeiro e o segundo caderno, que instruem este requerimento, apresentam um rico diagnóstico espacial da AUE de Jurerê, assim como uma proposta para programa de intervenções sobre essas áreas.

De posse desses materiais, apresentamos este último caderno, contendo os resultados esperados pela implantação do PEU Jurerê in_.

Nele, você encontrará:

- projeção da influência do PEU Jurerê in_ sobre o tráfego de veículos na região, com a demonstração de que a formação da nova centralidade mitigará os fluxos pendulares que levam moradores do norte da Ilha ao Centro todos os dias;
- descrição dos aspectos ambientais da urbanização da AUE de Jurerê, demonstrando que, para além de cumprir as exigências legais ambientais, o PEU Jurerê in_ está em conformidade com as melhores práticas de gestão ambiental;
- análise sobre os espaços públicos, com a ilustração de que o PEU Jurerê in_, por contemplar uma rica variedade de espaços de fruição pública, desloca o “centro de gravidade” do aproveitamento desses espaços;
- apresentação das razões pelas quais o PEU Jurerê in_ contribuirá com a segurança pública em Jurerê e na região do entorno;

- descrição dos aspectos de implantação e manutenção da infraestrutura urbana prevista no PEU Jurerê in_;
- apresentação dos conceitos para habitação de interesse social, acompanhada das técnicas de construção e manutenção aplicáveis, demonstrando que o PEU Jurerê in_ é um projeto que promove a efetiva inclusão social por assegurar a qualidade das edificações e plena integração delas à infraestrutura qualificada do bairro;
- discussão dos resultados socioeconômicos previstos, instruída com as projeções de emprego e arrecadação aplicáveis.

Confiantes de que o PEU Jurerê in_ valoriza as pessoas, as histórias e os espaços, o Grupo Habitasul deseja uma boa leitura!

Lugar de desenvolvimento e oportunidade

O bairro como centralidade será a **consolidação do norte da ilha de SC** como um verdadeiro polo de turismo, inovação e geração de prosperidade para atender a comunidade e o crescimento populacional. Será **um lugar de desenvolvimento social** e de reverberação de **práticas sustentáveis** em matéria de infraestrutura urbana e gestão de comunidade e de novos investimentos.

Para que tudo aconteça **de forma colaborativa** com a participação social e técnica, a proposta de ocupação e seu conteúdo conceitual devem ser desenvolvidos de modo a garantir também um **modelo de gestão** que atenda às premissas apontadas no quadro de premissas de gestão. Os resultados esperados serão uma **centralidade aberta, com vínculos sociais, oportunidades, segura e inclusiva**, gerando espaços de bem-estar e lazer com ambiência saudável e atrativa.



Figura 1: imagem de referência para espaços livres

Quadro de premissas para um modelo de gestão:

1. **Planejar a infraestrutura de saneamento, drenagem e gestão dos resíduos, gera valor para todos. Pode ser uma oportunidade de atuar com ciclos sustentáveis na busca de geração de recursos por meio de reúso e reaproveitamento;**
2. **Promover a gestão do desenvolvimento imobiliário** ajuda no direcionamento do desenvolvimento junto ao mercado imobiliário, orienta os investidores, direciona a qualidade da arquitetura e constrói pertencimento por meio da colaboração entre os envolvidos e a comunidade;
3. **Promover a gestão das operações comerciais**, seja privada ou como organização independente e coletiva, garante o mix de serviços e comércio. Além disso, assegura o controle da qualidade e promove atratividade com ativações sociais

E culturais apoiando o desenvolvimento econômico do bairro;

4. **Incentivar investimentos em qualidade e inovação**, com certificação dos produtos imobiliários e alinhamento com os conceitos de sustentabilidade;

5. **Promover a gestão de comunidade e manutenção de espaços públicos**, mantém a estrutura de lazer e a segurança pública compartilhada além de reduzir conflitos sociais. Também pode ser uma forma de cuidar da qualidade das edificações e das boas práticas construtivas;

6. **Promover inclusão social, geração de renda, oportunidades de desenvolvimento, inovação e prosperidade**, por meio de um urbanismo preparado para receber iniciativas empreendedoras, aliado aos itens de gestão anteriormente citados.



Figura 2: imagem de referência para espaços de atividades de lazer



Figura 3: imagem de referência para habitação social

Tráfego gerado

No presente estudo, foi utilizada como metodologia para o cálculo de geração de viagens:

- Os **residenciais de médio e de alto padrão, o próprio bairro de Jurerê**, a partir das contagens realizadas e de informações das características atuais do bairro, fornecidas pelas Associações de Moradores.
- Os **residenciais de interesse social (HIS)**, utilizada analogia com empreendimento similar, sendo realizadas pesquisas no residencial Palmiro Bin, situado ao norte de Ribeirão Preto, SP (referências da PERPLAN para realizar a simulação).

A mecânica de cálculo é abordada nos itens a seguir:

Cálculo de geração de tráfego - residenciais de médio e de alto padrão de Jurerê Oeste

Contagens volumétricas

De forma a determinar taxas de geração de tráfego baseadas no próprio bairro Jurerê Oeste, foram realizadas pesquisas nas três interseções de acesso ao bairro (figura 4).

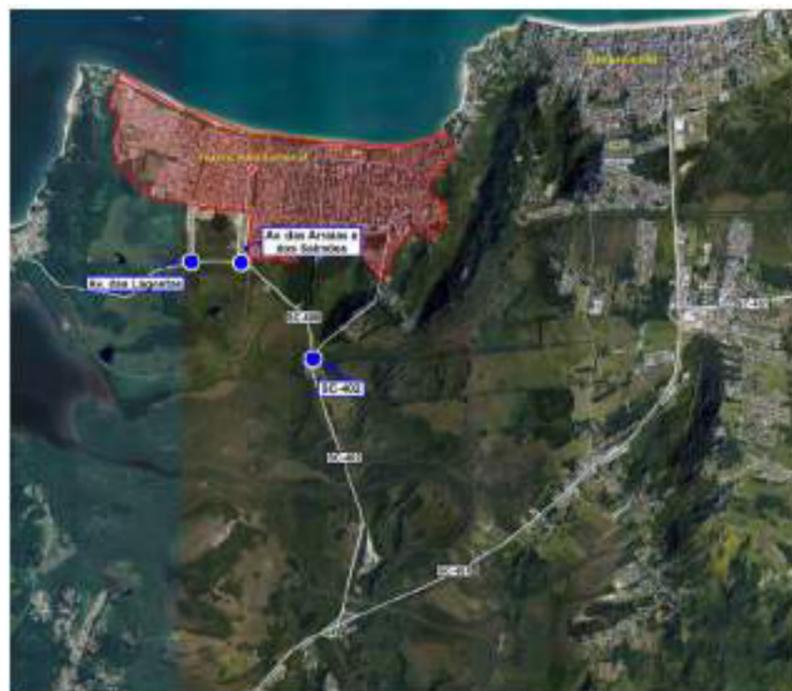


Figura 4: interseções de acesso ao bairro, a partir da SC-401

Características atuais de Jurerê Oeste

Número de residências	1.402 casas unifamiliares
Número de apartamentos	2.513 unidades privativas + 12 unidades zelador (80 empreendimentos multifamiliares)
Número de pontos comerciais	102 (Open)
Número de quartos de hotéis	288 (ILC) + 242 (JBV) = 530 unidades
População atual de Jurerê	
População fixa (1ª moradia)	8.547 pessoas (pesquisa 2022/2023)
População Flutuante (turistas de casa alugadas por curta temporada e hóspedes de hotéis):	7.590 pessoas entre casas e apartamentos (pesquisa 2022/2023) 978 hóspedes (lotação máxima JBV) + 1280 hóspedes (lotação máxima ILC)

A tabela 1 apresenta o tráfego atual de entrada e saída do bairro, nas horas de pico da manhã e da tarde, determinado pelas contagens volumétricas.

Tabela 1: tráfego atual do bairro Jurerê Oeste

Fluxo Atual	Hora Pico Manhã		Hora Pico Tarde	
	Leves	Pesados	Leves	Pesados
Entrada	591	28	808	14
Saída	588	22	750	18
Entrada +Saída	1.179	50	1.558	32

Determinação das taxas de geração de viagem

De posse dos fluxos de acesso a Jurerê Oeste nas horas de pico da manhã e da tarde e do número de residências atuais de Jurerê Oeste, foi possível calcular uma taxa de geração de viagens que será utilizada para a estimativa de tráfego gerado do empreendimento proposto (tabela 2).

Tabela 2: taxas de geração de viagens baseadas em Jurerê Oeste – residenciais de médio e de alto padrão

Parâmetro	Nº de residências	Movimento	Hora Pico Manhã		Hora Pico Tarde	
			Leves	Pesados	Leves	Pesados
Jurerê Oeste	3.927	Entrada	591	28	808	14
		Saída	588	22	750	18
Taxas de Geração de Viagens por Apto	-	Entrada	0,15	0,01	0,21	0,00
		Saída	0,15	0,01	0,19	0,00

Cálculo de geração de tráfego - unidades Habitacionais de Interesse Social

As tabelas apresentam na sequência:

- Os resultados das contagens de tráfego realizadas no empreendimento base, referentes aos horários de pico da manhã, almoço e da tarde;
- O número de apartamentos em cada empreendimento;
- As taxas de geração de tráfego no empreendimento, calculadas a partir da relação entre as duas informações acima;
- As taxas médias de geração de tráfego dos residenciais multifamiliares, calculadas considerando o total de apartamentos do empreendimento e o volume total de veículos que o acessam.

Tabela 3: taxas de geração de viagens baseadas no empreendimento Palmiro Bin da Vitta Residencial – HIS

Parâmetro	Número de Apto	Movimento	Hora Pico Manhã		Hora Pico Tarde	
			Leves	Pesados	Leves	Pesados
Vitta Palmiro Bin / Ipiranga II	282	Entrada	9	0	34	0
		Saída	39	0	20	0
Taxas de Geração de Viagens por Lote	-	Entrada	0,03	0,00	0,12	0,00
		Saída	0,14	0,00	0,07	0,00

Cálculo do tráfego gerado – total

Conforme abordado anteriormente, o PEU Jurerê in_ contará com:

- Residências de médio e de alto padrão: 5.308;
- Habitações de Interesse Social (HIS): 949;
- Total: 6.257 residências.

A tabela 4 apresenta os resultados do cálculo do tráfego gerado, com base no número de residências e nas taxas de geração apresentadas nas tabelas 2 (médio e alto padrão) e 3.

Tabela 4: estimativa de tráfego gerado – residenciais de médio e de alto padrão + HIS

Área	Nº Unid	Movimento	Hora Pico Manhã		Hora Pico Tarde	
			Leves	Pesados	Leves	Pesados
Residencial 1	2.002	Entrada	301	14	412	7
		Saída	300	11	382	9
Residencial 2	2.967	Entrada	447	21	611	11
		Saída	444	17	567	14
Residencial 3	338	Entrada	51	2	70	1
		Saída	51	2	65	2
Residencial Médio/Alto Padrão	5.308	Entrada	799	38	1.092	19
		Saída	795	30	1.014	24
Parâmetro	949	Entrada	30,29	-	114,42	-
		Saída	131,25	-	67,31	-
Total Empreendimento	6.257	Entrada	829	38	1.206	19
		Saída	926	30	1.081	24

Como se pode observar na tabela 4, ao todo, a área residencial do empreendimento em estudo deverá gerar uma movimentação de cerca de 2.331 veículos no horário mais crítico, somando os fluxos de entrada e saída em todos os sentidos.

O número representa o volume total previsto ao final do plano. Este incremento será gradual e conforme o avanço da ocupação do bairro.

Redirecionamento das viagens para dentro de Jurerê

A partir dos dados da Pesquisa Domiciliar, foi determinado que parte das viagens que atualmente saem de Jurerê acessando a SC-401 para alcançar seu destino deixaria de fazê-lo caso o bairro oferecesse boas opções de comércio e serviços. Com a implantação do empreendimento estudado e a inauguração da “Centralidade”, esse redirecionamento de parte das viagens externas a Jurerê para dentro do próprio bairro se tornará uma realidade.

Assim, o tráfego gerado pelo empreendimento foi dividido em duas partes:

- Tráfego gerado com origem e destino externo a Jurerê: 66% do tráfego gerado pelo empreendimento continuará saindo de Jurerê e acessando a SC-401;
- Tráfego gerado com origem e destino interno a Jurerê: 34% do tráfego gerado pelo empreendimento circulará dentro de Jurerê e sem acessar a SC-401.

Tabelas 5: parcelas do tráfego gerado – residenciais de médio e de alto padrão + HIS

Tráfego gerado interno a Jurerê

Área	Nº Unid	Movimento	Hora Pico Manhã		Hora Pico Tarde	
			Leves	Pesados	Leves	Pesados
Residencial Médio/Alto Padrão	5.308	Entrada	272	0	372	0
		Saída	271	0	346	0
Residencial Médio/Alto Padrão	949	Entrada	10	0	39	0
		Saída	45	0	23	0
Total Empreendimento	6.257	Entrada	283	0	411	0
		Saída	316	0	369	0

Tráfego gerado externo a Jurerê

Área	Nº Unid	Movimento	Hora Pico Manhã		Hora Pico Tarde	
			Leves	Pesados	Leves	Pesados
Residencial Médio/Alto Padrão	5.308	Entrada	526	38	720	19
		Saída	524	30	668	24
Residencial Médio/Alto Padrão	949	Entrada	20	0	75	0
		Saída	87	0	44	0
Total Empreendimento	6.257	Entrada	546	38	795	19
		Saída	610	30	712	24

Distribuição do tráfego gerado

Após a determinação do volume de tráfego gerado total, foi necessário realizar uma estimativa da distribuição da origem/destino desse tráfego entre as principais vias de acesso.

Mais uma vez, pelos resultados das Pesquisas Domiciliares, foi possível realizar uma estimativa da distribuição da origem/destino, da parcela de tráfego gerado externo a Jurerê, entre as principais regiões de Florianópolis.

Tabela 6: distribuição percentual do tráfego gerado por origens/destinos principais

Centróides	Distr %
Canasvieiras	6,4%
Centro	65,5%
Polos Geradores da SC401, Santo A. de Lisboa e Cacupé	9,7%
Daniela	0,6%
Fora da Ilha	8,5%
Inglese	6,4%
Sul da Ilha	3,0%

A tabela 6 apresenta as estimativas consideradas no presente estudo para a distribuição de origens e destinos das viagens geradas pelo novo empreendimento.

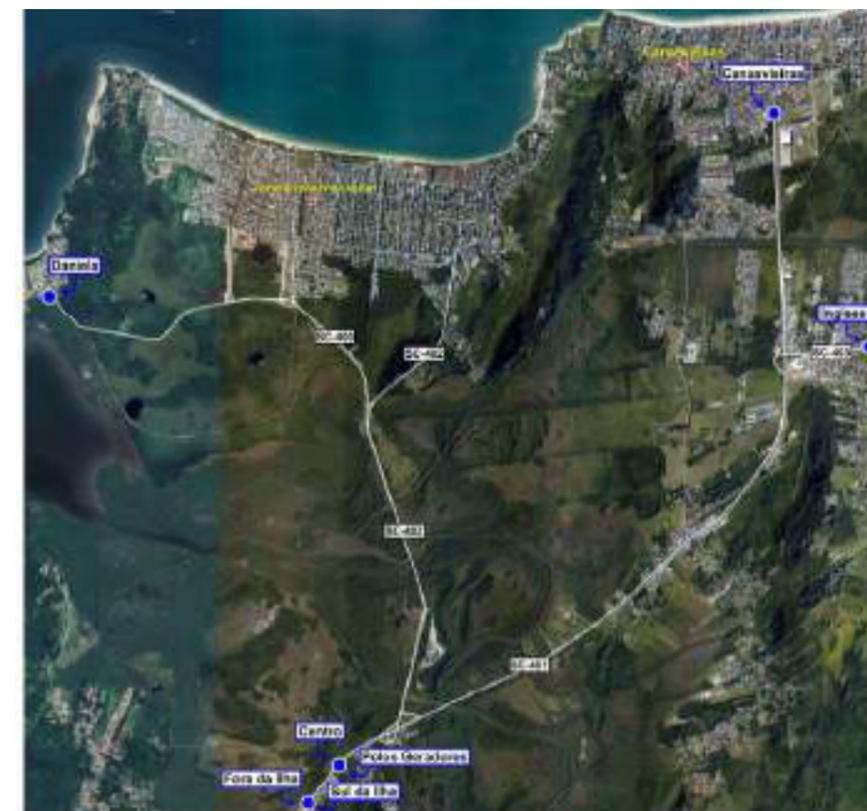


Figura 5: localização das zonas de origem/destinos principais

Tráfego gerado

conclusão

Comparação entre o tráfego atual e as parcelas do tráfego gerado calculado

De posse dos resultados das contagens volumétricas e das estimativas de tráfego gerado foi possível elaborar uma análise e estimativa das seguintes parcelas de tráfego:

- 1. Tráfego Atual** – De Jurerê para a SC-401 (ou seja, o tráfego que deixa a região de Jurerê para acessar serviços ou polos de trabalho em outras regiões);
- 2. Tráfego Desviado** – A parcela do tráfego que irá deixar de realizar

Viagens externas a Jurerê passará a utilizar a Centralidade;

- 3. Tráfego Gerado Externo** – Novas gerações de viagens em função da implantação de milhares de novas moradias que representam veículos que deixarão Jurerê em direção à SC-401;
- 4. Tráfego Gerado Interno** – Novas gerações de viagens que se deslocarão internamente ao bairro, entre a região residencial nova e a Centralidade.

Chegou-se às seguintes conclusões:

O novo empreendimento terá **gerações de tráfego bastante significativas, dado o seu porte, que contemplará mais de 6.000 novos domicílios.**

Em termos quantitativos, **chegou-se, por meio destas pesquisas e análises de engenharia, a dados que sugerem grande poder de atração de viagens por parte da centralidade.**

Entretanto, **mesmo com a centralidade sendo altamente positiva para evitar maiores impactos de tráfego, observa-se que, invariavelmente, uma parcela de cerca de 25% dos domicílios (atuais e futuros) ainda devem manter relação de viagens pendulares com a região central da cidade** por conta desse setor notadamente contar com a grande oferta de empregos do município.

Ainda, as análises demonstram que o sistema viário possui alguns pontos frágeis enquanto serviço e que sofrerão maior impactos:

- **SC-401 já apresenta saturação, que será agravada com a implantação do novo empreendimento;**
- **As interseções de acesso a Jurerê operam com boa fluidez, porém, idealmente, devem receber melhorias para comportar o tráfego adicional futuro, pois apresentam cruzamentos em nível com certa limitação em termos de capacidade e segurança.**

Assim, os próximos passos do presente estudo resultarão na complementação deste Relatório Técnico e terão como objetivo dimensionar o impacto da implantação do empreendimento até sua ocupação total no viário de acesso a Jurerê e, caso necessário, quais serão as medidas de mitigação de impacto.

Estratégias

para redução de impacto ambiental

A caracterização da área de AUE analisada neste PEU apontou para a necessidade de estratégias de adaptações ambientais, refletidas na proposta de plano geral de ocupação. O resultado principal da proposta, no âmbito ambiental, é o da reaproximação do público local e da cidade como um todo das áreas de preservação, com parâmetros ambientalmente responsáveis, como estratégia da preservação pela apropriação e conscientização dos espaços naturais.

Nesse sentido, além de cumprir as obrigações legais junto aos órgãos responsáveis pela manutenção e adequação às restrições estabelecidas para os meios físico e biótico da área de intervenção, a proposta busca reafirmar o compromisso ambiental, reconhecendo a particularidade das características preexistentes.

Desse modo, fica ratificada a importância do centro ecológico proposto para a área central do plano urbanístico, assim como do centro de pesquisas ambientais, previsto para a RPPN. O primeiro, como equipamento comunitário de educação ambien-

tal, conscientização e capacitação, podendo servir como local de visitação para diversos públicos que queiram conhecer mais sobre a configuração ambiental e áreas de preservação do entorno, além dos prováveis programas e ações mantidos para a garantia de harmonia entre a ocupação e o meio preexistente.

Já o centro de pesquisas situado na RPPN deverá manter atividades de monitoramento e estudos sobre o espaço da Reserva Particular, mas também da área afeta à ESEC de Carijós. Esse centro próprio poderá efetuar ações de controle, preservação e mitigação de impactos, desenvolvendo outros estudos do campo do conhecimento ambiental, em parceria com agentes diversos.

O projeto tem atenção especial voltada aos espaços verdes e azuis, mantendo um sistema próprio, interconectado, com finalidades diversificadas, em que se priorizou a manutenção de parte da vegetação em estágio avançado. Esse sistema acompanha a área úmida situada no interior dos

limites das glebas, mantendo as margens de **preservação como áreas verdes** de contemplação e outras que compõem espaços coletivos ao ar livre, equilibrando as áreas impermeabilizadas na paisagem com frações preservadas.

Dadas as características hidrogeológicas locais levantadas, observa-se que um dos maiores desafios da ocupação na área é o de adequar a proposição aos canais preexistentes e aos regimes de fluxos de escoamento hídrico, decorrentes dos aspectos físicos e daqueles remanescentes dos canais do DNOS.

Por isso, há previsão de esforço propositivo em termos de projeto de drenagem urbana, parte de um sistema de macrodrenagem, que acompanhe o padrão de movimentação hidrogeológico local adequando as áreas impermeabilizadas. Assim, há previsão de adoção de estratégias sustentáveis como **biovaletas** e outros elementos de infiltração natural, a serem aprofundados no desenvolvimento da proposta.



Figura 6: imagem de referência – centro de estudos ambientais

Rede de espaços públicos e livres

O resultado almejado nas áreas do PEU Jurerê in_ é uma rede de espaços públicos interligados entre si, sempre em conjunto, área de lazer, área de fruição e área institucional, com variedade de atrações públicas e privadas. Estas áreas estarão conectadas às áreas implantadas no bairro, como o parque e o eixo comercial do OPEN. Com esses equipamentos pretende-se atender a escala do bairro, além de ser atrativo para toda a cidade.

Há algumas aspirações ou inspirações a serem desenvolvidas, como a criação de uma grande RPPN com toda a área preservada (não urbanizada).

No entorno da centralidade principal da Área 2, pretende-se o desenvolvimento de um polo esportivo com atividades complementares e geração de oportunidades, como atendimento à saúde e bem-estar dos atletas, vinculando saúde esportiva e integrativa. Também é intenção viabilizar junto ao município uma escola do futuro e um hospital-dia, ou outras iniciativas públicas para a melhoria do serviço público na região. E, por fim, a grande inspiração é a criação de um centro de pesquisas voltadas ao meio ambiente, como iniciativa pública x privada, para a salvaguarda dessa paisagem exuberante formada no entorno da área de ocupação proposta.

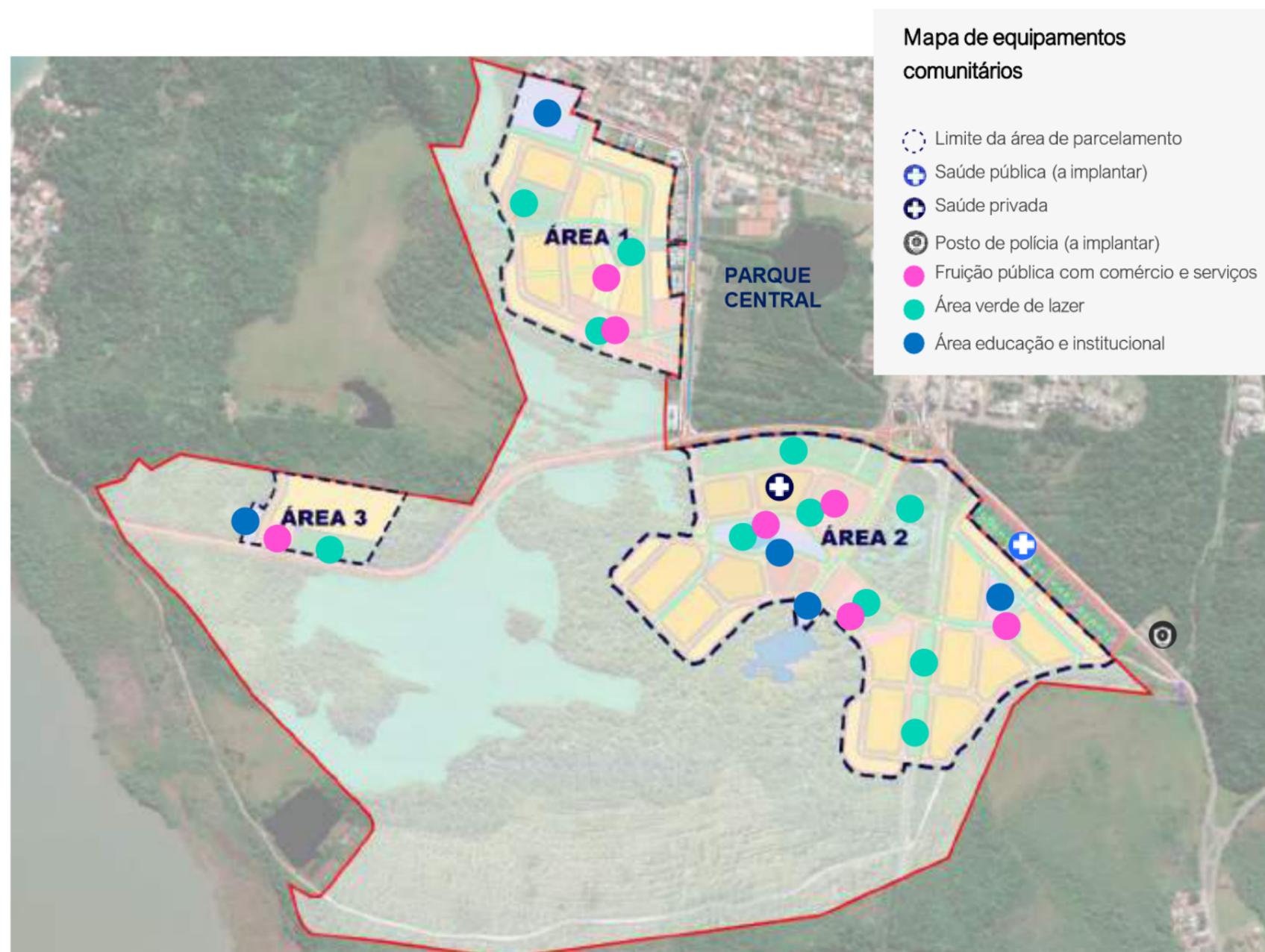


Figura 7: mapa de equipamentos comunitários

Sintaxe espacial

impacto da inserção do projeto na estrutura da cidade, norte da ilha e distrito de Canasvieiras

A sintaxe espacial é um conjunto de teorias e técnicas de **análise da configuração espacial do ambiente construído ou projetado**. Foi desenvolvida como uma ferramenta para auxiliar planejadores urbanos a **simular os possíveis efeitos sociais** de seus projetos. As medidas utilizadas são:

Medida de integração

Mede o quão acessível ou o quão fácil é chegar a um segmento. Considera o quão perto cada segmento está em relação a todos os outros, isso levando em conta a soma de mudanças angulares que são feitas em cada rota.

Medida de escolha

A medida de escolha prevê qual a possibilidade de se passar por um segmento durante uma viagem, ou seja, seu potencial de servir como rota em diferentes trajetos. As linhas são representadas em uma escala de cores que vai do vermelho ao azul.

Quanto mais próximo ao vermelho, maior a integração ou escolha naquele trecho, e quanto mais próximo ao azul, menor o valor.

A análise foi aplicada com o **intuito de compreender o impacto da inserção do novo projeto** na estrutura da cidade, do distrito e da região, bem como **avaliar, dentro do**

projeto, quais são os eixos mais propícios para inserção de equipamentos e atividades de domínio público. No mapa de escolha para um raio de 5 km as principais rodovias e avenidas aparecem com maior força. Isso reflete o **potencial que as vias têm de servir como rota para diferentes trajetos**.

Essas vias tendem a servir de passagem e concentrar equipamentos e usos de maior porte, que atendem não apenas uma escala local, mas sim uma escala de cidade.

A cor vermelha indica que a SC-401 tem papel de destaque na conexão da área em estudo com as demais regiões de Florianópolis. Considerando um raio de 5 km no norte da ilha é possível observar que Jurerê, Canasvieiras e Ingleses possuem valores próximos de Integração. Ou seja, possuem uma acessibilidade similar. Outras localidades, como a Daniela e a Praia Brava, são bastante segregadas.

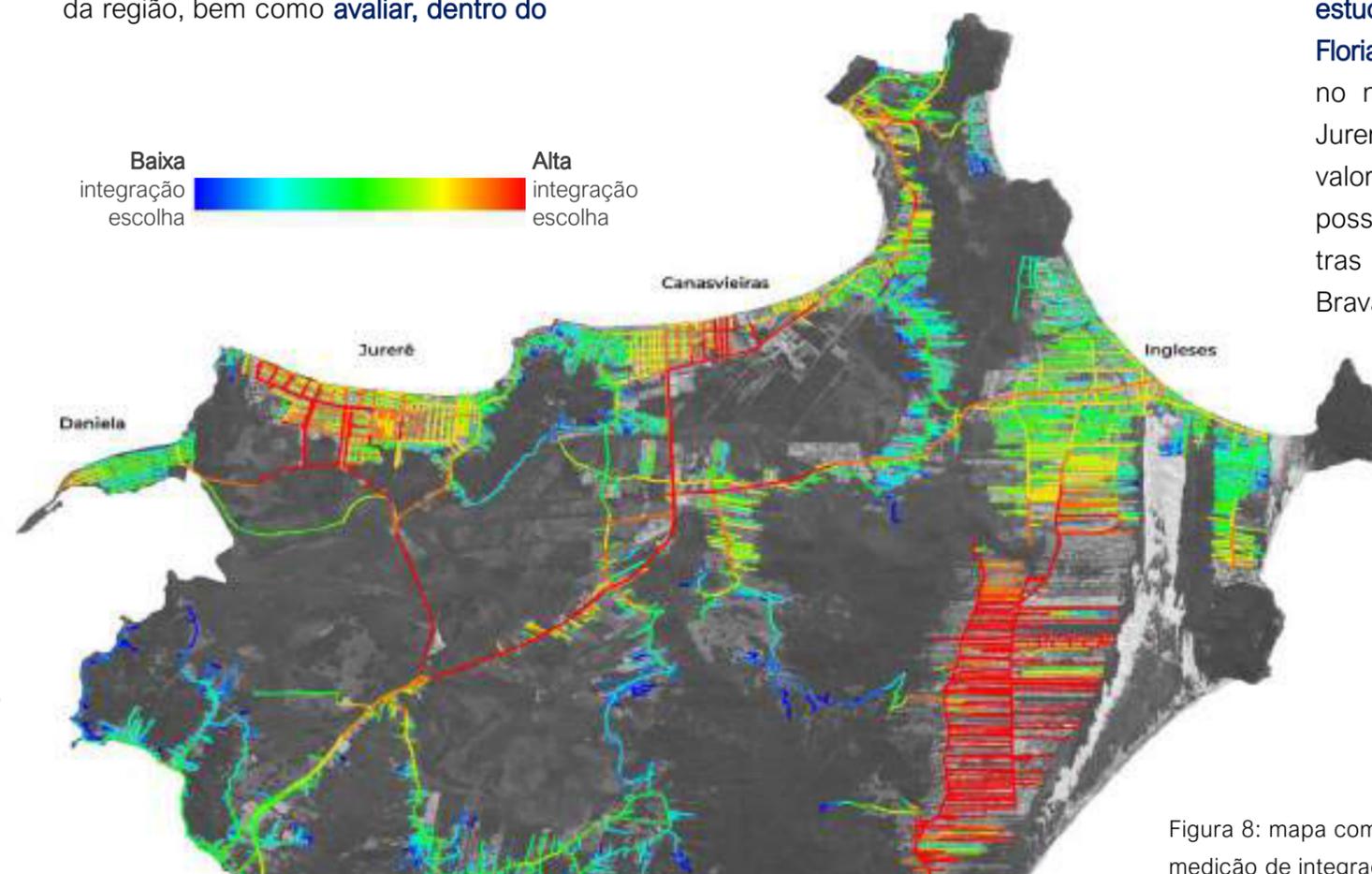


Figura 8: mapa com simulação da proposta para medição de integração (raio 5 km)

Quando inserida a proposta do *masterplan*, podemos observar que os valores de Integração de Jurerê, Canasvieiras e Ingleses permanecem praticamente os mesmos.

A análise com a medida de escolha indica quais são as principais vias suscetíveis a servirem de rotas entre as localidades do norte da ilha. Os principais destaques ocorrem nas

vias de conexão entre bairros como SC-400 (entre Jurerê e Daniela), Av. dos Búzios, Rod. Tertuliano Brito Xavier, Rua do Lamim e Av. Luiz Boiteux Piazza.

As mesmas vias permanecem com alta escolha com a inserção do traçado da proposta. No entanto, há um aumento da possibilidade de algumas vias servirem de conexão a ou-

tros locais na área próxima ao *masterplan*, como a SC-400 e a Rod. Francisco Arcanjo Grillo. Quando nos aproximamos da área de estudo considerando o bairro de Jurerê, a situação atual mostra a forte integração da Av. dos Búzios, Av. dos Dourados e Av. das Raias. Com a inserção das novas vias do *masterplan* há um fortalecimento da Integração das vias em

direção ao sul de Jurerê, em especial a Av. das Lagostas.

A integração muda quando são inseridos os caminhos de pedestres. Há uma maior integração de todo o tecido urbano do bairro, marcado principalmente pelo fortalecimento da área próxima ao Jurerê OPEN e ocupação a leste. Ainda que em menor grau, os acessos à orla também fortalecem a integração da área mais próxima à praia.

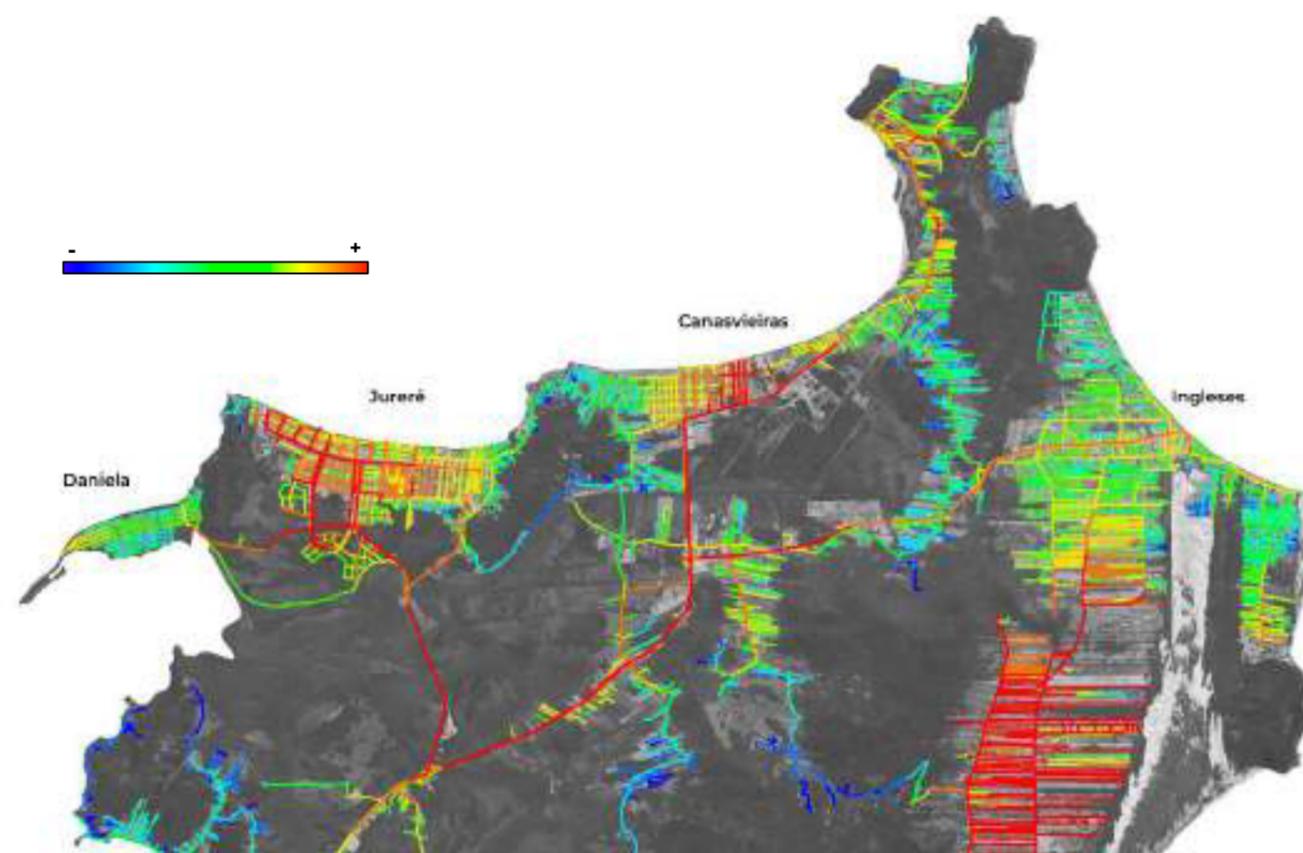


Figura 9: mapa com simulação da proposta para medição de integração (raio 5 km)

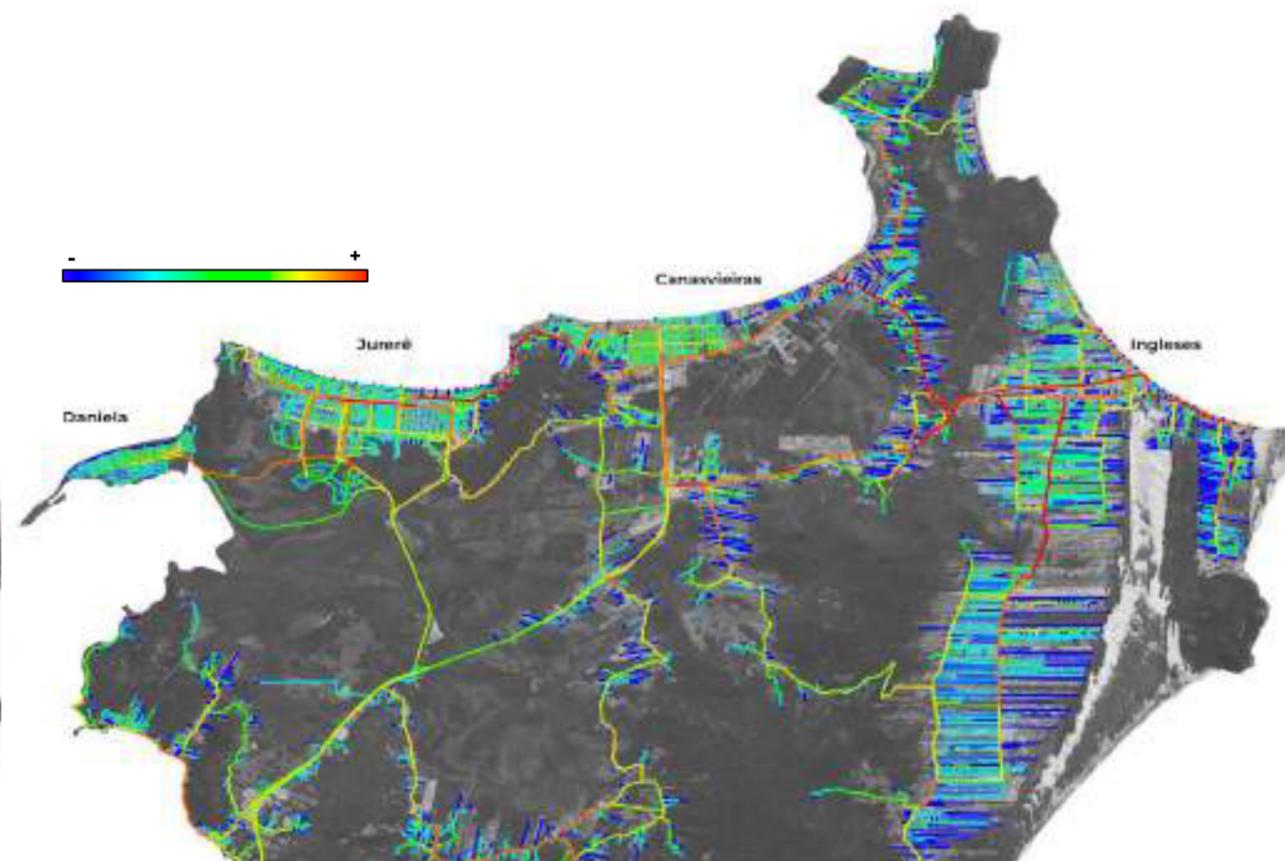


Figura 10: mapa com simulação da proposta para medição de escolha (raio 5 km)

Avaliando a escolha na situação atual fica claro o potencial de importância da Av. dos Búzios, principalmente no trecho próximo ao Jurerê OPEN. Assim como no caso da Integração, nesta situação também há um aumento da escolha de algumas vias ao Sul, como o caso da Rod. Francisco Arcanjo Grillo.

As vias que aparecem com baixa integração, em tons frios, são aquelas com menos potencial ao estabelecimento de comércio e atividades públicas, podendo ser lugares de trânsito calmo para setores residenciais.

A análise de escolha levando em conta as vias de pedestre reforça o potencial de as vias do núcleo central servirem de rota para diferentes trajetos.



Figura 11: Mapa com simulação da proposta para medição de escolha (raio 1 km)

Nessas ruas é possível encontrar uma maior diversificação de usos, com residências, hotéis, serviços de alimentação e lojas. Para a análise específica do *masterplan* foi considerado um raio de 400 m, que corresponde a aproximadamente **5 minutos de caminhada**.

Considerando as vias para veículos, os trechos mais integrados estão na porção mais ao oeste da proposta, sendo que as maiores integrações estão concentradas no entorno da área verde disposta na área central.

Levando em conta as vias de pedestres, pode-se observar o reforço da integração na porção oeste da proposta. Isso indica o grande potencial que esse espaço tem para a **promoção de interações sociais**. Já a porção leste man-

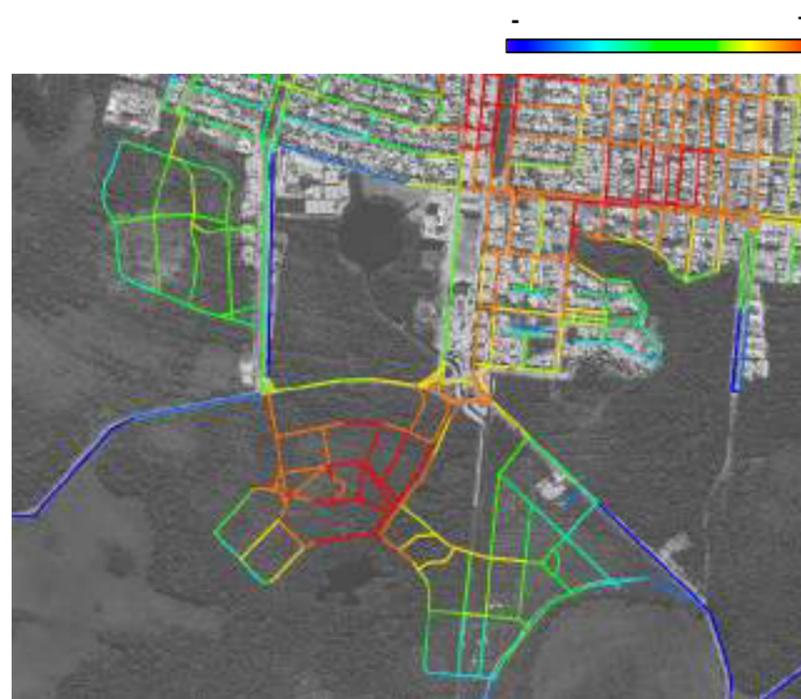


Figura 12: Mapa com simulação da proposta para medição de integração (400 m)

tém-se com menor potencial de integração. A medida de escolha gerada a partir do mesmo raio indica que o acesso a partir da rótula da Rod. Francisco Arcanjo Grillo tende a ser um dos mais importantes do ponto de vista de circulação de pessoas. Dessa forma, inclina-se a um segmento com potencial de inserção de usos comerciais e de serviço. O mesmo aparece no entroncamento com a Av. das Lagostas, mais a oeste.

A proposta de traçado a noroeste não tende a gerar tanta circulação quanto o traçado da proposta ao oeste.

Em relação à via de pedestres, várias vias e conexões passam a ter um **potencial de maior circulação de pessoas**, indicando serem áreas propícias para o **uso misto**.

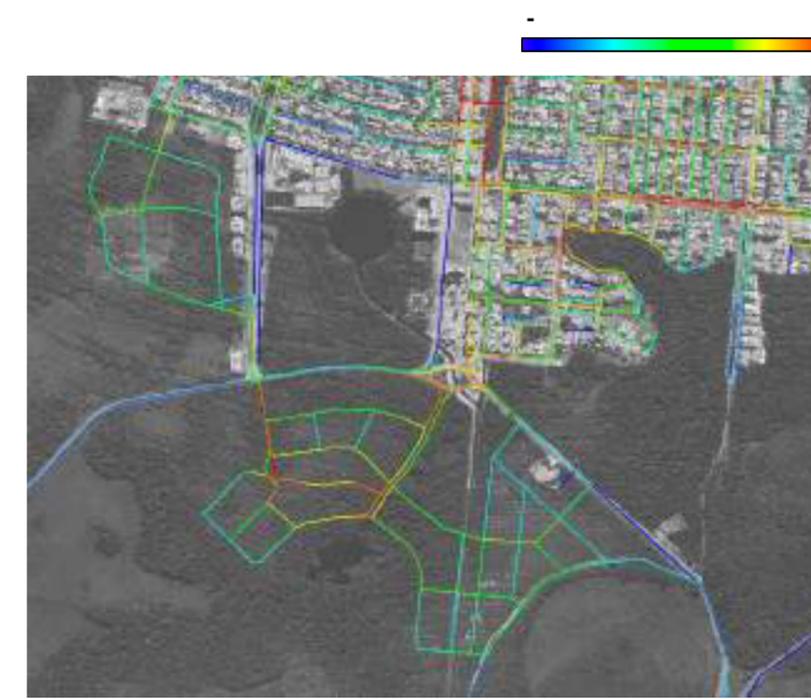


Figura 13: Mapa com simulação da proposta para medição de escolha (400 m)

Análise de atratividade dos espaços públicos de Jurerê e com o PEU Jurerê in_

O primeiro passo para a análise de atratividade foi mapear as áreas de interesse, sendo elas:

1. Praia de Jurerê
2. OPEN ao lado do IL Campanario
3. Jurerê OPEN
4. Praça dos Curumins
5. Parquinho do Cupim
6. Bosque Amoraeville

A análise da atratividade considerou uma distância de **1 km**, correspondente a aproximadamente **10-15 minutos de caminhada**. Com isso foi possível observar que **boa parte de Jurerê está a menos de 500 metros de distância de um espaço livre de lazer**. Isso indica que o local possui uma boa distribuição e facilidade de acesso a esses espaços.

Essa análise indicou que a porção da ocupação mais próxima à orla tem uma maior disponibilidade de acessos aos espaços livres de lazer.

Essa tendência diminui para a porção sul da ocupação, no entanto, ainda mantendo a possibilidade de acesso a pelo menos um desses espaços. A análise também indicou que a orla tem uma maior disponibilidade de acessos aos espaços livres de lazer.

Para analisar o impacto da proposta do PEU Jurerê in_ foi feita uma análise de como ficaria a atratividade dos espaços livres considerando aqueles que estão sendo propostos para o PEU.

Foi considerada, também, uma distância de 1 km, o que se pode observar é que a proposta elaborada é bem servida **de espaços livres**, possibilitando que toda a futura ocupação fique a menos de 500 m de um desses elementos; no caso da atratividade dos espaços públicos, **a proposta está equilibrada** devido a maior integração no sistema como um todo.

Este setor está mais acessível para visitantes, sendo que poderá abrigar usos como eventos e inserção de equipamentos para maior quantidade de pessoas. Enquanto os espaços públicos da porção leste da Área 2, que estão em uma área com menor integração, têm a vocação para uso dos moradores do bairro em si, onde podem estar alocados equipamentos esportivos, playgrounds de uso cotidiano etc.

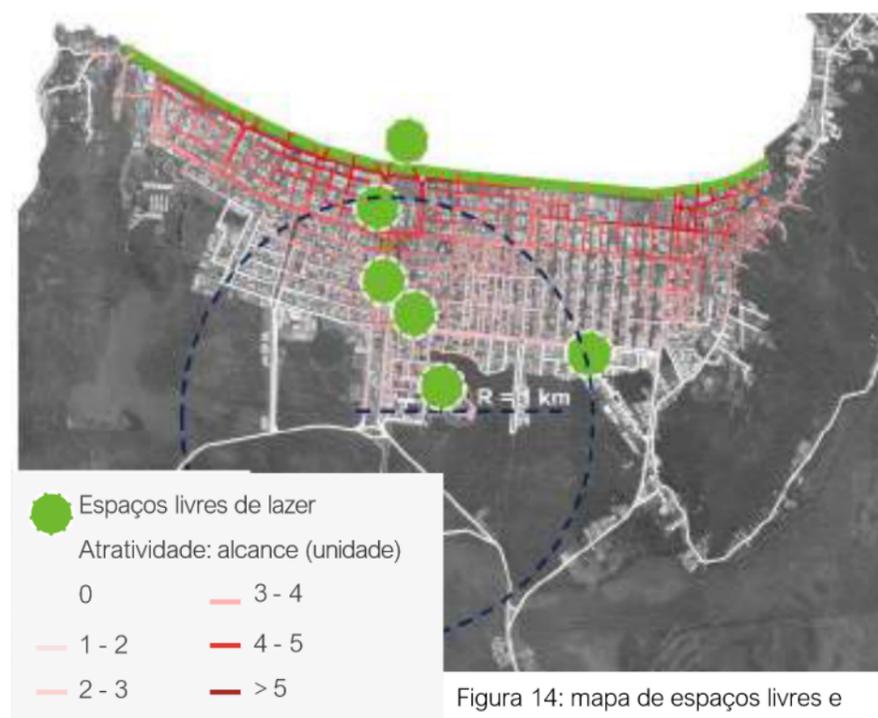


Figura 14: mapa de espaços livres e atratividade (raio 1 km)



Figura 15: mapa de espaços livres e atratividade (raio 1 km)

Sítio arqueológico



Figura 16: mapa de espaços livres e atratividade (raio 1 km)

Ainda que não apresente relação direta com nenhum conjunto tombado, conforme indicado no caderno 1, há nos limites ao sul da Área 2 quatro sambaquis que formam um sítio arqueológico no local e que carecem de exploração científica, devido a sua importância patrimonial.

A intenção é desenvolver os estudos necessários junto ao IPHAN, propondo a implantação de um lugar musealizado *in situ* para promover educação patrimonial, valorização histórico e cultural, e geração de atratividade complementar à educação ambiental por meio das estruturas da RPPN.



Figura 17: museu do Sítio Arqueológico Sambaqui da Tarioba. Escavação linear para que objetos, esqueletos etc. possam ser observados em camadas ao longo das escavações. <https://www.geoparquecostoeselagunas.com/rio-das-ostras/>

Sistema de áreas

úmidas como inovação e solução de drenagem urbana

Infraestrutura verde

Uma das grandes inovações no projeto é o sistema de infraestrutura verde como premissa de sustentabilidade, que contempla as seguintes diretrizes:

- Conexão das áreas urbanas com sistemas de áreas úmidas;
- Tratamento da poluição;
- Manutenção do fluxo hidrológico, ciclagem de nutrientes, conexão entre nichos ecológicos e fluxo gênico;
- Urbanismo ecológico associado à solução baseada na natureza;
- Promove uma ocupação de baixo impacto ambiental, saúde e resiliência climática, amplia os serviços ecossistêmicos, e reconecta pessoas e natureza em alinhamento com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

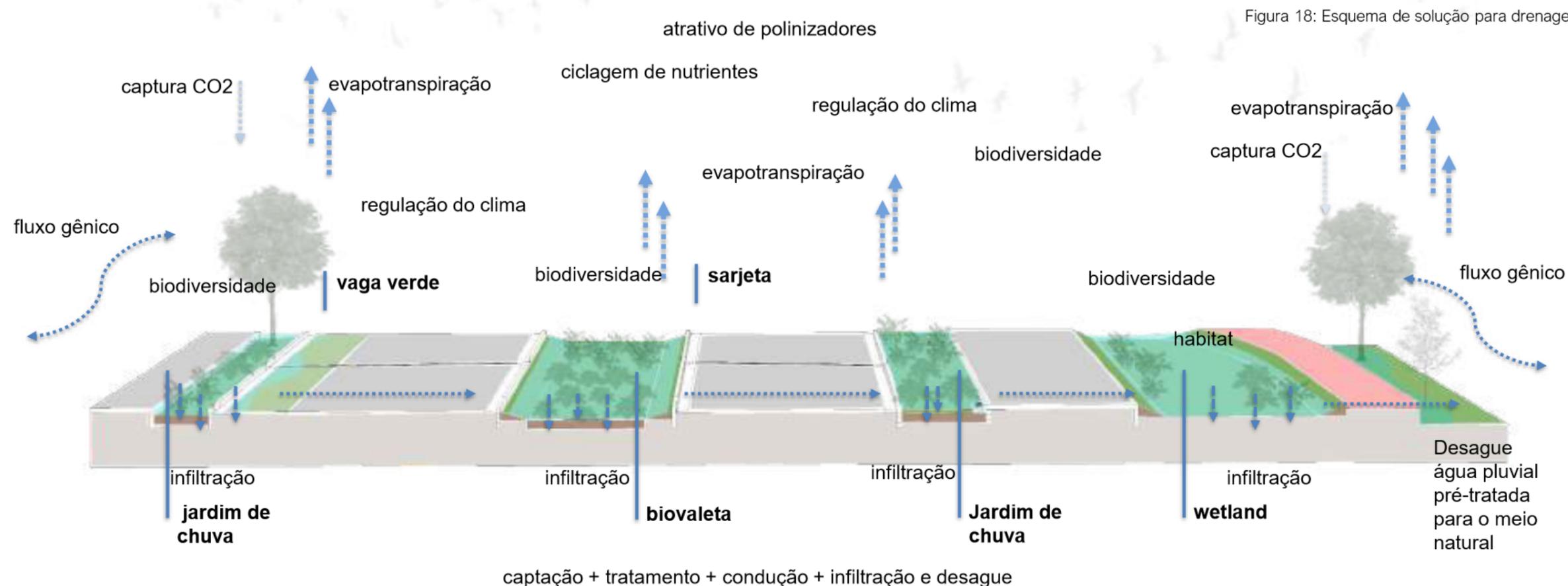


Figura 18: Esquema de solução para drenagem urbana

Inovação e sustentabilidade/infraestrutura verde – principais componentes

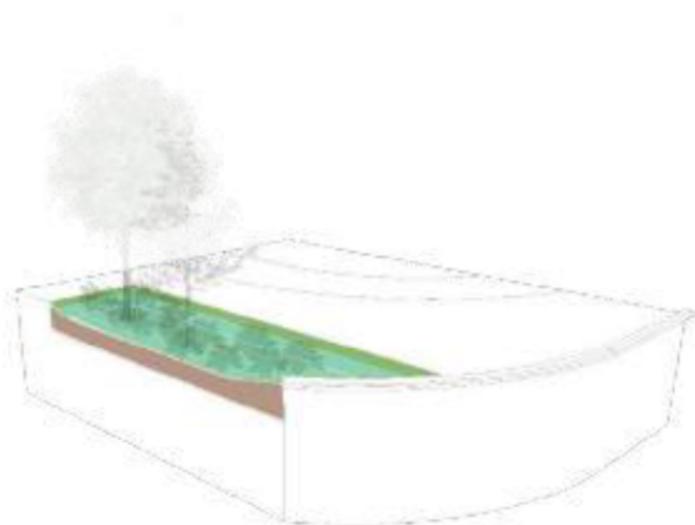


Figura 19: Esquema jardim de chuva

Jardim de chuva

Sistema de biorretenção que combina solo e vegetação para manejo da água pluvial de forma sustentável. Projetado para detenção, infiltração e vazão controlada da água, eficiente na redução de alagamentos e na melhoria da qualidade da água. Ao capturar a água da chuva que cai sobre superfícies impermeáveis, o jardim de chuva promove a infiltração da água no solo, recarrega aquíferos, reduz a vazão e o volume de água pluvial a jusante, contribuindo para a mitigação dos impactos da urbanização no ciclo hidrológico. Além disso, sua vegetação adaptada filtra poluentes e promove a biodiversidade local.

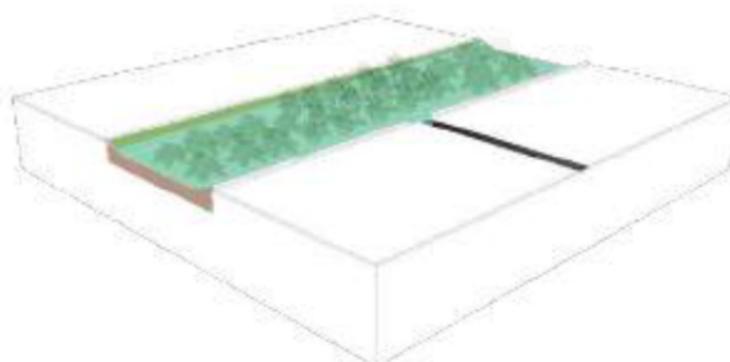


Figura 20: Esquema biovaleta

Biovaleta:

Canal de drenagem pluvial naturalizado, rebaixado em relação ao nível da superfície de captação, caracterizado por um sistema de biorretenção de poluentes composto por pedras, solo drenante e vegetação, que tem função de transportar o escoamento para dispositivos de descarga ou outras tipologias de manejo de água pluvial, estender o tempo do escoamento superficial, reduzir a vazão e o volume de água pluvial a jusante e biorreter poluentes no sistema vegetação/solo.

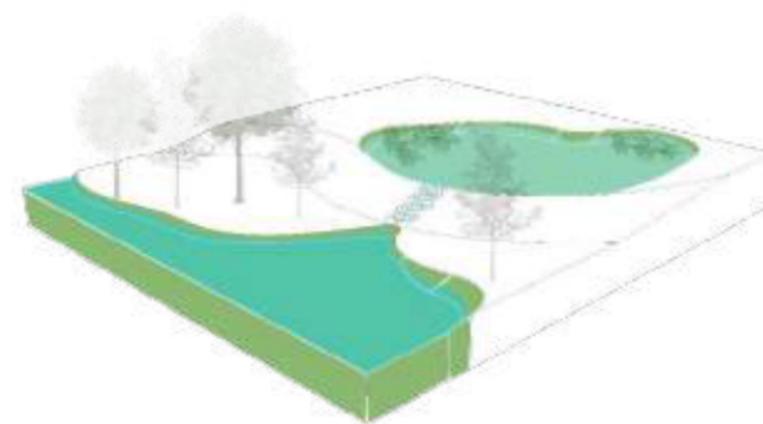


Figura 21: esquema de wetlands

Alagado construído:

Os alagados construídos, comumente conhecidos pelo termo em inglês *wetlands*, são ecossistemas artificiais projetados para reproduzirem as funções das áreas úmidas naturais por meio da utilização de plantas macrófitas ou terrestres adotadas aos alagamentos e técnicas de design do substrato.

No projeto, os alagados farão a recepção e filtragem final das águas pluviais do empreendimento, antes de devolvê-las às áreas de preservação.

Infraestrutura urbana

inovação, tecnologia e sustentabilidade

a) ESG*/sustentabilidade: gestão e estratégia de desdobramento na cadeia produtiva

A implantação do PEU visa a **eficiência da infraestrutura por meio da introdução de tecnologias inovadoras** e métodos de construção inteligentes. Essas iniciativas devem reduzir o consumo de recursos, minimizar impactos ambientais e cortar as emissões de gases de efeito estufa.

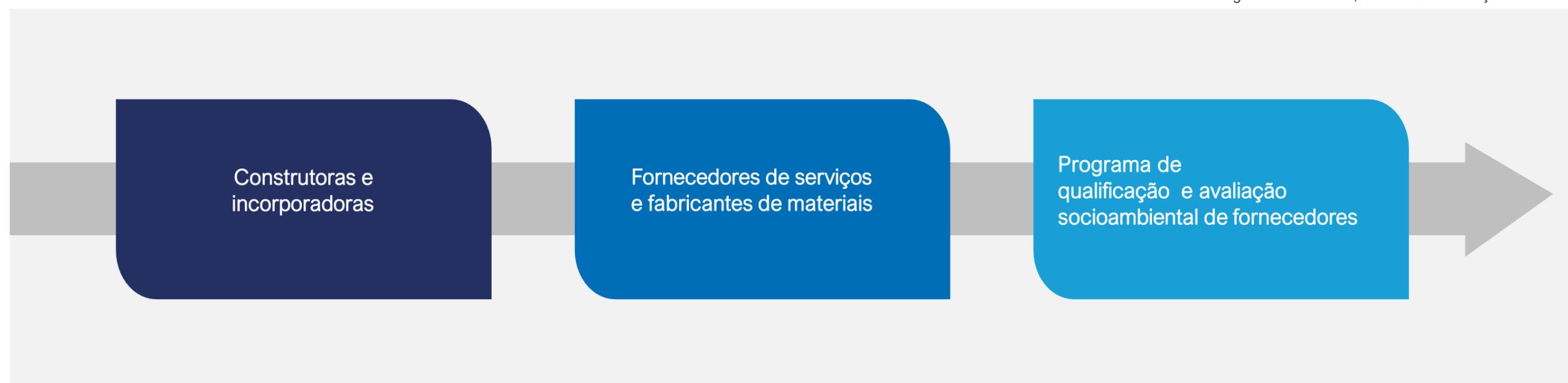
Espera-se que sistemas eficientes de gestão de água e energia, junto com o desenvolvimento de transporte sustentável e redes de saneamento modernizadas não

apenas melhorem a segurança e a qualidade de vida dos residentes, mas também aumentem a eficiência operacional, promovendo um desenvolvimento urbano ecologicamente responsável e sustentável.

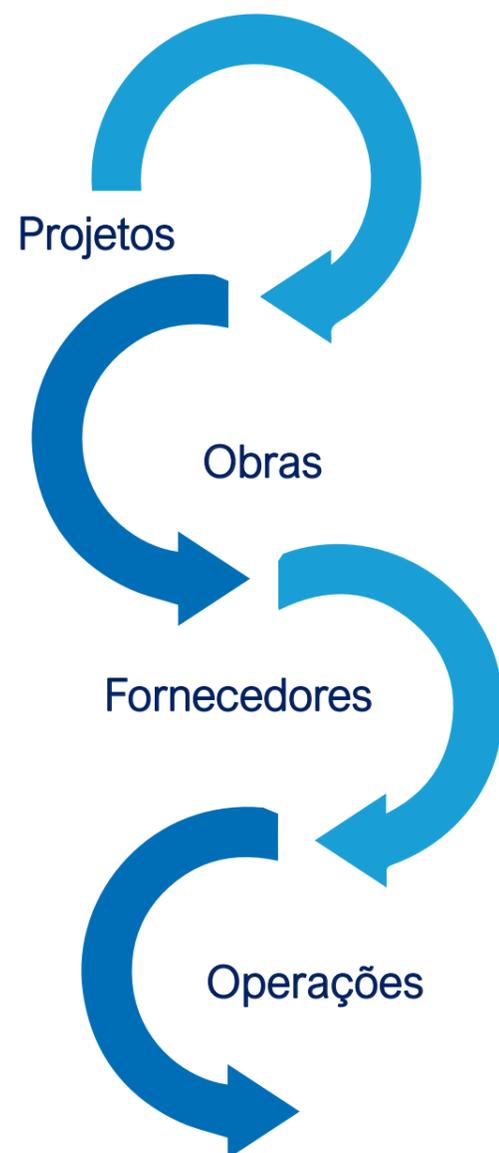
A estratégia de ESG na cadeia produtiva promove a incorporação de práticas ambientais, sociais e de governança para melhorar impactos socioambientais em todas as fases da produção, desde a seleção de fornecedores até a entrega final.

Esta abordagem ética e sustentável busca maximizar a eficiência energética, minimizar danos ambientais e assegurar condições de trabalho justas, garantindo uma produção responsável e eficiente.

**Environmental, Social, and Governance em inglês significa "Ambiental, Social e Governança".*



b) ESG - escopo de implantação



- **Obras** conduzidas com foco em ESG visam a minimização de resíduos e impactos ambientais, com um rigoroso cumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho. Esta abordagem reduz os custos materiais por meio do reuso e reciclagem, diminui a incidência de acidentes laborais e garante aderência às regulamentações ambientais e de segurança.
- A **operação** de empreendimentos sob os princípios ESG enfatiza a continuidade das práticas de eficiência energética e gestão sustentável de resíduos. Isso melhora a eficácia operacional e aumenta a satisfação dos ocupantes, promovendo práticas de longo prazo que são ambientalmente responsáveis e economicamente vantajosas.
- **Projetos** desenvolvidos sob o escopo ESG são esperados para atender altos padrões de eficiência energética e redução de impacto ambiental, ao mesmo tempo em que promovem inclusão social. A adoção dessas práticas minimiza riscos ambientais e sociais, e reduz custos operacionais de longo prazo.
- Desenvolver uma cadeia de **fornecedores** comprometida com práticas ESG assegura que materiais e serviços adotados sejam sustentáveis e de alta qualidade. Isso não apenas mitiga riscos relacionados à sustentabilidade dos recursos, mas também fortalece a estabilidade operacional e financeira da cadeia de suprimentos por meio da diversificação e conformidade regulatória.



Figura 22: facilidade de execução de infra modular. Fonte: Infracities.

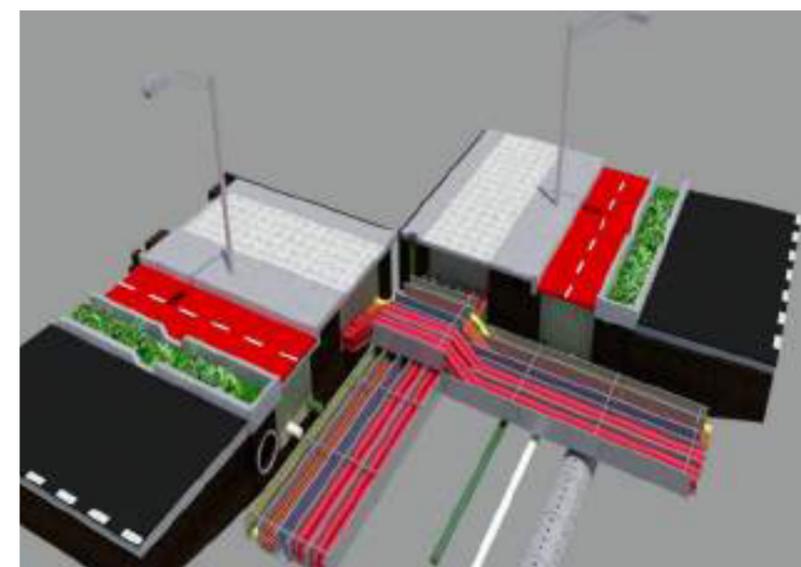


Figura 23: modelagem em BIM que possibilita a sobreposição das redes e mapeamento durante e pós obra. Fonte: Infracities.

c) Infraestruturas

1. Infraestrutura hídrica

I. Rede de abastecimento de água: globalmente, redes inteligentes com sensoriamento remoto identificam vazamentos e otimizam a distribuição de água. Países como Israel e Japão investem em redes altamente eficientes, economizando até 30% dos recursos. No Brasil, a aplicação de monitoramento remoto aprimora a distribuição, reduzindo perdas e melhorando a eficiência.

Figura 24: Gerenciamento inteligente da rede de água: o monitoramento inteligente do processo de água potável e águas residuais. Fonte: Endress+Hauser.

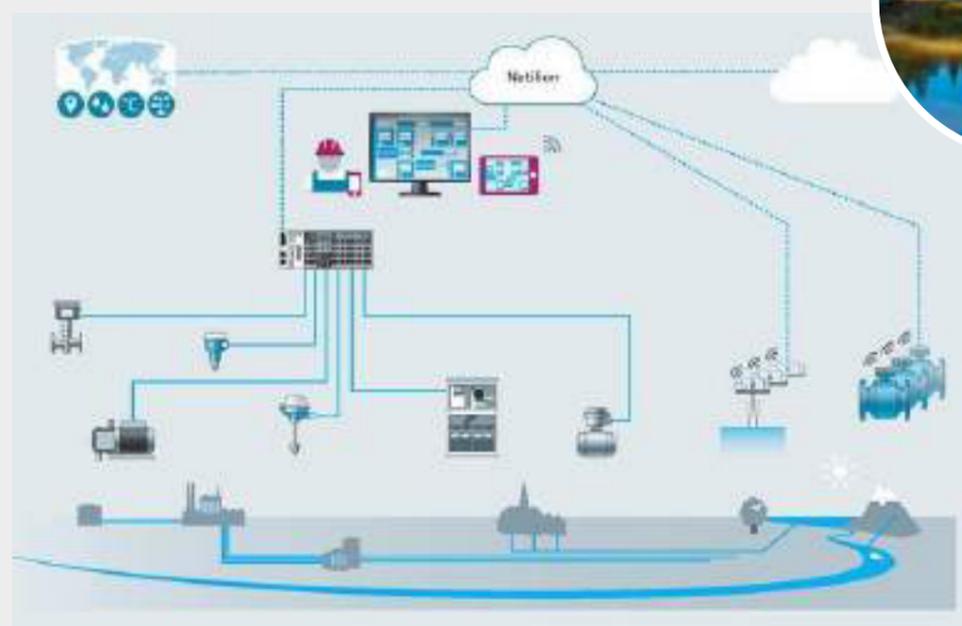


Figura 25: rede de abastecimento de água Fonte: Endress+Hauser.

II. Sistema de esgoto sanitário: na Europa, sistemas modernos de tratamento de esgoto empregam tecnologias avançadas que promovem o reúso de águas residuais. A Dinamarca, por exemplo, trata e reutiliza cerca de 95% do esgoto. No Brasil, as estações estão adotando tecnologias semelhantes, focando na redução do impacto ambiental e no reúso da água tratada.



Figura 26: captação, tratamento e reúso de águas pluviais e cinzas. Fonte: Neo Acqua.



Figura 27: conceito de edificação inteligente e sustentável, com tecnologia embarcada e reúso de água. Imagem gerada por Inteligência Artificial.

2. Infraestrutura energética

- I. **Rede elétrica:** redes inteligentes estão modernizando a distribuição global, integrando fontes renováveis e fornecendo dados precisos sobre padrões de consumo. A Alemanha investe em *smart grids* que equilibram produção e demanda. No Brasil, redes inteligentes expandem a capacidade de integrar energias limpas e melhorar a eficiência.



Figura 28: referência: a DSS Fotovoltaica incentiva a diversificação da **matriz energética** em áreas rurais para consorciar energia elétrica em imóveis.

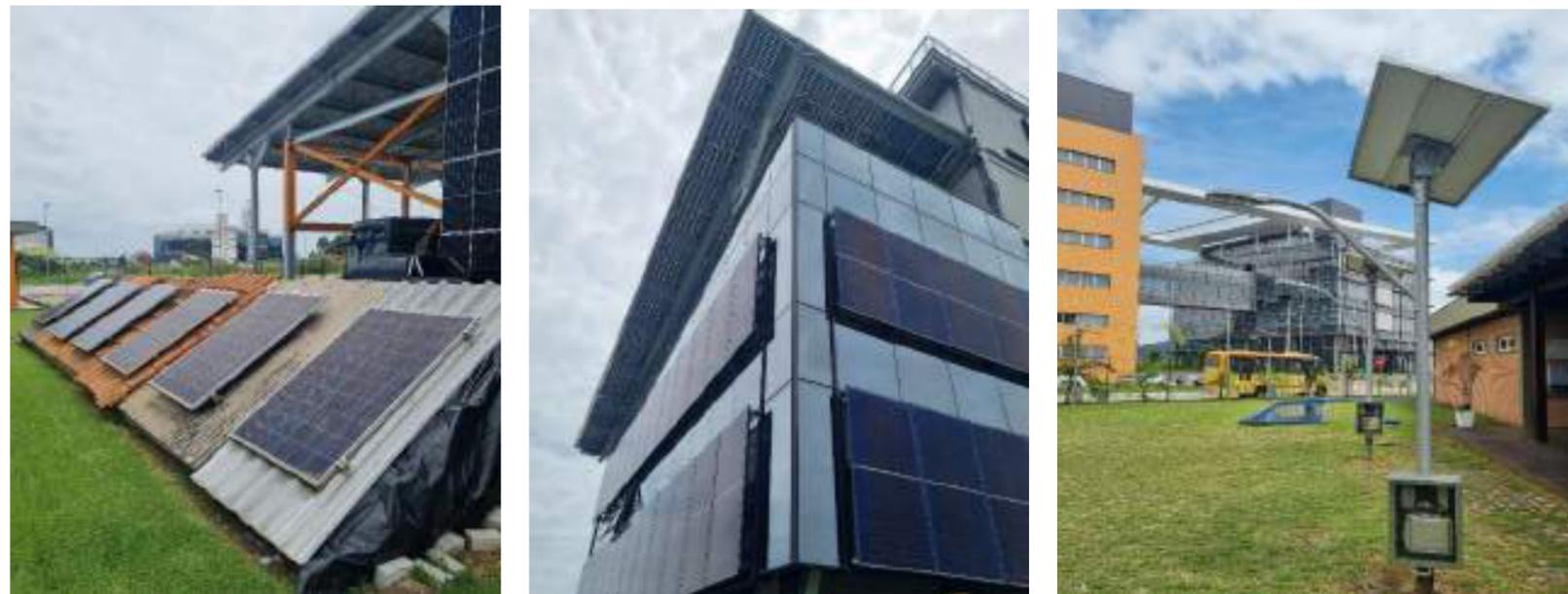


Figura 29: **energia fotovoltaica** nas edificações por meio de integrações modulares com o projeto de fachada ou nas áreas comuns. Referência: a usina fotovoltaica da UFSC é um centro de pesquisa em energias renováveis localizada no Sapiens Parque.

- II. **Iluminação pública:** os EUA lideram na implementação de iluminação pública LED controlada remotamente, otimizando custos com sensores inteligentes. No Brasil, várias cidades estão substituindo lâmpadas convencionais por LEDs inteligentes, que economizam energia e duram mais.



Figura 30: iluminação LED com telegestão em Caraguatatuba (SP).

3. Telecomunicações

- I. **Fibra óptica:** Japão e Coreia do Sul expandiram a fibra óptica para cobertura nacional, proporcionando internet de alta velocidade. No Brasil, a infraestrutura de fibra cresce para tornar a conectividade mais acessível.

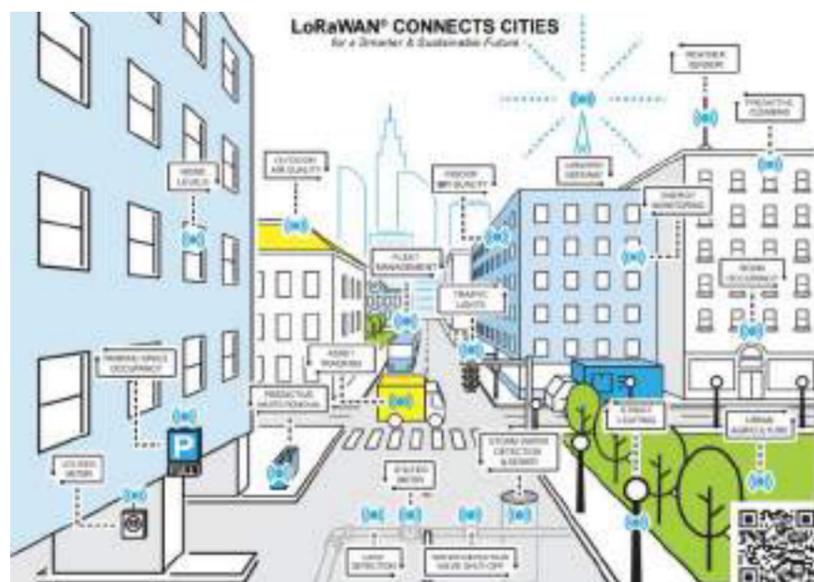


Figura 31: coleta, integração e tratamento de dados nas edificações e equipamentos urbanos para auxiliar na gestão pública e comunitária do bairro. Referência: LoRaWAN.

Figura 33: referência de passarela projetada para o Parque Central de Jurerê in_ em *Ultra High Performance Concrete* (UHPC), um tipo novo de concreto muito mais durável do que o convencional. Estrutura idealizada pela BIO Arquitetura e PORMENOR Arquitetura em conjunto com a Habitasul.

4. Pavimentação

- I. **Materiais sustentáveis:** na Europa, pavimentos permeáveis ajudam a gerenciar a drenagem da água da chuva, reduzindo enchentes. O Reino Unido utiliza materiais recicláveis para pavimentar estradas duráveis. No Brasil, o uso de materiais alternativos e pavimentos permeáveis está crescendo para melhorar a drenagem e a resistência.



Figura 32: piso drenante Referência: PET Civil UFC (2020).



5. Drenagem urbana

- I. **Infraestrutura verde:** nos EUA, jardins de chuva e reservatórios subterrâneos são usados para gerenciar águas pluviais. Na Holanda, canais e infraestrutura resiliente reduzem inundações. No Brasil, a infraestrutura verde com pavimentos absorventes e jardins de chuva ajuda a controlar a drenagem.



Figura 34: jardim de chuva e Biovaletas. Referência: CTE – Centro de Tecnologia em Edificações.



Figura 35: mudanças climáticas e gestão de água: a Plastic Road aborda o problema com seu design inovador de rua oca, que permite o armazenamento temporário de água da chuva e uma drenagem controlada, prevenindo inundações.

d) O que nos inspira

O Grupo Habitasul tem o compromisso de buscar as melhores referências de engenharia para manter o espírito de inovação e pioneirismo em suas iniciativas.

I. Parque Global, São Paulo, SP

A **parceria** entre a gestão pública e privada é a marca do empreendimento.



Figura 36: viabilidade para importantes obras de infraestrutura e melhorias para as áreas públicas.



Figura 37: a despoluição do Rio Pinheiros é um exemplo de **gestão ambiental** compartilhada.



Figura 38: obras qualificadas que estão **reposicionando** o Morumbi.



Figura 39: detalhes do projeto pensados desde o início **geram valor para o cliente**.

II. Colinas de Camboriú, Camboriú, SC

Referência pelo padrão construtivo e proposta de valor na **qualidade de vida**.



Projetos que **conciliam** vários estilos de vida e locomoção.



A escolha de materiais mais permeáveis em conjunto com a vegetação melhora o desempenho da **drenagem** pluvial.

III. Miami, Flórida, EUA

Criação de destino trazendo arte e tecnologia para as obras, empreendimentos e espaços públicos.

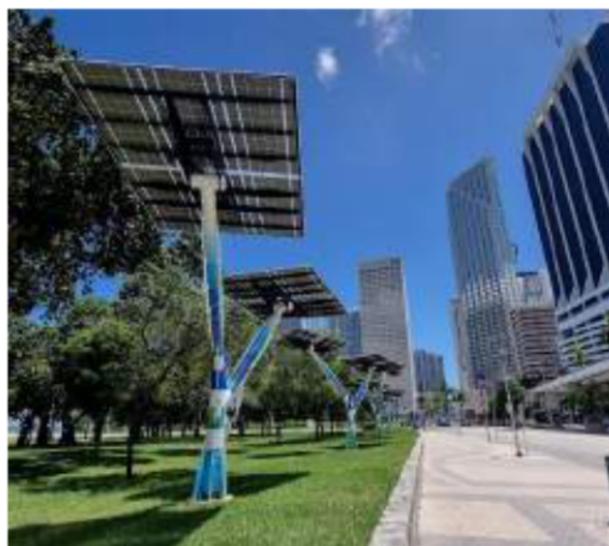


Figura 40: "árvores solares", uma Arte Tech em um parque na orla.



Figura 41: a tecnologia desperta a curiosidade e interação com a comunidade.



Figura 42: paisagismo que faz parte dos empreendimentos.



Figura 43: modais alternativos para lugares turísticos com grande fluxo de pessoas.

IV. Vivapark, Porto Belo, SC

Um bairro planejado que se destaca pelos ambientes de **convivência**.



Figura 44: obras industrializadas promovem harmonia para a comunidade.



Figura 45: piso drenante, madeira, revestimentos térmicos e vegetação, aspectos que trazem **conforto** para o usuário.



Figura 46: infraestrutura dedicada para a prática de esportes.

Tecnologias e sistema de zeladoria

Uma das premissas para o sucesso do PEU é o plano de gestão compartilhada com a população, o qual gera pertencimento, senso de comunidade e contribui para a qualidade de vida e segurança das pessoas. As atividades de limpeza urbana desempenham um papel crucial na manutenção da saúde pública e na preservação do meio ambiente. Para assegurar a realização dessas tarefas de maneira eficaz e segura, apresentamos as diretrizes para limpeza urbana estabelecidas pela Norma Regulamentadora 38 (NR-38). Esse conjunto normativo visa orientar e regulamentar as práticas de limpeza urbana, priorizando a segurança e a eficiência.

Segurança em primeiro lugar: a segurança como a principal prioridade em todas as etapas das atividades de limpeza urbana. Isso é um pilar fundamental, pois significa um compromisso com a proteção dos seus colaboradores e dos ambientes de trabalho.

Equipamentos adequados: é essencial a realização do treinamento anual para o uso adequado dos equipamentos e maquinários, conhecimento de primeiros socorros e, principalmente, a identificação de riscos ambientais.

Treinamentos específicos: é essencial que a empresa promova uma cultura de aprendizado contínuo para garantir que sua equipe esteja capacitada para realizar as tarefas de maneira segura e eficiente.

Procedimentos padronizados: procedimentos padronizados para cada atividade. É fundamental a adoção de diretrizes operacionais consistentes, garantindo a uniformidade e a segurança em todas as suas operações de limpeza urbana.

Descarte sustentável: a partir da implementação de práticas de descarte sustentável, é possível contribuir para a preservação ambiental e cumprir papel na construção de um futuro mais sustentável.

Conscientização ambiental: elaboração de programas de conscientização ambiental para os colaboradores devem ser ferramentas de conscientização como parte integrante desse processo. Iniciativas como essas criam equipes mais conscientes e comprometidas com práticas sustentáveis, refletindo-se diretamente na abordagem responsável durante as operações de limpeza urbana.



Figura 47: referências de manutenção urbana.

Gestão

de resíduos sólidos e urbanos

A gestão de resíduos urbanos desempenha um papel fundamental na proteção do meio ambiente, na promoção da saúde pública, na conservação de recursos naturais, na eficiência econômica e no cumprimento de regulamentos legais, além de ser uma parte essencial das práticas de responsabilidade social corporativa.

Os resíduos sólidos urbanos, resultantes das operações de serviços da Habitasul e de terceiros, dentro de Jurerê in_, são tratados por meio do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos – PGRS, como preconiza a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituído pela Lei 12.305/2010.

A gestão prevê a reciclagem de, pelo menos, 90% de todos os resíduos gerados pelos negócios da Habitasul. A metodologia aplicada está embasada pela certificação Lixo Zero – que visa a transformação de materiais orgânicos em adubo e reinserção de materiais recicláveis na cadeia produtiva. Dessa forma, busca-se o objetivo ético e econômico de reduzir a demanda por aterros sanitários e lixões.

Em novembro de 2023, o Compromisso Lixo Zero foi assinado pelo Jurerê OPEN, IL Campanario e Jurerê Beach Village e passamos a atender as metas de acordo com a diretrizes da certificadora.

O Compromisso Lixo Zero deverá estar presente em todos os âmbitos do PEU Jurerê in_ como premissa na implantação do mesmo.

Certificação Lixo Zero

Etapa certificação	2023		2024*		2025			
	Início das boas práticas		Compromisso Lixo Zero (nov.2023)		Selo Rumo a Lixo Zero (nov.2024)		Certificação (nov.2025)	
	Meta	Realizado	Meta	Realizado	Meta	Realizado	Meta	Realizado
Jurerê Beach Village	20,00%	59%	49,90%	66%	89,90%		90%	
IL Campanario	20,00%	11%	49,90%	51%	89,90%		90%	
Jurerê OPEN	20,00%	24%	49,90%	39%	89,90%		90%	

*Acumulado 6 meses.

Classificação dos resíduos sólidos

Eles podem ser classificados de várias maneiras, dependendo de diferentes critérios, incluindo sua origem, composição e potencial de impacto ambiental. Aqui estão algumas das classificações comuns dos resíduos sólidos:

1. Quanto à origem

- Resíduos domiciliares: gerados em residências e incluem materiais como restos de comida, embalagens, papel, plástico, vidro etc.
- Resíduos comerciais e institucionais: originados de estabelecimentos comerciais, instituições educacionais, hospitais, escritórios, entre outros.
- Resíduos industriais: provenientes de processos industriais e podem variar amplamente em termos de composição e toxicidade.

2. Quanto à composição

- Resíduos orgânicos: materiais de origem biológica, como restos de comida, resíduos de jardim e materiais compostáveis.

- Resíduos recicláveis: materiais como papel, plástico, vidro e metal, que podem ser processados e transformados em novos produtos.
- Resíduos perigosos: materiais que apresentam riscos à saúde humana e ao meio ambiente devido a suas propriedades químicas ou biológicas. Exemplos incluem produtos químicos tóxicos, materiais inflamáveis, substâncias radioativas, etc.
- Resíduos inertes: materiais não reativos que não se decompõem facilmente e não representam riscos significativos ao meio ambiente. Exemplos: porcelanas, entulho de construção etc.

3. Quanto à degradação

- Resíduos biodegradáveis: Materiais que podem ser decompostos por organismos vivos, como restos de comida, papelão etc.
- Resíduos não biodegradáveis: Materiais que não podem ser decompostos facilmente por organismos vivos, como plásticos sintéticos, vidro, metais etc.

Plano de Gestão de Resíduos Sólidos – PGRS para o PEU Jurerê in_

Por meio do PGRS, serão estabelecidos os procedimentos para o manejo e destinação ambientalmente adequados dos resíduos.

O Plano contemplará cinco etapas principais:

1. Geração

2. Acondicionamento

3. Coleta

4. Transporte

5. Destinação

Além disso, ele prevê direcionamentos para a destinação e também para a reutilização e reciclagem desses materiais.

O plano deverá estar conectado com os ODS especialmente nas seguintes metas:

- ODS 1 – Erradicação da Pobreza;
- ODS 3 – Saúde e Qualidade de Vida;
- ODS 4 – Educação de Qualidade;
- ODS 6 – Água Potável;
- ODS 12 – Produção e Consumo Consciente;
- ODS 13 – Mudanças Climáticas;
- ODS 14 – Vida na Água;
- ODS 11 - Cidades Sustentáveis;
- ODS 15 – Vida sobre a Terra;
- ODS 17 – Implementação de parcerias.

Sistema de saneamento

premissa principal – sustentabilidade hídrica

O Sistema de Água e Esgoto (SAE) é uma unidade da Habitasul Empreendimentos Imobiliários Ltda., responsável pela operação da infraestrutura de captação, tratamento e abastecimento de água e pela coleta, tratamento e disposição final de efluente em toda a extensão de Jurerê in_.

O SAE opera com captação de água advinda do lençol freático e chuvas que, após tratamento, abastece a população local. O esgoto é coletado, tratado e disposto em solo por irrigação em área monitorada, realizando a recarga do lençol freático. O ciclo da água fecha na mesma bacia hidrográfica, garantindo a sustentabilidade hídrica, com o sistema totalmente autônomo.

Além disso, o SAE possui certificação ISO 9001 e 14001 desde 2006, resultado do comprometimento e de ações realizadas pelo empreendimento, como a qualidade dos seus produtos e serviços com foco na satisfação dos clientes e a minimização dos impactos ambientais relativos a sua atividade de negócio.

O SAE pretende implementar soluções de inovação com a melhoria da tecnologia de tratamento e disposição final de efluentes reduzindo a necessidade de área para suas instalações e aumentando a capacidade de atendimento para a população projetada.



Figura 48: Estação de Tratamento de Água do SAE.

Disponibilidade e sustentabilidade hídrica considerando o lançamento do efluente tratado

A principal fonte de captação de água atualmente é superficial, por meio de bombeamento de um manancial de água, construído artificialmente no início de Jurerê Internacional e que recebe contribuição de águas pluviais e do lençol freático.

A disposição final do efluente tratado foi um desafio para o início da operação da unidade de tratamento de efluentes, considerando seu entorno ambientalmente sensível e limítrofe a uma Estação Ecológica, à ESEC de Carijós, à praia de Jurerê e ao Oceano Atlântico.

Por esta razão, a opção de lançamento de efluentes tratados convencionalmente operada em cursos d'água não era uma opção, tendo em vista a classificação deles na região. A opção definida para disposição final do efluente foi a de irrigação em solo, em área controlada, monitorada e fiscalizada pelo Órgão Ambiental competente.

O sistema de abastecimento atual de Jurerê in_ é baseado na disponibilidade hídrica de uma bacia hidrográfica de 2,93 km² no bairro de Jurerê in_. Esta bacia pode ser considerada pequena quando comparada à demanda de água para a área urbanizada. Portanto a recarga do lençol freático de parte do volume distribuído, depois de tratado, contribui para o lago de abastecimento, aumentando assim a disponibilidade hídrica. Esta área de



Figura 49: manancial de água superficial.

destinação final do efluente tratado e desinfectado por meio de irrigação em solo possui cinco pontos de monitoramento da água.

Os monitoramentos ambientais realizados demonstram os impactos positivos da ope-

ração do SAE em Jurerê in_ e sua operação considerando o ciclo fechado da água. Eles visam, principalmente, verificar a eficiência dos dispositivos quanto à poluição ambiental, de forma a atuarmos tanto preventivamente quanto corretivamente em caso de acidentes.



Figura 50: Monitoramento da qualidade da água realizado pelo SAE.

Sistema de saneamento

premissas e cenários elaborados

Cenários das futuras instalações com novas tecnologias, inovação para atendimento de água e esgoto e sua destinação final

Diante do contexto de saneamento no qual o empreendimento Jurerê in_ está inserido, um aspecto muito importante que impacta o desenvolvimento e a expansão imobiliária local está diretamente relacionado a duas questões principais: disponibilidade hídrica e destinação final do esgoto tratado. Com isso, ao longo dos anos, diversos estudos hidrogeológicos foram realizados para que os diferentes cenários possíveis fossem mapeados e analisados quanto à viabilidade de implantação frente às características ambientais locais.

Sendo assim, analisando essas duas questões principais de forma integrada, **a gestão da bacia hidrográfica do PEU Jurerê in_ tem como premissas:**

- A região possui fontes de captação de água superficial, as quais devem ser conectadas de forma a garantir a demanda para distribuição;

- A recarga parcial do lençol freático com o volume de água extraído para consumo, após tratado, é essencial para garantir a sustentabilidade hídrica local.

Estudos de fluxos superficiais e subterrâneos do manancial auxiliaram no levantamento de possíveis áreas para infiltração a montante dos lagos de captação, de forma a garantir a estabilidade dos níveis e, conseqüentemente, a sustentabilidade hídrica.

A tecnologia utilizada para tratamento do efluente deve garantir que seja de alta qualidade, com o mínimo impacto ao meio ambiente.

Alternativas

Com isso, um modelo híbrido, tendo três alternativas principais para solucionar o aspecto de saneamento local, será proposto, considerando as premissas elencadas anteriormente:

- A primeira alternativa leva em consideração o lançamento de parte do volume gerado no manancial superficial por meio do canal de drenagem que escoava para a foz do Rio Ratonas, ao sudoeste da Estação Ecológica Carijós.

- A segunda alternativa considera a infiltração do volume gerado em área alagada a montante de um dos mananciais de captação.

- A terceira alternativa considera o uso de tecnologias para evaporação do efluente no lançamento do mesmo, onde, dessa forma, o volume que efetivamente disposto em solo seria menor, minimizando assim o impacto local.

O manejo necessário das proporcionalidades de volumes de água em cada alternativa irá depender principalmente de aspectos climáticos, pluviométricos e de maré, que deverão ser levados em consideração quando da implantação desses sistemas.

Podemos ressaltar que alternativas paralelas de melhorias na eficiência das edificações futuras, como o reaproveitamento da água da chuva e de águas cinzas para complementar o abastecimento nas edificações, são bastante difundidas dentro e fora do Brasil e que podem vir como complemento para redução da pegada hídrica das estruturas de tratamento de água e esgoto.

Adicionalmente, existem mais informações hidrológicas e estudos realizados de hidrogeologia sobre a área que permitem estabelecer critérios mais eficientes para manter o ciclo fechado com a gestão das águas.



Figura 50: alternativas 1 e 2



Figura 51: alternativa 3

Análise prévia

A seguir, apresentamos dois itens que compõem as intenções do Plano de Habitação de Interesse Social para o PEU Jurerê in_:

1. **Breve análise prévia das demandas habitacionais do município e das políticas públicas em curso**, a fim de contextualizar e justificar a importância do Plano de Habitação de Interesse Social e seu impacto na dinâmica habitacional do município e na construção de políticas públicas;

2. **Diretrizes iniciais para as etapas do trabalho técnico social pré e pós-ocupação**, onde são consideradas as ações de engajamento comunitário e a preparação dos moradores, de caráter socio educativo, voltadas para o fortalecimento da autonomia das famílias, sua inclusão produtiva e a participação cidadã, contribuindo para a sustentabilidade dos empreendimentos habitacionais.

Demandas habitacionais do município de Florianópolis e políticas públicas em curso:

A necessidade do fortalecimento das políticas de democratização do acesso à terra e inclusão social nos projetos urbanos e habitacionais da cidade de Florianópolis se deve à integração de **três principais fatores**:

- **grande percentual de famílias em situação de vulnerabilidade socioterritorial; alto preço da terra e dos imóveis** acessados via mercado imobiliário;
- e **baixa oferta de habitação** de interesse social promovida pelo poder público, sobretudo para as famílias com renda inferior a três salários mínimos.

Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), **24,6% dos domicílios** em Florianópolis estão ocupados por pessoas com renda mensal de até meio salário mínimo. Há ainda **66% da população**, dois terços, que recebe até três salários mínimos.

O valor médio dos imóveis no município de Florianópolis, nos bairros distantes do centro, é de quase **R\$ 5 mil** o metro quadrado, podendo chegar a **R\$ 15 mil** em bairros mais valorizados, como Jurerê Oeste, o que torna o acesso à habitação inviável para a população de menor poder aquisitivo, que deveria gastar apenas **30% de sua renda** com moradia. O alto valor do metro quadrado faz com que muitos moradores busquem moradia em regiões distantes do trabalho, como em municípios da região metropolitana, o que aumenta o deslocamento casa-trabalho, ampliando os movimentos pendulares e, conseqüentemente, o trânsito e as emissões de poluentes.

Programas de habitação popular, como o programa Minha Casa Minha Vida, concentram-se nas regiões periféricas e municípios da região metropolitana.

Esse deslocamento da população de menor renda amplifica o processo de periferização e dispersão urbana, e traz sérias conseqüências para a municipalidade, como a demanda por infraestrutura nas áreas ocupadas e transporte para a realização dos deslocamentos pendulares.

No mapa é possível identificar a baixíssima concentração de empreendimentos do MCMV na ilha, e nenhum destinado para a Faixa 1.

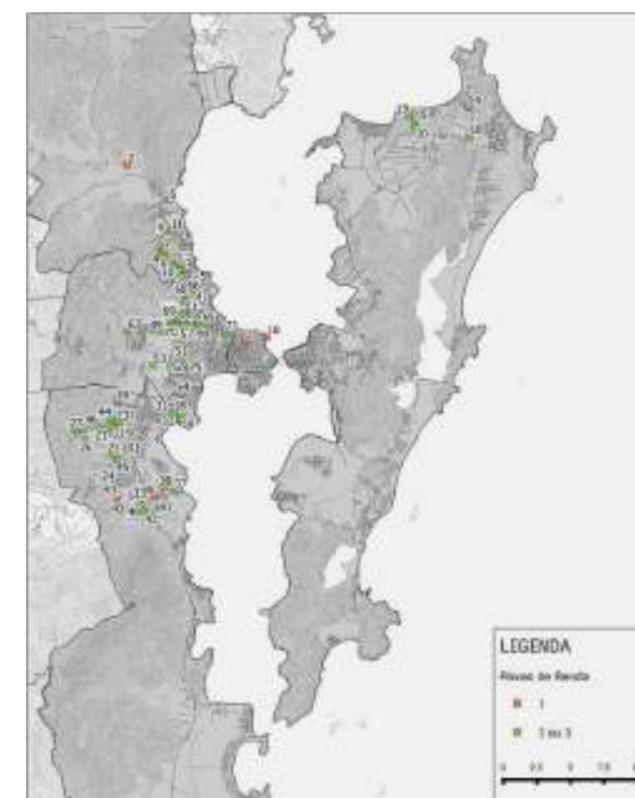


Figura 52: mapa dos empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida. Fonte: Souza, Sugai, 2018, apud Caixa Econômica Federal (2016).

Análise prévia e diretrizes iniciais

Déficit habitacional, produção imobiliária

O cálculo do déficit leva em consideração uma série de componentes, como habitações e domicílios precários, coabitação familiar, custo do aluguel e quantidade excessiva de moradores por dormitório em imóveis alugados.

Dados da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social de Santa Catarina apontaram em 2019 o déficit de 203 mil domicílios no estado de Santa Catarina. Nos últimos 16 anos, foram construídas apenas 424 unidades de habitação de interesse social no município. **O PEU Jurerê in_ prevê integrar adensamento com preservação ambiental**, busca criar uma centralidade com foco na primeira moradia, oferta de serviços, empregos e equipamentos urbanos, incentivando a mobilidade ativa e minimizando a dependência do transporte motorizado. A integração de habitação social ao projeto é parte determinante da proposta, visando à redução de desigualdades socio territoriais, ainda que o percentual seja reduzido frente às necessidades habitacionais do município.

Contudo, é de fundamental importância que a inserção de habitação de interesse social no PEU Jurerê in_, e em outras áreas da cidade, garanta não apenas o acesso das populações mais pobres à área urbanizada, mas também a sua permanência, de modo que a valorização dos imóveis e sua futu-

ra comercialização com ativo de mercado não provoquem a saída das famílias beneficiadas em curto ou médio prazo.

Juntamente às estratégias de acesso e permanência da população de menor renda, a serem elaboradas no desenvolvimento do PEU Jurerê in_, faz-se necessário o detalhamento das diretrizes para implementação do trabalho técnico social pré e pós-ocupação, iniciadas no item a seguir.

Diretrizes iniciais para as etapas do trabalho técnico e social pré e pós-ocupação

O objetivo principal do trabalho com as famílias é garantir sua permanência. A aplicação do Trabalho Técnico e Social deverá, portanto, ser ajustada a depender do programa financiador e da forma de acesso das famílias à habitação, considerando que a modalidade da política habitacional e seus contratos podem trazer particularidades ao trabalho social, sobretudo em relação a diferentes regimes de propriedade.

Caso as unidades de interesse social sejam financiadas no âmbito de programas federais, haverá a necessidade do cumprimento da Portaria Nº 464, de 25 de julho de 2018, ou se adequar à normativa existente de cada órgão financiador, ainda que o projeto em si possa reunir boas práticas e estruturar sua metodologia própria.



Figura 53: imagem de referência. Fonte: Mario Biselli – Workshop Habitasul.

Trabalho técnico e social pré-ocupação

O trabalho técnico e social pré-ocupação, considera as ações de engajamento comunitário e a preparação dos moradores para ocupar as novas unidades habitacionais

Projeto de trabalho social de intervenções destinadas à demanda aberta

Demanda Aberta se refere a todo processo que leve em conta a livre candidatura ao benefício, sem a definição de qualquer restrição por cotas ou território, e provavelmente será o caso dos beneficiados do bairro planejado do PEU Jurerê in_.

A depender da origem do financiamento a ser estabelecido, como recursos federais, estaduais ou municipais, teremos formas de seleção diferenciadas, mas com a característica comum a todos ao se trabalhar com famílias de origens diversas e não necessariamente parte de uma mesma comunidade.

Desafios

Com a experiência acumulada em trabalho técnico e social, e as diferentes normativas atualizadas dos programas, temos atualmente um repertório importante para reger e guiar os trabalhos sociais no acompanhamento de famílias atendidas por programas habitacionais.

Este trabalho social, quando feito com metodologia adequada, equipe qualificada e tempo hábil, pode representar muito mais do que uma boa adaptação das famílias nas novas unidades habitacionais, mas um **processo muito mais amplo de conquista da cidadania e inclusão social**. Ações de acompanhamento para geração de trabalho e renda, inclusão nas redes de ensino e saúde, fortalecimento dos vínculos sociais e fortalecimento comunitário são alguns dos inúmeros benefícios que o trabalho social pode trazer para as famílias beneficiadas, todos eles ancorados na conquista de direitos básicos.

Ainda assim, há desafios locais e comunitários que se encontram no percurso do trabalho social. A vivência coletiva por comunidades vulneráveis é desafiadora, e por isso leva

tempo para ser construída com efetividade, já que as urgências cotidianas da vida de cada uma das pessoas ressaltam as necessidades da adaptação condominial.

Fatores externos, ou inerentes aos próprios projetos habitacionais, também estão fortemente presentes, como os mecanismos de exclusão do macroambiente urbano, sobretudo quando famílias são inseridas em ambientes muito diversos daqueles de onde vieram; a diversidade de origens das famílias assentadas.

É por isso que entendemos a **importância da aplicação do trabalho técnico e social pré e pós-ocupação**, para que os objetivos planejados sejam efetivamente alcançados e consigamos não apenas possibilitar o acesso à moradia, mas sobretudo a permanência dessas famílias em áreas bem localizadas e com infraestrutura, para a melhoria de sua qualidade de vida e inserção social.

O quadro das necessidades habitacionais do município de Florianópolis, e todos os problemas decorrentes dele, como tráfego intenso, movimentos pendulares e riscos cli-



Figura 54: imagem de referência. Fonte: Mario Biselli – Workshop Habitasul.

máticos, nos sinaliza para a urgência da inclusão de habitação de interesse social nos projetos, a fim de **reduzir as desigualdades socioterritoriais e propiciar uma cidade com qualidade de vida para todos**.

Nas demais fases de planejamento, nos debruçaremos sobre o projeto de inserção territorial e o desenho tipológico das unidades habitacionais de interesse social, bem como a elaboração de estratégias de

modalidades de acesso à habitação a partir do uso e combinação de instrumentos urbanísticos vinculados à política pública municipal, para as diferentes faixas de renda a serem propostas. Acreditamos que a elaboração do **Plano de Habitação de Interesse Social do PEU Jurerê in_** poderá servir como modelo para demais planos e projetos a serem implementados na ilha em prol da inclusão.

Critérios de quadra

Referências de tipologias de habitação social

Fazer habitação social é mais que uma questão de tipologia edilícia e faixa de renda, é também um urbanismo igualitário, inclusivo e inovador que comporte espaços públicos de qualidade para todos e viabilize o acesso a moradia para diferentes tipologias familiares e capacidade econômica. Nesse sentido, além de atender os critérios da AUE na Lei do Plano Diretor, a Habitasul também quer promover no PEU Jurerê in_ um modelo de gestão tanto para o desenvolvimento urbano quanto para o desenvolvimento econômico, a ponto de gerar oportunidades e prosperidade às pessoas dos grupos de HIS e HBR.

Para isso, o arquiteto Mario Biselli trouxe ao projeto muitas referências de tipologias de quadra e edificações que serão inspiração para o desenvolvimento de produtos para habitação social, aliadas ao plano de diretrizes elaboradas pela arquiteta Simone Gatti o qual propõem ações pré e pós entrega das unidades.

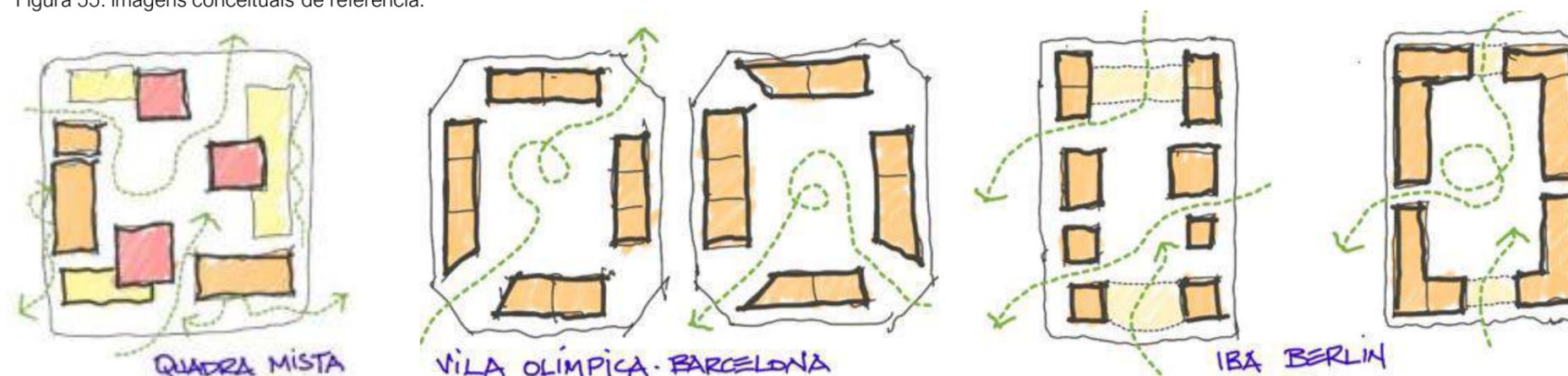
O resultado esperado é que as incorporações estejam inseridas no desenvolvimento das etapas de loteamento, com regras de qualidade, tipologias, inovação e gestão dos espaços coletivos.

Seguindo os critérios básicos estabelecidos e ilustrados pelas referências a seguir:

1. Quadras mistas e fruição pública com espaços livres e atividades comunitárias



Figura 55: imagens conceituais de referência.



Referências, variabilidade tipológica e qualidade arquitetônica

Referências de quadra com fruição pública, espaços comunitários em habitação social

2. Variabilidades tipológicas com infraestrutura otimizada e tecnologias que viabilizem os empreendimentos e, conseqüentemente, a manutenção dos espaços livres de forma organizada e de baixo custo aos moradores.



3. Tipologias e construções de qualidade ao ponto de integrar edifícios e quadras na paisagem de forma inclusiva, atrativa e inseridos no contexto da área como um todo, gerando valor aos empreendimentos.



Figura 56: imagens conceituais de referência.

Características

do PEU Jurerê in_ como um “commons urbano”

Ao implementar e avaliar um empreendimento, como proposto no PEU Jurerê in_, baseado no conceito dos “*Commons Urbano*”, conforme definido pelo NA-Habitat (2017, pág. 60), é crucial considerar não apenas os benefícios imediatos, mas também os benefícios de médio e de longo prazo no desenvolvimento urbano do território e na qualidade de vida dos seus cidadãos.

Salienta-se que vários termos, tais como interesse social, interesse coletivo, interesse comum, têm sido utilizados para explicitar o conceito de interesse público. Entretanto, a diferenciação é sutil e, às vezes, os termos são usados de forma intercambiável, mas cada um tem sua própria nuance no contexto jurídico e social.

Interesse público: o “interesse público” é um conceito amplamente utilizado no Direito e na administração pública para indicar aquilo que é do benefício da coletividade, em contraposição aos interesses privados. Ele orienta a tomada de decisões e políticas públicas com o objetivo de promover o bem-estar social, a justiça e o desenvolvimento sustentável.

Conforme vários autores (FOSTER, 2006; IAIONE, 2011; PARKER & JOHANSSON, 2011; ALOO, J. O., 2012; EIZENBERG, 2012; HARVEY, 2012; BRANDSEN & HONINGH, 2015; FOSTER & IAIONE, 2016; MILLER & WYBORN, 2018), um Commons urbano apresenta características, evidenciadas no PEU Jurerê in_:

Acesso e uso coletivo: são acessíveis a todos os membros da comunidade, permitindo que diversos grupos sociais os utilizem e desfrutem, contribuindo para a inclusão social e a coesão comunitária.

Gestão compartilhada: a gestão urbana envolve a participação ativa da comunidade, em colaboração com o poder público quando necessário, para definir como os espaços e recursos serão utilizados, mantidos e preservados.

Sustentabilidade: a preservação é fundamental para assegurar que continuem a servir à comunidade no presente e no futuro, demandando práticas de gestão que garantam sua sustentabilidade ambiental, econômica e social.

Promoção do bem comum: são valorizados não apenas por seu uso prático, mas também como espaços de encontro, interação e expressão cultural, reforçando o sentido de pertencimento e identidade coletiva.



Figura 59: ilustração de uso e acesso coletivo



Figura 60: ilustração de gestão compartilhada



Figura 61: ilustração de sustentabilidade



Figura 62: ilustração da promoção do bem comum

Singularidade

Análise prospectiva de desenvolvimento econômico do PEU Jurerê in_

Conforme proposto, o PEU Jurerê in_ está totalmente alinhado aos conceitos atuais de uma economia dinâmica que, ao mesmo tempo, preserve o meio ambiente e gere a oportunidade de emprego e renda para a população de Florianópolis, que deverá alcançar em 2050 cerca de 700 mil habitantes (conforme projeção do IBGE, 2022), considerando-se o crescimento demográfico e os novos imigrantes que para cá virão, em função da qualidade de vida da cidade. Portanto, cerca de 160 mil novos habitantes a mais, em relação à população atual. Este crescimento populacional tem que ser, hoje, devidamente planejado.

Primeiramente, salientaremos as perspectivas de desenvolvimento econômico do PEU Jurerê in_, em termos de diferentes abordagens econômicas que, potencialmente, poderão ser desenvolvidas. Cada uma dessas abordagens tem suas próprias ênfases e objetivos, mas muitas vezes estão interconectadas e são complementares vi-

sando um desenvolvimento econômico mais equitativo, resiliente e sustentável, conforme proposto no PEU Jurerê in_.

Economia do conhecimento

Este termo se refere a uma economia em que o conhecimento é um recurso chave para o desenvolvimento econômico. Envolve a produção, distribuição e uso de conhecimento e informações para criar riqueza e melhorar a qualidade de vida. A economia do conhecimento pode potencialmente gerar empregos e renda no futuro empreendimento. A economia do conhecimento é fundamentada na produção, distribuição e uso de conhecimento e informação. Ela é caracterizada por setores como educação, pesquisa e desenvolvimento (P&D), tecnologias da informação e comunicação (TIC), indústrias criativas, consultoria e serviços financeiros, que dependem fortemente do capital intelectual.

Para elaborar uma análise prospectiva simulada da geração de empregos na economia do conhecimento para o futuro PEU Jurerê in_, com 20 mil habitantes, vamos considerar os seguintes fatores:

- **Educação e habilidades:** a existência e a criação de instituições educacionais de alta qualidade, incluindo universidades e centros de formação técnica que podem fornecer a base de conhecimento e as habilidades necessárias para as indústrias baseadas no conhecimento.
- **P&D e inovação:** o potencial para a criação de centros de pesquisa e desenvolvimento que podem impulsionar inovações e novos negócios.
- **Infraestrutura de TIC:** a infraestrutura para suportar TIC, que é fundamental para a economia do conhecimento, incluindo acesso rápido à internet e data centers.
- **Ambiente empreendedor:** a criação de um ambiente que apoie startups e empresas inovadoras, incluindo incubadoras de empresas e acesso a capital de risco.
- **Políticas governamentais e incentivos:** as políticas que promovem o crescimento de setores baseados no conhecimento, como incentivos fiscais para pesquisa e desenvolvimento.



Figura 63: ilustração sobre economia do conhecimento

Considerando uma força de trabalho ativa de 50% da população (ou seja, 10.000 pessoas) e assumindo que uma proporção significativa da população ativa será empregada na economia do conhecimento, vamos fazer a seguinte suposição para a nossa simulação:

- **Taxa de emprego na economia do conhecimento:** supondo que 25% da população ativa encontre emprego nos setores relacionados à economia do conhecimento, o que significaria 2.500 empregos.

Prospecção do desenvolvimento econômico

Distribuímos esses empregos entre os vários setores da economia do conhecimento, o que significaria 2.500 empregos, distribuídos entre educação, pesquisa e desenvolvimento, informação e comunicação, criatividade, consultoria e serviços financeiros.

Essa distribuição hipotética de empregos reflete a natureza diversificada da economia do conhecimento e a necessidade de um amplo espectro de habilidades e serviços. As proporções podem ser ajustadas com base na estratégia específica de desenvolvimento econômico da área, no perfil da população e nos recursos disponíveis. A execução de uma análise detalhada para fins de planejamento exigiria coleta e análise de dados, considerações sobre a cadeia de valor global e a dinâmica da oferta, e demanda de trabalho especializado na economia do conhecimento.

O PEU Jurerê in_ é um modelo para o desenvolvimento da economia do conhecimento, aproveitando o potencial intelectual de Florianópolis e transformando-o em inovação, crescimento e prosperidade econômica.

Economia digital

Uma economia digital é aquela em que as atividades econômicas são impulsionadas principalmente por tecnologias digitais, como a internet, computação em nuvem, inteligência artificial e *blockchain*. Isso inclui comércio eletrônico, serviços baseados em aplicativos e outras formas de transações e interações digitais.

Portanto, esboçaremos uma análise prospectiva simulada sobre a geração de empregos na economia digital para o futuro empreendimento, com uma estimativa de 20 mil habitantes. No entanto, esclarecemos que esta análise está baseada em dados estimativos e suposições gerais, visto que modelagens econômicas precisas normalmente requerem dados extensivos e específicos. Entretanto, salienta-se que as simulações foram feitas de forma realista, mas conservadora. Para iniciar a simulação, consideramos os seguintes aspectos principais:

- **Demografia e perfil da população:** conside-

ramos a idade, nível educacional, habilidades técnicas e experiências profissionais da população residente, conforme identificados na pesquisa socioeconômica realizada pelo Grupo Habitasul.

- **Infraestrutura e acesso à tecnologia:** avaliamos a disponibilidade e qualidade da infraestrutura digital, como conectividade de internet de alta velocidade, data centers e acesso a dispositivos tecnológicos, conforme hoje disponíveis no bairro.
- **Ecossistema empresarial e startups:** mapeamos o potencial para startups e empresas de tecnologia, além de incentivos para atração de empresas já estabelecidas no setor digital, na região do entorno da área do futuro PEU Jurerê in_.
- **Educação e treinamento:** planejamos e projetamos a implantação de instituições e programas educacionais voltados para habilidades digitais e tecnológicas, conforme necessidades identificadas na pesquisa socioeconômica realizada pelo Grupo Habitasul.



Figura 64: ilustração sobre economia digital

- **Regulação e políticas públicas:** consideramos o quadro legal e regulatório, existente atualmente no município de Florianópolis, que possa incentivar ou restringir certas atividades econômicas digitais.
- **Investimento e financiamento:** avaliamos as opções de financiamento e investimento para empresas digitais e startups, conforme informações disponibilizadas pela ACATE e pelo SEBRAE/SC.
- **Áreas de emprego focalizadas:** identificamos os setores que provavelmente gerarão empregos na economia digital (por exemplo, TI, telecomunicações, comércio eletrônico, segurança cibernética etc.).

Baseando-nos nesses aspectos, podemos então começar a construir cenários simulados. Salientamos que utilizamos uma análise quantitativa e, também, definimos alguns parâmetros ou suposições para a devida simulação. Por exemplo, definimos que no PEU Jurerê in_ a proporção de empresas que se baseiam exclusivamente na economia digital versus empresas tradicionais que estão digitalizando suas operações será de 30% (este número é bastante conservador, considerando a tendência da transformação digital).

Para esta análise quantitativa, precisamos fazer algumas suposições e usar modelos de estimativa. **Aqui estão os passos que foram utilizados nesta simulação:**

Passo 01: definir o tamanho médio das empresas;

Passo 02: estimar a distribuição de empresas por setor;

Passo 03: taxas de emprego;

Passo 04: produtividade e crescimento.

Com base nessas informações e utilizando a proporção de 30% para empresas nativas digitais, podemos fazer uma simulação básica.

- **População ativa estimada:** 50% da população total, o que daria 10.000 potenciais trabalhadores.
- **Taxa de emprego na economia digital:** vamos supor que 50% desses trabalhadores encontrarão emprego na economia digital.
- **Distribuição de empregos:** 30% em empresas nativas digitais e 70% em empresas tradicionais em processo de digitalização.
- **Tamanho médio das empresas digitais:** 10 funcionários por startup e 100 para empresas maiores.

Agora, podemos fazer alguns cálculos para estimar o número de empregos com base em 20.000 habitantes:

- Número estimado de startups (empresas nativas digitais): 150 startups.
- Número estimado de empresas maiores (empresas tradicionais em digitalização): 35 empresas.

Esses números são baseados nas seguintes suposições de nossa análise prospectiva simulada:

- 50% da população total é economicamente ativa.
- 50% da população ativa encontra emprego na economia digital.
- A proporção de empregos em empresas nativas digitais é de 30%, enquanto para empresas tradicionais em processo de digitalização é de 70%.
- O tamanho médio de uma startup é de 10 funcionários e o de uma empresa maior é de 100 funcionários.

É importante notar que esses números são uma estimativa e a realidade poderia variar com base em fatores como políticas governamentais, investimentos, o ambiente de negócios real e mudanças na dinâmica do mercado de trabalho. Além disso, outras variáveis, como a taxa de sucesso das startups, rotatividade de empregos e crescimento econômico, também podem influenciar nos resultados finais.

Setores econômicos

Economia criativa

Refere-se a setores econômicos em que a criatividade e o talento são os principais recursos produtivos. Isso inclui indústrias como design, artes visuais, cinema, música, moda, entretenimento e *software* criativo. Podemos fazer uma análise prospectiva simulada para a economia criativa no PEU Jurerê in_ com 20.000 habitantes. Precisaremos considerar o potencial desses setores em gerar empregos na área proposta.

- **Perfil demográfico e educacional:** tipo de formação e competências criativas dos residentes, conforme identificadas na pesquisa sociotécnica realizada pelo Grupo Habitasul.
- **Infraestrutura de apoio à economia criativa:** disponibilidade de espaços de trabalho colaborativo, estúdios, ateliês e outros recursos, conforme proposto pelo PEU Jurerê in_.
- **Presença de instituições educacionais:** existência de escolas de arte, design, música e outras que podem fornecer o talento necessário, conforme proposto pelo PEU Jurerê in_.

- **Eventos e cultura local:** existência de eventos culturais, exposições, festivais e outras atividades que podem fomentar a economia criativa.
- **Apoio governamental e incentivos:** políticas e incentivos governamentais para apoiar as indústrias criativas, como as leis municipal e estadual de incentivo à cultura e a Lei Rouanet.
- **Parcerias e colaborações:** colaborações entre empresas, governos e instituições educacionais.

Assumindo que temos um perfil demográfico que inclui uma proporção significativa de pessoas com formação ou talento em setores criativos, e que existe a infraestrutura e o apoio necessários, podemos começar a construir uma simulação. Vamos estabelecer algumas suposições para os nossos cálculos:

- **Tamanho médio das empresas criativas:** as empresas criativas podem variar bastante em tamanho, desde artistas individuais e *freelancers* até empresas maiores com dezenas ou até centenas de funcionários.
- **Setores incluídos:** artes visuais, design,

cinema, música, moda, entretenimento software criativo e outras indústrias relacionadas.

- **Taxa de emprego na economia criativa:** taxa de emprego semelhante à da economia digital.

Com estas informações, podemos prosseguir com uma simulação quantitativa. Como na análise anterior, vamos assumir que 50% da população total é ativa economicamente, e uma porcentagem de 10% dessa população trabalhará na economia criativa.

Vamos então usar a população total: 20.000 habitantes:

- População ativa economicamente: 50% da população total.
- Taxa de emprego na economia criativa: 10% dos ativos.
- Tamanho médio das empresas criativas: varia muito, mas vamos assumir uma média de 10 funcionários por empresa para facilitar o cálculo.

Com esses números, podemos calcular a quantidade de empregos que poderiam ser gerados na economia criativa no PEU Jurerê in_. Então, se temos uma população de



Figura 65: ilustração sobre economia criativa

20.000 habitantes estamos assumindo que 50% dessa população é ativa economicamente, isso nos dá 10.000 pessoas na força de trabalho. Se 10% dessas pessoas estiverem empregadas na economia criativa, teríamos então 1.000 pessoas empregadas nesse setor.

Se cada empresa criativa empregar em média 10 pessoas, isso sugeriria que haveria aproximadamente 100 empresas criativas na área, considerando a geração de empregos exclusivamente na economia criativa.

Essas estimativas são bastante simplificadas e muitos fatores poderiam alterar esses números, como a participação de *freelancers*, o sucesso das iniciativas de apoio à economia criativa e a interconexão com outras áreas da economia.

Economia circular

Esta abordagem econômica visa minimizar resíduos e maximizar o reuso, reciclagem e recuperação de materiais.

O objetivo é criar um ciclo fechado de produção e consumo, reduzindo a dependência de recursos finitos e mitigando os impactos ambientais.

A economia circular oferece muitas oportunidades de emprego em áreas como reciclagem, remanufatura, serviços de compartilhamento e reparos, bem como em design e inovação para durabilidade e reutilização de produtos.

Para esta análise, consideramos os seguintes fatores:

- **Infraestrutura de reciclagem e reparo:** a capacidade de processar materiais recicláveis e consertar itens pode criar empregos diretos nestes setores.
- **Inovação e design para durabilidade:** empregos em design de produtos, engenharia e inovação que focam na criação de produtos mais duráveis e facilmente recicláveis ou remanufaturáveis.

- **Serviços de compartilhamento e reutilização:** empregos em empresas que oferecem serviços de compartilhamento, aluguel e reutilização de produtos.
- **Gestão e logística de recursos:** profissionais necessários para gerenciar o fluxo de materiais e produtos dentro do ciclo fechado de produção e consumo.
- **Educação e formação:** profissionais de educação para treinar e capacitar a força de trabalho em práticas de economia circular.
- **Desenvolvimento de políticas e regulamentações:** profissionais que trabalham em funções governamentais ou de consultoria para desenvolver e implementar políticas que promovam a economia circular.

Para a geração de empregos, vamos abordar a simulação semelhante à de emprego como fizemos anteriormente, com 50% da população sendo ativa economicamente. Dado o caráter emergente da economia cir-

cular e seu potencial de crescimento, podemos considerar que uma porcentagem da força de trabalho ativa será empregada nesses setores.

Entendendo que a economia circular possa empregar uma porcentagem similar à da economia criativa – ou seja, 10% da população ativa. Com base nisso, se tivermos 20.000 habitantes, com 10.000 ativos economicamente, isso nos daria 1.000 empregos na economia circular.

Podemos então dividir esses empregos entre os diferentes setores da economia circular. Por exemplo, podemos estimar que haverá:

- 30% em reciclagem e reparos (300 empregos).
- 20% em design e inovação para durabilidade (200 empregos).
- 25% em serviços de compartilhamento e reutilização (250 empregos).
- 15% em gestão e logística de recursos (150 empregos).

- 5% em educação e formação (50 empregos).
- 5% em desenvolvimento de políticas e regulamentações (50 empregos).

Essas são estimativas e proporções que podem ser ajustadas com base em dados mais específicos ou objetivos de desenvolvimento da área. Como anteriormente, esses números são bastante simplificados e muitos fatores poderiam alterá-los, como a eficácia das políticas de apoio à economia circular e a adoção desta prática pela comunidade e indústrias locais.



Figura 66: ilustração sobre economia circular

Economia verde

Uma economia verde se concentra na sustentabilidade ambiental, buscando equilibrar o crescimento econômico com a conservação dos recursos naturais e a redução da poluição e das emissões de carbono. Isso envolve investimentos em energias renováveis, eficiência energética, transporte limpo e práticas agrícolas sustentáveis, entre outras áreas.

A economia verde foca em negócios e práticas que são não apenas ecologicamente sustentáveis, mas também economicamente viáveis e socialmente inclusivas. São levados em conta setores como energias renováveis, eficiência energética, gestão sustentável de recursos naturais, construção verde, transporte sustentável e serviços ambientais. Para iniciar, vamos considerar os seguintes pontos:

- **Setores prioritários:** identificar quais setores da economia verde seriam mais viáveis na área com base nas condições locais, recursos naturais e políticas governamentais.
- **Capacidade e infraestrutura:** avaliar se a área possui a infraestrutura necessária para apoiar esses setores, como acesso a fontes renováveis de energia e facilidades de reciclagem.



Figura 67: ilustração sobre economia verde

- **Formação e educação:** considerar a disponibilidade de pessoas qualificadas e as necessidades de formação e requalificação profissional para atender às demandas dos setores verdes.
- **Investimentos e incentivos:** levar em conta os investimentos necessários e que podem ser oferecidos para estimular a economia verde.
- **Colaborações e parcerias:** explorar as possíveis parcerias entre o governo, empresas, universidades e ONGs para promover a economia verde.

É possível fazer algumas estimativas sobre geração de empregos a partir da economia verde. Para tanto, levaremos em conta uma população de 20.000 pessoas, das quais 50% são ativas.

Suponhamos que, devido à natureza emergente e à prioridade em sustentabilidade, 15% da população ativa possa encontrar emprego nos setores da economia verde. Isso é um pouco maior do que as outras economias que consideramos, devido ao impulso global para soluções sustentáveis.

Dentro desse contexto, isso significaria que 1.500 pessoas estariam empregadas nos setores da economia verde. Podemos então alocar esses empregos em vários setores da economia verde. Por exemplo, poderíamos ter:

- 30% em energias renováveis (450 empregos)
- 25% em eficiência energética (375 empregos)
- 20% em gestão de recursos naturais (300 empregos)
- 15% em construção verde (225 empregos)
- 10% em transporte sustentável e serviços ambientais (150 empregos)

Essas são estimativas simplificadas e é possível que os números reais possam variar significativamente com base em fatores como política local, investimentos e iniciativas de educação e formação. A análise detalhada requereria informações mais específicas sobre a área e sobre os planos para sua urbanização e desenvolvimento econômico.

Economia azul

Este termo se refere à exploração econômica sustentável dos recursos oceânicos. Envolve atividades como pesca sustentável, turismo costeiro, transporte marítimo e exploração de energias renováveis no mar.

No PEU Jurerê in_, região litorânea com uma rica biodiversidade marinha e uma forte tradição em atividades relacionadas ao mar, podemos assumir que a economia azul terá um papel significativo. Vamos considerar os seguintes fatores:

- **Recursos marinhos:** a biodiversidade marinha e os recursos disponíveis que podem ser sustentavelmente utilizados ou protegidos, contribuindo para a economia local.
- **Infraestrutura relacionada ao mar:** a existência e necessidade de trapiches, ranchos de embarcações, embarcações, instalações de processamento de frutos do mar, laboratórios de pesquisa etc.



Figura 68: ilustração sobre economia azul

- **Capacitação e formação profissional:** a necessidade de formação profissional e técnica para preparar trabalhadores para empregos no setor marítimo.
- **Inovação e tecnologia:** a potencial inovação em tecnologia marinha e biotecnologia que pode abrir novos caminhos para o emprego e crescimento econômico.
- **Políticas de sustentabilidade e conservação:** as políticas que promovem a sustentabilidade e conservação dos ecossistemas marinhos que, por sua vez, podem gerar empregos em monitoramento ambiental, pesquisa e serviços de ecoturismo.

Para uma simulação, vamos considerar:

- **População ativa:** 50% da população total de 20.000, resultando em 10.000 indivíduos.
- **Taxa de emprego na economia azul:** vamos estimar que a economia azul seja capaz de empregar 12% da população ativa, refletindo a importância do mar para a região e o impulso para uma exploração sustentável. Isso nos daria um total de 1.200 empregos.

Esses empregos podem ser divididos entre diferentes setores da economia azul, por exemplo:

- 40% em pesca sustentável e aquicultura (480 empregos).

- 20% em turismo marinho e recreação (240 empregos).
- 15% em energia dos oceanos (180 empregos).
- 15% em biotecnologia marinha e pesquisa (180 empregos).
- 10% em gestão e conservação dos recursos marinhos (120 empregos).

Essas estimativas servem para dar uma ideia geral de como a economia azul poderia impactar a geração de empregos no PEU Jurerê in_. A análise detalhada para planejamento estratégico e investimento exigiria dados mais concretos e um estudo de viabilidade econômica e ambiental mais aprofundado.

Economia sustentável

Uma economia sustentável é aquela que atende às necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades. Isso envolve considerações não apenas ambientais, mas também sociais e econômicas, visando equilibrar o crescimento econômico com a equidade social e a proteção ambiental a longo prazo.

Uma análise prospectiva da geração de empregos com foco em uma economia sustentável abrange a criação de empregos em atividades que não apenas geram renda, mas também beneficiam o meio ambiente,

promovem a equidade social e conservam recursos para gerações futuras. A economia sustentável inclui setores como agricultura sustentável, energias renováveis, eficiência energética, gestão de recursos hídricos, gestão de resíduos sustentável, construção sustentável e transportes ecoeficientes.

Para criar uma simulação para uma área urbana especial em Florianópolis com 20.000 habitantes, consideraremos os seguintes aspectos:

- **Setores-chave:** identificar setores-chave para o foco em sustentabilidade, que podem incluir tanto novos empreendimentos quanto a transformação de setores existentes.
- **Formação e educação:** estimar a necessidade de programas de formação para desenvolver as habilidades necessárias para a economia sustentável.
- **Infraestrutura e inovação:** avaliar a infraestrutura necessária para apoiar a economia sustentável e o potencial para inovação e tecnologia.
- **Incentivos políticos e econômicos:** considerar políticas e incentivos que podem ser necessários para fomentar o crescimento de empregos sustentáveis.
- **Parcerias e comunidade:** examinar o papel das parcerias entre negócios, go-

verno e a comunidade, incluindo organizações não governamentais.

Para a nossa simulação, faremos algumas suposições para a porcentagem da população que encontrará emprego na economia sustentável:

- **População ativa:** consideraremos que 50% da população total é ativa economicamente, ou seja, 10.000 pessoas.
- **Taxa de emprego na economia sustentável:** suponhamos que, devido à crescente ênfase global em práticas sustentáveis, 20% da população ativa encontre emprego em setores sustentáveis, resultando em 2.000 empregos.



Figura 69: ilustração sobre economia sustentável

Podemos distribuir esses empregos entre os diferentes setores da economia sustentável, por exemplo:

- 25% em agricultura sustentável (500 empregos).
- 20% em energias renováveis (400 empregos).
- 15% em eficiência energética (300 empregos).
- 15% em gestão de recursos hídricos (300 empregos).
- 10% em gestão de resíduos sustentável (200 empregos).
- 10% em construção sustentável (200 empregos).
- 5% em transporte ecoeficiente (100 empregos).

Essas proporções são baseadas em estimativas gerais e podem variar dependendo das condições locais, políticas de desenvolvimento e investimentos específicos.

Para uma análise mais precisa, seria necessário um estudo detalhado com dados específicos sobre Florianópolis e as políticas de desenvolvimento urbano e sustentável planejadas para a região.

Economia do setor de turismo, lazer e tempo livre

Para elaborar uma análise prospectiva simulada da geração de empregos focada na economia do turismo, lazer e tempo livre para o PEU de Jurerê in_, podemos seguir uma estrutura metodológica que considere diversos fatores, como a demografia projetada, as características econômicas da região e as tendências do setor de turismo. Vamos detalhar essa análise em etapas.

Demografia e infraestrutura

População projetada:

- Total de habitantes: 20.000 pessoas.
- Perfil demográfico: estimativa da distribuição por faixa etária, origem (locais ou turistas) e poder aquisitivo.

Infraestrutura disponível e planejada:

- Acomodações: hotéis, resorts, pousadas.
- Transporte: acesso por estradas, possível aeroporto regional, transporte público local.
- Serviços e lazer: restaurantes, bares, centros de convenções, parques, áreas de recreação.

Setor de turismo, lazer e tempo livre

Capacidade e tipo de turismo:

- Turismo de praia e ecoturismo: aproveitamento das praias e áreas naturais.
- Turismo cultural e histórico: promoção de eventos culturais, festivais.
- Turismo de eventos: infraestrutura para sediar conferências, encontros de negócios.

Estimativas de visitantes:

- Sazonalidade: alta temporada vs. baixa temporada.
- Origem dos turistas: nacionais e internacionais.
- Duração média da estadia: impacto na demanda por serviços.

Emprego no setor de turismo

Diretos:

- Hospitalidade: hotéis, pousadas (gerentes, recepcionistas, pessoal de manutenção e limpeza).
- Alimentação: restaurantes e bares (cozinheiros, garçons, bartenders).
- Transporte: táxis, Uber, ônibus turísticos, aluguel de veículos (motoristas, mecânicos).



Figura 70: ilustração sobre economia do turismo

- Recreação: guias turísticos, instrutores de atividades recreativas (mergulho, escalada).

Indiretos:

- Construção: para desenvolvimento e manutenção de infraestrutura turística.
- Serviços de apoio: segurança, saúde, logística.

Induzidos:

- Comércio local: Crescimento do comércio devido à demanda gerada pelos empregados e turistas.
- Artesanato e produtos locais: promoção de produtos regionais.

Análise de cenários

Cenário otimista (alta demanda turística):

- Alto investimento em marketing e infraestrutura.
- Criação de empregos sustentada pela constante atração de turistas.

Cenário pessimista (baixa demanda turística):

- Desafios econômicos globais afetam o fluxo turístico.
- Menor criação de empregos e dependência de subsídios.

Cenário realista (demanda moderada):

- Investimento equilibrado.
- Crescimento empregatício estável, ajustado às flutuações sazonais e econômicas.

Recomendações estratégicas

- **Diversificação do turismo:** investir em múltiplos tipos de turismo para reduzir a dependência de uma única fonte.
- **Parcerias público-privadas:** fomentar investimentos em infraestrutura e promoção turística.
- **Sustentabilidade:** promover práticas que preservem o meio ambiente e a cultura local.

Esta análise prospectiva fornece uma visão simulada sobre como a economia baseada no turismo, lazer e tempo livre pode evoluir no futuro PEU Jurerê in_. Os empregos criados podem ser significativos, dependendo de como os

fatores locais e globais interagem e influenciam o fluxo turístico e o desenvolvimento regional. Entretanto, para estimar o número de empregos gerados no setor de turismo, lazer e tempo livre no futuro PEU Jurerê in_, com uma população de 20.000 habitantes, precisamos considerar alguns parâmetros e fazer algumas suposições baseadas em padrões típicos de desenvolvimento turístico. Vamos detalhar a metodologia:

Parâmetros de estimação

- **Densidade turística:** número de turistas per capita por ano. Estimativas típicas podem variar muito dependendo do tipo de destino (local, nacional, internacional).
- **Taxa de emprego no turismo:** percentual da população local envolvida no setor de turismo. Este valor pode variar entre 20% e 40% em regiões altamente turísticas.
- **Relação empregado/turista:** número de empregados necessários por turista, que pode ser influenciado pelo nível de serviço (luxo vs. padrão).

Estimativas iniciais

- População local: 20.000 habitantes.
- Turistas por ano: cinco vezes a população local por ano (100.000 turistas/ano), um número razoável para uma área turística desenvolvida, como Jurerê Oeste.
- Taxa de emprego no turismo: 30% da população local, refletindo uma economia altamente dependente do turismo.

Execução dos Cálculos

Vamos calcular os empregos diretos, indiretos e induzidos usando as suposições acima. Para o PEU Jurerê in_, com uma população projetada de 20.000 habitantes, a análise simulada indica a seguinte geração de empregos no setor de turismo, lazer e tempo livre:

- **Empregos diretos no turismo:** 6.000 empregos, representando 30% da população local empregada diretamente em atividades relacionadas ao turismo.
- **Empregos indiretos e induzidos:** 10.500 empregos, gerados pelo impacto econômico secundário e pelo consumo induzido pela atividade turística inicial.
- **Total de empregos gerados no setor:** 16.500 empregos.

Setor da construção civil

Ainda que este setor tenha uma geração do número de empregos transitória, durante a implantação do empreendimento, o seu impacto será positivo na economia do município de Florianópolis e, assim sendo, deve ser considerado como um fator relevante de interesse público da AUE de Jurerê in_.

Estimativa da área total a ser construída do PEU Jurerê in_

- Área total do terreno: 2.170.000 m².
- Percentual para edificações: 30% da área total.
- Área construída estimada: 30% de 2.170.000 m² = 651.000 m².

Emprego na construção civil:

O número de empregos a serem gerados depende da intensidade do trabalho e do tipo de construção. Diferentes tipos de construções têm densidades de emprego distintas:

- **Construção de edificações residenciais e comerciais:** geralmente requer mais mão de obra devido à complexidade e a acabamentos.
- **Infraestrutura de vias urbanas, parques e praças:** menor intensidade de mão de obra comparada à construção de edifícios.

Consideração da densidade e altura das edificações:

- Edificações com até 16 andares: Isso sugere um uso vertical intenso, compatível com uma densidade demográfica média, especialmente considerando a área de preservação.

População e densidade demográfica:

- População total estimada: 20.000 habitantes. Isso poderia influenciar a distribuição de espaços residenciais e comerciais, bem como a densidade dos serviços e infraestrutura requeridos.

Categorias de empregos no setor da construção civil:

- Empregos incluem: mestres de obra, pedreiros, carpinteiros, eletricitas, encanadores, pessoal de TI e profissionais do setor imobiliário. Isso expande a variedade de empregos a ser considerada além da construção civil básica, incluindo profissionais para as instalações internas, mobiliários e acabamentos.

Cálculo do número de empregos a serem gerados:

Vamos utilizar uma densidade de emprego ajustada para considerar tanto a construção dos edifícios quanto a instalação interna e mobiliário. Densidade de emprego ajustada para construção e equipamentos:

- Construção de edificações: 1 emprego por cada 80 m² (ajustado para refletir a complexidade e altura das construções).
- Infraestrutura interna e mobiliário: consideraremos que cada emprego adicional na construção básica gerará 0,3 empregos em instalações e mobiliários, refletindo a necessidade de especialistas para finalizar e equipar os edifícios.

Cálculo do número de empregos a serem gerados em construção de edificações:

- Área de edificações: 651.000 m².
- Empregos em construção básica: $651.000 \text{ m}^2 / 80 \text{ m}^2/\text{emprego} = 8.138$ empregos.

Cálculo do número de empregos adicionais em instalações e mobiliários:

- Empregos adicionais: $8.138 \text{ empregos} \times 0,3 = 2.441$ empregos.

Total de empregos a serem gerados (estimativa refinada):

- Empregos em construção civil básica: 8.138.
- Empregos adicionais (instalações e mobiliário): 2.441.

Total geral de empregos estimados: $8.138 + 2.441 = 10.579$ empregos.

Esta simulação leva em conta a complexidade das construções de alta densidade e a necessidade de diversos tipos de trabalho, desde a construção estrutural até o acabamento e equipamento interno.

Os empregos gerados durante a construção oferecem uma ampla gama de especializações, contribuindo significativamente para a economia local durante os 40 anos de implantação do PEU Jurerê in_. Considerações adicionais sobre o ritmo de construção e a sequência de fases podem ajustar ainda mais esses números, conforme os detalhes do projeto sejam finalizados.



Figura 71: ilustração sobre economia na construção civil

Conclusões

Com base nos dados das pesquisas realizadas e nas simulações de geração de emprego e renda, apresentadas no item seis deste relatório, podemos concluir e salientar alguns pontos-chave do PEU Jurerê in_. Podemos caracterizá-lo como um projeto estruturante para a cidade de Florianópolis por apresentar, simultaneamente, uma alta singularidade e uma transversalidade, além de estar alinhado

Quadro 01: número de empregos a serem gerados com a implantação do PEU Jurerê in_

Setor econômico	Número de empregos
Economia do conhecimento	2.500
Economia digital	1.500
Economia criativa	1.000
Economia circular	1.000
Economia verde	1.500
Economia azul	1.200
Economia sustentável	2.000
Economia do setor de turismo, lazer e tempo livre	6.000
Setor da construção civil	10.579
Total	27.279

Fonte: Neri dos Santos 2024.

às diretrizes do seu Plano Diretor de Urbanização, atendendo ao interesse público, conforme o quadro 01, que sintetiza o número de empregos que podem ser gerados com a implantação deste empreendimento e que terão um impacto positivo em todo o distrito de Canasvieiras.

Salienta-se que esta análise prospectiva fornece uma visão simulada sobre como a economia baseada nos diferentes setores considerados pode evoluir no futuro PEU Jurerê in_ até 2050. Os empregos criados podem ser significativamente mais elevados, dependendo de como os fatores críticos de sucesso do empreendimento serão implementados, levando em conta as políticas governamentais, investimentos, o ambiente de negócios real e mudanças na dinâmica do mercado de trabalho local, estadual, nacional e internacional.

Entretanto, para estimar o número de empregos gerados nos diferentes setores analisados, no futuro PEU Jurerê in_, com uma população de 20.000 habitantes, precisamos considerar alguns parâmetros e fazer algumas suposições baseadas em padrões típicos de engenharia econômica, conforme detalhado a seguir.

Desenvolvimento econômico sustentável

- O setor de turismo é projetado para ser uma força motriz da economia local, com uma estimativa de criação de 6.000 empregos diretos, promovendo o crescimento econômico e a sustentabilidade do distrito de Canasvieiras;
- A diversificação dos serviços turísticos e comerciais contribuirá para a resiliência econômica do futuro PEU Jurerê in_.

Infraestrutura de serviços de alta qualidade

- Há uma necessidade crítica de desenvolver infraestrutura de saúde e educação, serviços de comércio e instituições públicas que atendam às expectativas e às necessidades da população local e dos visitantes;
- Investimentos em serviços de qualidade garantirão atendimento às necessidades básicas e melhorarão a qualidade de vida.

Promoção de lazer e cultura

- A ênfase em espaços de lazer ao ar livre

e atividades culturais atende ao desejo dos residentes e turistas por um ambiente vibrante e engajado;

- Opções de entretenimento e cultura enriquecem a vida social e aumentam o apelo turístico.

Saúde e bem-estar da comunidade

- Expandir a disponibilidade de serviços de saúde, incluindo a melhoria dos postos de saúde existentes e o acesso a planos de saúde, reflete o compromisso com o bem-estar dos cidadãos;
- A saúde acessível é um pilar essencial para a satisfação e a atração de novos residentes e investidores.

Comércio competitivo e acessível

- Aumentar as opções de comércio e garantir preços acessíveis promove a satisfação dos consumidores e o dinamismo econômico;
- A competitividade comercial também deve ser alinhada com a qualidade dos produtos e serviços oferecidos.

Segurança e qualidade de vida

- A segurança é um fator primordial, tanto para os residentes quanto para os visitantes, e é um dos principais atrativos da área;
- Melhorias na segurança pública e no policiamento comunitário são essenciais para manter e melhorar a reputação da área como segura e acolhedora.

Mobilidade urbana e acessibilidade

- O planejamento da mobilidade urbana, incluindo transporte público eficiente e infraestrutura para mobilidade ativa, é crucial para a acessibilidade e a integração da comunidade;
- Facilitar o deslocamento sustenta o desenvolvimento econômico e social, ao mesmo tempo que preserva o meio ambiente.

Habitação inclusiva e de qualidade

- Moradias acessíveis e financiamentos habitacionais flexíveis são fundamentais para garantir que diferentes grupos socioeconômicos possam residir na área;
- A qualidade das habitações e da infraestrutura urbana é um aspecto-chave para o bem-estar e atratividade da área.

Inclusão social

- Acessibilidade em moradia e serviços: com a implementação de moradias acessíveis e serviços que atendam a todas as

faixas de renda, a área promover a inclusão social, permitindo que uma gama diversificada de indivíduos e famílias se beneficie do desenvolvimento da área.

- Emprego e capacitação: a criação de empregos, especialmente no setor de turismo, e a oferta de programas de capacitação e qualificação profissional proporcionarão oportunidades econômicas para moradores de diferentes origens e habilidades.

Melhoria da qualidade de vida

- Saúde e educação: melhorias nas infraestruturas de saúde e educação não só aumentarão a qualidade de vida dos residentes, como farão da área um lugar mais atraente para novos habitantes e investimentos.
- Lazer e espaços públicos: o desenvolvimento de espaços de lazer e culturais contribuirá para um estilo de vida saudável e ativo, enriquecendo as opções de passatempo e bem-estar dos moradores.

Aumento da coesão comunitária

- Espaços de convívio: parques, praças e centros comunitários funcionarão como pontos de encontro, fortalecendo os laços sociais e promovendo um sentimento de pertencimento.
- Eventos culturais e comunitários: eventos regulares e festividades que celebrem a diversidade cultural da comunidade aumentarão a coesão e a solidariedade

entre os moradores.

Fomento da identidade local

- Valorização cultural e histórica: a preservação e a promoção de elementos culturais e históricos locais fortalecerão a identidade da região e o orgulho dos moradores.
- Desenvolvimento sustentável: uma abordagem de desenvolvimento que respeite e incorpore a beleza natural e a singularidade de Jurerê reforçará uma identidade local única e promoverá a consciência ambiental.

O PEU Jurerê in_ tem uma alta singularidade (é um projeto raro, difícil de ser replicado e insubstituível) na sua visão de integrar desenvolvimento econômico com sustentabilidade ambiental, cultural, econômica, institucional e social, a ser incorporado no PEU.

Alinhando-se com as diretrizes da revisão do Plano Diretor de Urbanismo de Florianópolis, o PEU enfatiza a importância de um crescimento equilibrado que beneficie tanto os residentes atuais quanto futuros, promovendo a inclusão social, o crescimento econômico, a cultura, o lazer e o bem-estar geral. As iniciativas propostas refletem um compromisso com o interesse público, buscando não apenas o desenvolvimento econômico, mas também a melhoria contínua da qualidade de vida e do tecido social da comunidade.

O PEU Jurerê in_ tem uma alta transversalidade (indispensável a mais de um processo, produto e unidade de negócio), com o potencial de se tornar um modelo de desenvolvimento urbano de referência internacional, em que o progresso econômico caminha, lado a lado, com a melhoria da qualidade de vida, inclusão social, aumento da coesão comunitária, fomento da identidade local e preservação ambiental, atendendo às necessidades de uma comunidade dinâmica e diversificada, e preservando os valores e características únicas que definem a região.

O futuro PEU Jurerê in_ representa uma oportunidade para avançar em direção a uma comunidade mais inclusiva, vibrante e coesa, onde o crescimento econômico e o desenvolvimento social estão em harmonia. Com políticas e iniciativas bem planejadas, pode-se assegurar que os benefícios do desenvolvimento socioeconômico sejam amplamente compartilhados, contribuindo para um futuro próspero e sustentável para todos os que chamam essa região de lar.



Figura 72: referência de centralidade urbana.

Projeções

que a implantação do PEU Jurerê in_ pode gerar

A partir do décimo ano do projeto, a previsão de arrecadação média de impostos municipais é de R\$ 12 milhões por ano.

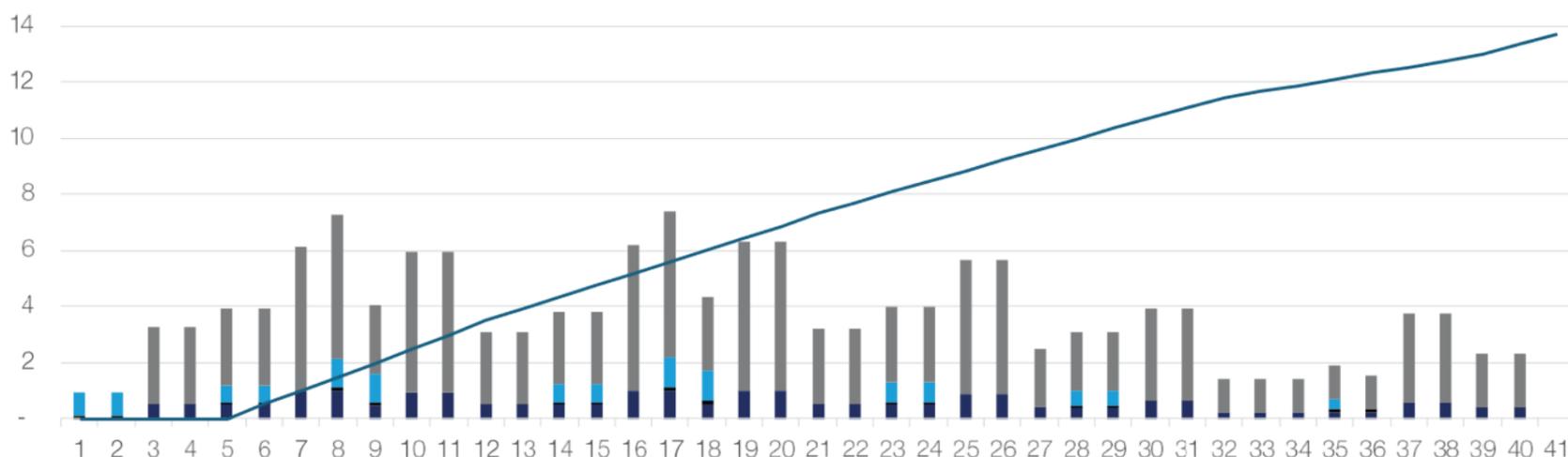
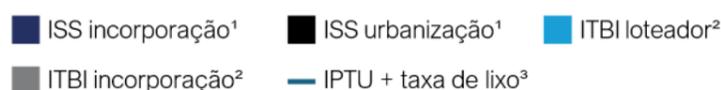
Aqui apresentamos uma estimativa detalhada dos principais impostos gerados durante a consolidação do empreendimento, incluindo IPTU, ISS, ITBI e Taxa de Lixo. A análise foi feita com base em uma revisão abrangente do *masterplan* e levou em consideração uma série de fatores, como a área total do terreno, a área privativa, as alíquotas correntes desses impostos, os custos estimados para serviços durante o processo de loteamento e incorporação, bem como a população estimada para a região.

As projeções oferecem uma visão clara do potencial do empreendimento para contribuir significativamente para a receita fiscal. A seguir, descrevemos as bases para essas estimativas:

- ITBI (Loteamento e Incorporações): aplicação de uma alíquota de 2% sobre o valor venal da propriedade.
- ISS (Loteamento e Incorporações): incidência de uma alíquota de 3% sobre os custos estimados de construção. Para o cálculo estimou 40% do CUB Alto Padrão referente aos serviços.

- IPTU: estimativa baseada no valor médio de R\$ 17,15 por metro quadrado, de acordo com as práticas da região.
- Taxa de lixo: estimada em R\$ 390,37 por unidade habitacional, conforme a média praticada na região.

Arrecadação anual prevista em milhões



R\$ 283 milhões
de arrecadação de IPTU + taxa de lixo

R\$ 22 milhões
de arrecadação por ISS nas obras de incorporação

R\$ 1,6 milhão
de arrecadação por ISS nas obras de urbanização

R\$ 11 milhões
de arrecadação por ITBI na venda dos lotes

R\$ 117 milhões
de arrecadação por ITBI na venda das unidades

R\$ 434 milhões
de arrecadação total

Anos a partir do licenciamento	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ISS urbanização ¹	119.938	119.938	-	-	70.797	70.797	-	121.398	121.398	-	-	-	-	95.082	95.082	-
ITBI loteador ²	823.356	823.356	-	-	600.398	600.398	-	1.035.167	1.035.167	-	-	-	-	653.557	653.557	-
ISS incorporação ¹	-	-	517.455	517.455	517.455	517.455	970.254	970.254	452.798	940.728	940.728	487.929	487.929	487.929	487.929	980.819
ITBI incorporação ²	-	-	2.744.521	2.744.521	2.744.521	2.744.521	5.146.111	5.146.111	2.401.590	4.989.509	4.989.509	2.587.919	2.587.919	2.587.919	2.587.919	5.202.147
IPTU + taxa de lixo ³	-	-	-	-	-	492.582	985.164	1.477.746	1.970.328	2.474.765	2.979.201	3.483.638	3.901.237	4.318.837	4.736.436	5.154.035
Total	943.294	943.294	3.261.976	3.261.976	3.933.170	4.425.752	7.101.529	8.750.677	5.981.282	8.405.001	8.909.438	6.559.486	6.977.085	8.143.323	8.560.923	11.337.001

Anos a partir do licenciamento	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ISS urbanização ¹	95.082	-	140.112	140.112	-	-	-	-	81.364	81.364	-	-	-	82.921	82.921	-
ITBI loteador ²	653.557	-	1.066.668	1.066.668	-	-	-	-	726.716	726.716	-	-	-	539.170	539.170	-
ISS incorporação ¹	487.929	980.819	980.819	492.890	995.666	995.666	502.777	502.777	502.777	502.777	894.251	894.251	391.474	391.474	391.474	617.376
ITBI incorporação ²	2.587.919	5.202.147	5.202.147	2.614.228	5.280.899	5.280.899	2.666.670	2.666.670	2.666.670	2.666.670	4.743.003	4.743.003	2.076.332	2.076.332	2.076.332	3.274.489
IPTU + taxa de lixo ³	4.736.436	5.154.035	5.571.635	5.989.234	6.427.683	6.866.131	7.304.579	7.687.643	8.070.706	8.453.769	8.836.832	9.219.895	9.602.958	9.967.790	10.332.622	10.697.454
Total	8.560.923	11.337.001	12.961.380	10.303.132	12.704.248	13.142.696	10.474.027	10.857.090	12.048.233	12.431.297	14.474.086	14.857.149	12.070.765	13.057.688	13.422.520	14.589.318

Anos a partir do licenciamento	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
ISS urbanização ¹	-	-	-	-	82.403	82.403	-	-	-	-	-
ITBI loteador ²	-	-	-	-	389.576	-	-	-	-	-	-
ISS incorporação ¹	617.376	225.902	225.902	225.902	225.902	225.902	593.157	593.157	367.256	367.256	-
ITBI incorporação ²	3.274.489	1.198.156	1.198.156	1.198.156	1.198.156	1.198.156	3.146.037	3.146.037	1.947.881	1.947.881	-
IPTU + taxa de lixo ³	11.062.286	11.427.117	11.648.280	11.869.443	12.090.605	12.311.768	12.532.931	12.754.093	12.975.256	13.344.816	13.714.376
Total	14.954.150	12.851.176	13.072.338	13.293.501	13.986.643	13.818.229	16.272.125	16.493.288	15.290.392	15.659.952	13.714.376

¹Para estimativa do ISS foram incididos 3% sobre o valor estimado de construção da urbanização e incorporação.

²Para estimativa do ITBI fez-se a incidência de 2% sobre o valor estimado de venda dos lotes urbanizados e sobre as edificações.

³A estimativa do IPTU + taxa de lixo se inicia a partir das entregas realizadas pela incorporadora. Considerado o valor de R\$ 17,15/m² e R\$ 390,37 de taxa de lixo para cada unidade habitacional.

Dados gerais do PEU JURERÊ IN_

Dados de população em habitantes

- 19.717** População residente estimada
- 6.315** População flutuante estimada
- 300,37** Densidade líquida



Dados de loteamento

Áreas loteáveis de **656.411,59 m²**




Dados da gleba

Áreas 1, 2 e 3: **2.175.313,93 m²**

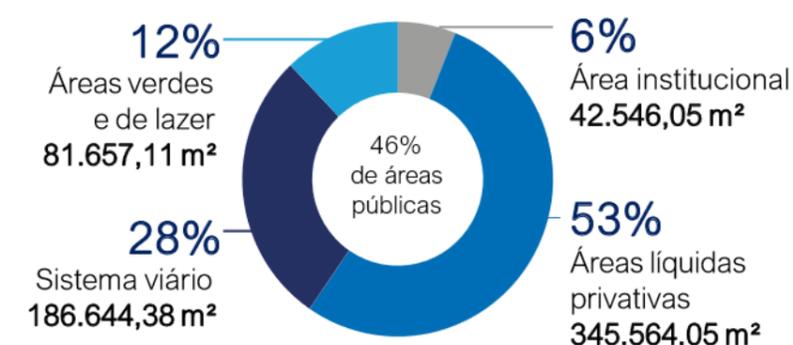
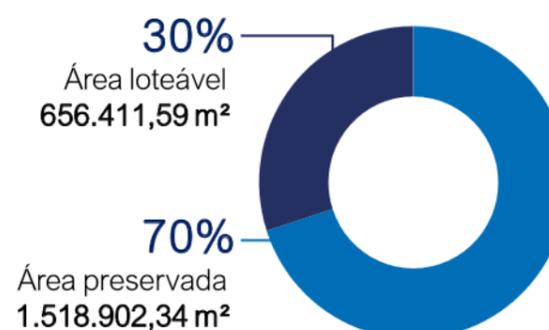



Figura 73: mapa das áreas do PEU Jurerê In_

Dados das edificações

Total de unidades: **7.574**

- 1.139** Habitações de Interesse Social (HIS) – 10%
- 380** Habitações de Baixa Renda (HBR) – 5%



Resultados

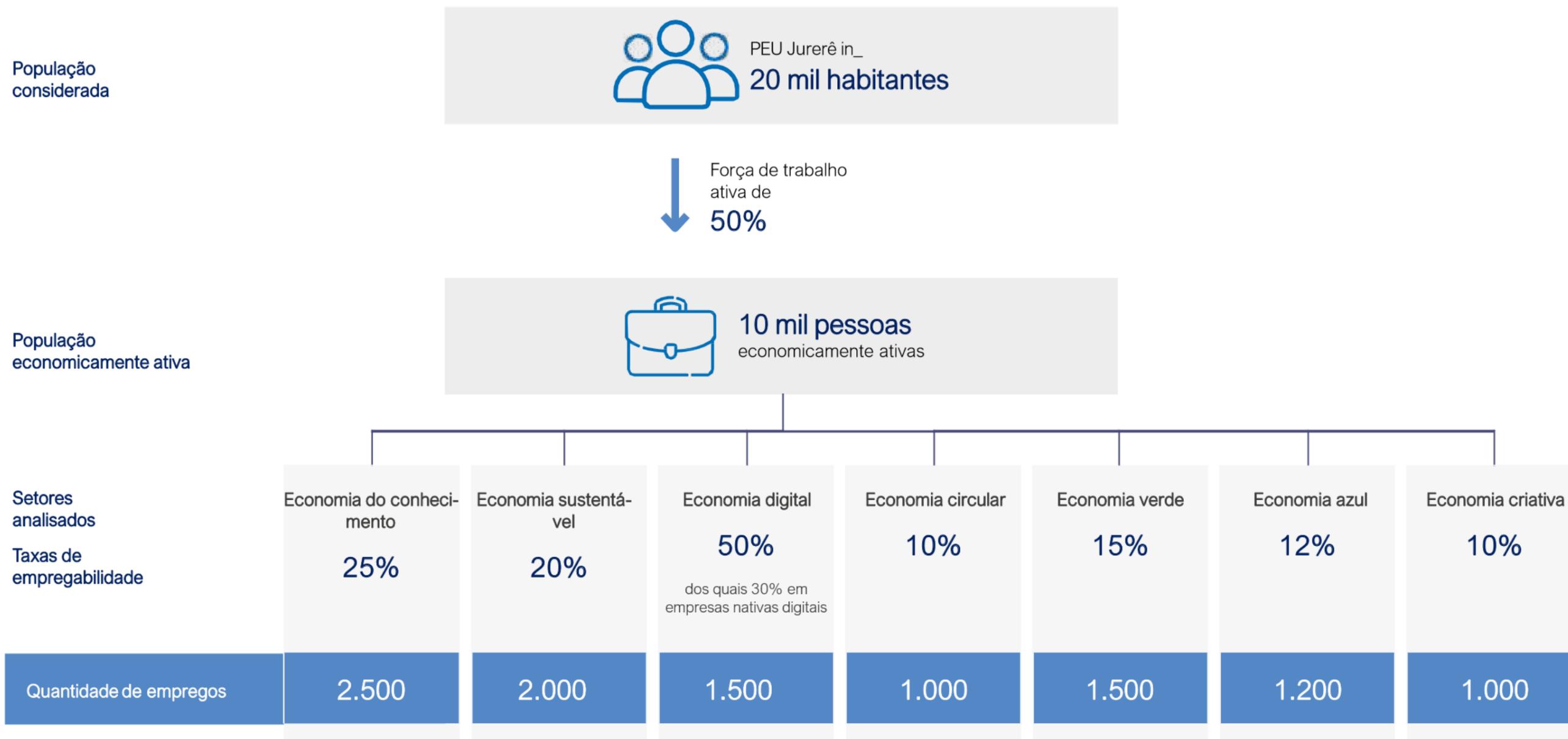
Geração de receita: **R\$ 434 milhões**

Geração de: **27.279 empregos**




Estimativas

população setores e quantidade de empregos



Conclusão

O Peu Jurerê in_ é uma oportunidade singular de gerar centralidade, numa região com paisagem natural exuberante e ao mesmo tempo com demandas urbanas que organizadas e planejadas, podem gerar um futuro sustentável e próspero.

É um projeto inclusivo, com múltiplos espaços livres conectados a natureza, às áreas comerciais e de serviços.

A habitação social terá cuidados especiais para criar pertencimento e permanência.

O desenho urbano proposto é inspirado na natureza, pois nasceu pela conexão ao bairro existente, foi sendo aprimorado considerando as características naturais, e desse modo, encontrou formas e infra-estruturas, vinculadas ao sistema de drenagem natural que contribuem para a sustentabilidade hídrica do lugar.

E por fim, pode gerar mais de vinte e sete mil empregos, aproximadamente doze milhões de arrecadação anual em impostos municipais, redução dos movimentos pendulares, e conseqüentemente qualidade e bem-estar das pessoas.



Figura 74: referência de centralidade urbana.



Figura 75: referência de centralidade urbana.