

PREFEITURA
**CAMPINA
GRANDE**



**CIDADE QUE
TRANSFORMA**

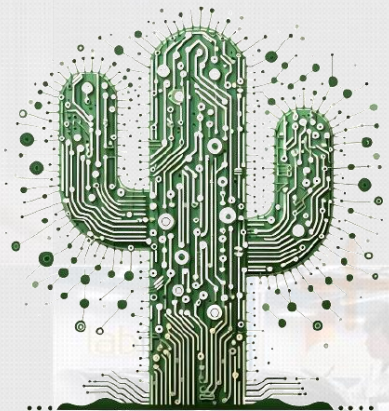


Relatório Entrega 3 *Conceito Preliminar e Viabilidade (Fase 0)*

**PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA O DESENVOLVIMENTO
DE ESTUDOS TÉCNICOS PARA A MODELAGEM E PLANEJAMENTO DO PARQUE
TECNOLÓGICO DE CAMPINA GRANDE**



CIDADE QUE
TRANSFORMA



CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Campina Grande / PB

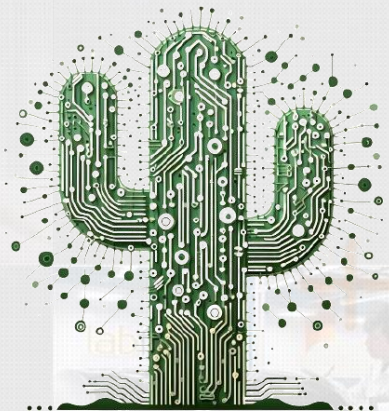
Detalhamento da Entrega 3

— ENTREGA 3

Entrega	Eixo	Item	Conteúdo das entregas	Relatório	Mês
03	Eixo 1	1.1	Definição do conceito e setores de atuação do parque tecnológico	Relatório III / Parte 1 - Estratégia de CT&I - Fase 0 (PowerPoint não editável - PDF)	Dez. 24
	Eixo 1	1.2	Definição das tecnologias estratégicas para atuação do parque tecnológico		
	Eixo 2	2.1	Diagrama de Bolhas apontando as principais áreas a serem ocupadas e suas potenciais atividades	Relatório III / Parte 2 - Diagrama de bolhas (Desenho conceitual e fluxos)	
	Eixo 5	5.1	Proposta preliminar do <u>mix</u> de empreendimentos para implantação no parque	Relatório III / Parte 3 - Proposta de <u>mix</u> de empreendimentos (PowerPoint não editável - PDF)	
	Eixo 6	6.1	Proposição de potenciais modelos jurídicos adequados ao projeto do parque	Relatório III / Parte 4 - Potenciais modelos jurídicos (PowerPoint em formato não editável - PDF)	



CIDADE QUE
TRANSFORMA



CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Campina Grande / PB

*Relatório III / Parte 1 - Estratégia de CT&I - Fase 0
(PowerPoint não editável - PDF)*

PREFEITURA
**CAMPINA
GRANDE**



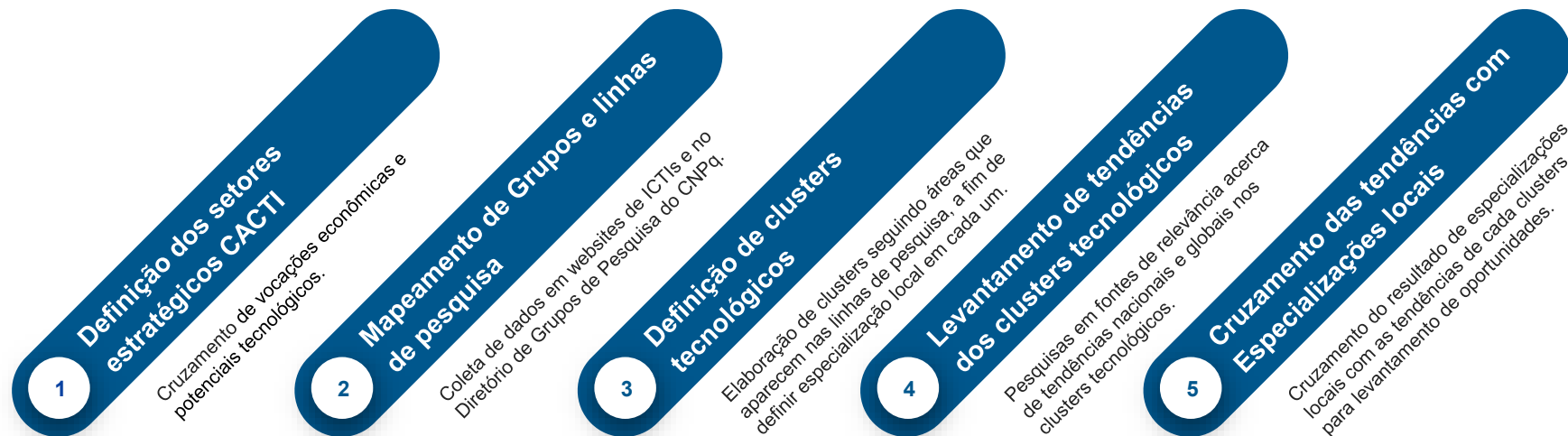
**CIDADE QUE
TRANSFORMA**



***Mapeamento de Oportunidades Tecnológicas para CACTI
Campina Grande***



METODOLOGIA



Oportunidades Tecnológicas para o CACTI nos seus Setores Tecnológicos Estratégicos

METODOLOGIA

- As linhas de pesquisa foram coletadas com base nas **ICTIs presentes na Região Metropolitana de Campina Grande**, mapeadas em etapas anteriores;
- O critério de seleção das linhas de pesquisa se deu pelo **alinhamento com os potenciais tecnológicos e vocações econômicas** do DNA CACTI;
- Após a coleta das linhas, organizou-se todos os dados coletados em uma tabela em arquivo excel, nomeada de **Oportunidades de Pesquisa – Campina Grande**, a qual compreende as seguintes colunas: (i) **“Classificação”**, (ii) **“Categoria”**, (iii) **“Instituição”**, (iv) **“Nível do Programa”** (Mestrado Profissional, Mestrado Acadêmico, Doutorado Profissional, Doutorado Acadêmico ou Grupo de Pesquisa), (v) **“Nome”** (do programa ou grupo), (vi) **“Linhas de Pesquisa”**, (vii) **“Nota”** (CAPES/CNPq), (viii) **“Endereço”**, (ix) **“Site”**, (x) **“Telefone”**, (xi) **“E-mail”**, (xii) **“Redes Sociais”**, (xiii) **“Descrição da linha de pesquisa”** e (xiv) **“Observações”**, (xv) **Clusters**;

Abaixo, pode-se conferir os dados que foram coletados e suas bases de busca:

DADO		BASES UTILIZADAS
Programas de Pós-Graduação	Linhas de pesquisa	• Website da instituição; • Website do programa de pós-graduação.
	Nota do programa (CAPES)*	• Plataforma Sucupira (CAPES).
	Informações adicionais	• Website da instituição; • Website do programa de pós-graduação.
Grupos de Pesquisa	Linhas de pesquisa	• Diretório de Grupos de Pesquisa do Brasil (CNPq)
	Informações adicionais	• Diretório de Grupos de Pesquisa do Brasil (CNPq) • Website do grupo de pesquisa.

*As notas dos Programas de Pós-Graduação funcionam como um indicador de maturidade.

METODOLOGIA

- Após o mapeamento, as linhas de pesquisa foram agrupadas em **clusters** de acordo com seu nome e descrição. Utilizando da ferramenta **Word Clouds**, foram analisados os elementos comuns em cada agrupamento das linhas de pesquisa, a fim de compreender as tendências de pesquisa em Campina Grande;
- Utilizou-se o software **VosViewer** para a elaboração das redes de conexão entre os clusters, a fim de melhorar a visualização dos agrupamentos existentes entre as áreas, auxiliando na análise das interfaces (exemplo: **TIC e Automação + Indústria**);
- Fez-se uma busca exploratória em sites de autoridades como a Confederação de Indústria e Federação de Indústria a fim de coletar dados qualitativos e quantitativos sobre **tendências globais e nacionais** de cada cluster;
- Caso não fossem encontrados especificamente as referências citadas no item acima, buscou-se em outros sites, como foi o caso de **Políticas Públicas, Novos Materiais e Social**.

METODOLOGIA

- Após a separação de **especializações locais** e **tendências globais e nacionais** em cada cluster, foi separado cada tendência que se alinha aos **clusters equivalentes às Áreas CACTI** como **oportunidades** para estas áreas.

Abaixo, pode-se conferir os clusters utilizados para agrupar as linhas de pesquisa:

CLUSTERS	
Agropecuária	Biotecnologia
Construção e Infraestrutura	Economia Criativa
Energia	Indústria
Novos Materiais	Políticas Públicas
Saúde	Social
Sustentabilidade	TIC e Automação

*Uma linha de pesquisa pode estar em mais de um cluster, tendo em vista as possibilidades de intersecção entre as áreas.

METODOLOGIA

Áreas CACTI	Clusters	Observações
TIC e Automação	TIC e Automação	Cluster Indústria apresenta certa conexão com esta área
Novos Materiais	Novos Materiais	Cluster Construção e Infraestrutura apresenta certa conexão com esta área
Economia Criativa	Economia Criativa	Junção de áreas como Turismo, Cultura e atividades criativas (Design, Arquitetura)
Saúde	Saúde	Os clusters Políticas Públicas, Biotecnologia e Social têm certa conexão com essa área
Agronegócio	Agropecuária	O clusters Sustentabilidade e Biotecnologia tem certa conexão com essa área
Sustentabilidade	Sustentabilidade	Sugestão de nova área CACTI em virtude das pesquisas desenvolvidas nos ICTIs
Energias Sustentáveis	Energia	Sugestão de nova área CACTI em virtude das pesquisas desenvolvidas nos ICTIs
Educação		Os clusters Social e Políticas Públicas envolvem pesquisas nessa área
	Políticas Públicas	Linhas de pesquisa envolvem as Áreas CACTI de Educação e Saúde
	Social	Linhas de pesquisas envolvem temas como Educação, Inclusão, Acessibilidade e Desenvolvimento Socioeconômico
	Indústria	Cluster TIC e Automação apresenta certa conexão com esta área
	Construção e Infraestrutura	Área de aplicação de tecnologias, principalmente de Novos Materiais
	Biotecnologia	Cluster Saúde, Agropecuária e Novos Materiais têm certa conexão com esta área

METODOLOGIA

Abaixo, pode-se conferir os critérios de inclusão para cada cluster:

Cluster	Crítérios
Agropecuária	Agricultura, Pecuária, Atividades Agrárias, Agronegócio, Agrobiodiversidade, Sistemas que envolvem atividades agropecuárias.
Biotecnologia	Utilização de Microrganismos, Desenvolvimento e Uso de Biomateriais, Produtos Biotecnológicos, Desenvolvimento de Bioprocessos
Construção e Infraestrutura	Construção Civil, Uso de Tecnologias para Construção, Atividades Construtivas, Infraestrutura Urbana, Infraestrutura de Saneamento, Materiais de Construção, Obras (construção), Edificações
Economia Criativa	Culturas Populares, Design, Comunicação, Design de Produtos, Design Gráfico, Arte, Criatividade, Atividades turísticas, Projetos de Arquitetura
Energia	Energia Renovável, Eficiência Energética, Energia Solar, Energia Eólica, Maremotriz, Energia Geotérmica, Eletrônica de Potência, Sistemas Elétricos, Redes de Distribuição de Energia Elétrica, Transmissão de Energia Elétrica, Conversores.

METODOLOGIA

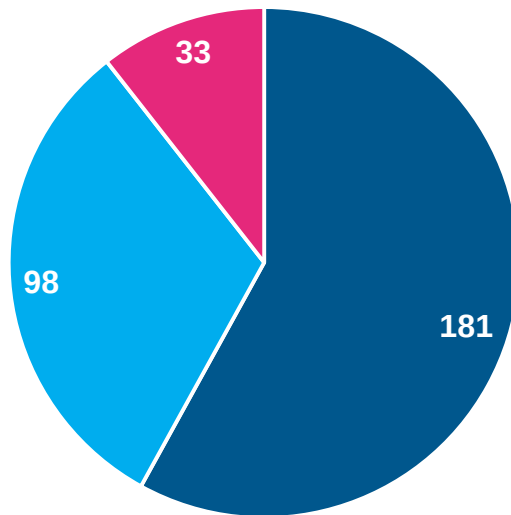
Cluster	Critérios
Indústria	Sistemas Embarcados para Indústria, Transferência Tecnológica para Indústria, Automação Industrial, Sistemas Robóticos na Indústria, Tratamentos de Resíduos Industriais, Instrumentação, Produtos Industriais
Novos Materiais	Materiais Avançados, Nanomateriais, Biomateriais, Materiais Inteligentes, Compósitos Poliméricos, Nanocompósitos, Nanopartículas, Nanofibras, Materiais Híbridos, Vitrocerâmicos, Lipossomas, Nanoespumas, Argilas Modificadas, Argilas Organofílicas, Materiais Reciclados, Materiais Multifuncionais, Compósitos baseados em Resíduos, Nanotubos de Carbono, Materiais Alternativos para Construção.
Políticas Públicas	Parcerias Público-Privado (PPP), Gestão Pública, Gestor Público, Avaliação para Implementação de Processos em Setor Público, Decisões Públicas, Implementação de Políticas Públicas, Linhas de pesquisa que buscam influenciar o setor público de alguma forma.
Saúde	Fármacos, Substâncias Terapêuticas, Saúde Pública, SUS, Supervisão Médico-Hospitalar, Segurança de Medicamentos, Tratamentos, Estatística na Saúde, Serviços de Saúde, Tecnologia na Saúde, Acessibilidade à Saúde, Profissionais da Área da Saúde, Cuidados e Tratamentos, Impacto Ambiental na Saúde, Ensaios Clínicos, Saúde Mental, Doenças.

METODOLOGIA

Cluster	Critérios
Social	Educação e formação docente, ensino presencial e a distância, pedagogia e educação inclusiva, tecnologias assistivas, inclusão social, psicologia e neurociências aplicadas à educação, robótica na educação, acessibilidade à saúde pública, culturas populares, culturas tradicionais, desenvolvimento regional, políticas sociais, diversidade socioeconômica, desenvolvimento socioeconômico, desenvolvimento social, práticas linguísticas e letramento, inclusão de PcD, metropolização e desenvolvimento urbano, direito à cidade, cidadania, governança urbana, economia solidária, desenvolvimento humano, representações sociais.
Sustentabilidade	Desenvolvimento Sustentável, Meio Ambiente, Gestão Ambiental, Mitigação da Crise Climática, Redução de Danos Ambientais, Reuso e Reutilização, Reciclagem, Tratamento de resíduos, descarbonização, Mitigação de Danos Humanos ao Ambiente, Produção e Reposição Sustentável de Recursos, Utilização Consciente de Recursos, Economia de Recursos, Avaliação de Impactos Ambientais.
TIC e Automação	Canais sem Fio, Telecomunicação, Redes de Sensores em Fio, Desenvolvimento de Software, Sistemas Embarcados, Visão Computacional, Controle e Automação de Processos, Sistemas Robóticos, IoT, BIM, Inteligência Artificial, Machine Learning, Deep Learning, Big Data, Análise de Sistemas de Informação, Análise de Dados.

INSTITUIÇÕES POR LINHA DE PESQUISA

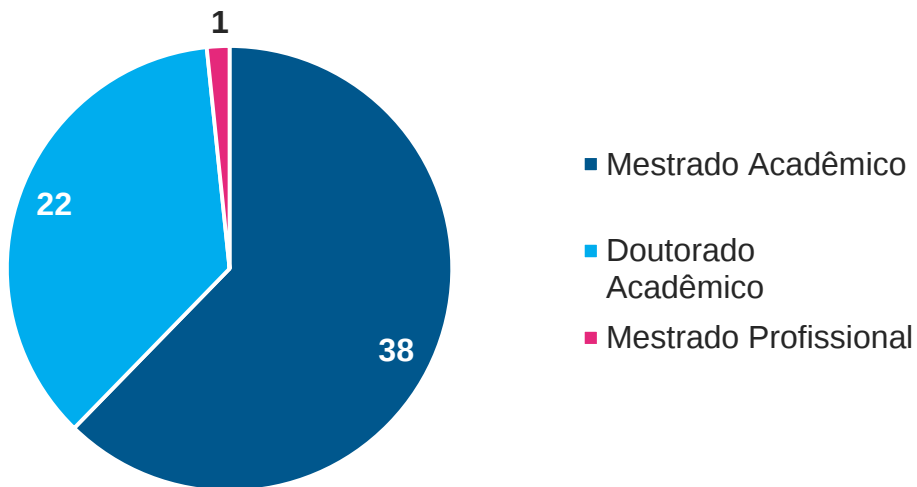
INSTITUIÇÕES
IFPB
UFCG
UEPB
Nº TOTAL DE LINHAS
312



- UFCG - Universidade Federal de Campina Grande
- UEPB - Universidade Estadual da Paraíba
- IFPB Campina Grande – Instituto Federal da Paraíba Campus Campina Grande

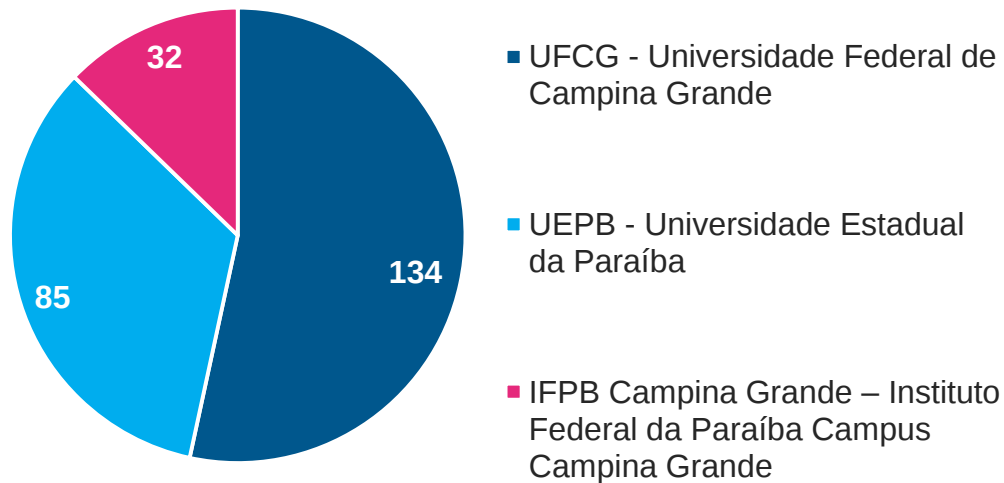
GRAU DAS LINHAS DE PESQUISA EM PÓS-GRADUAÇÃO

GRAU
Doutorado Acadêmico
Mestrado Acadêmico
Mestrado Profissional
Nº TOTAL DE LINHAS
61



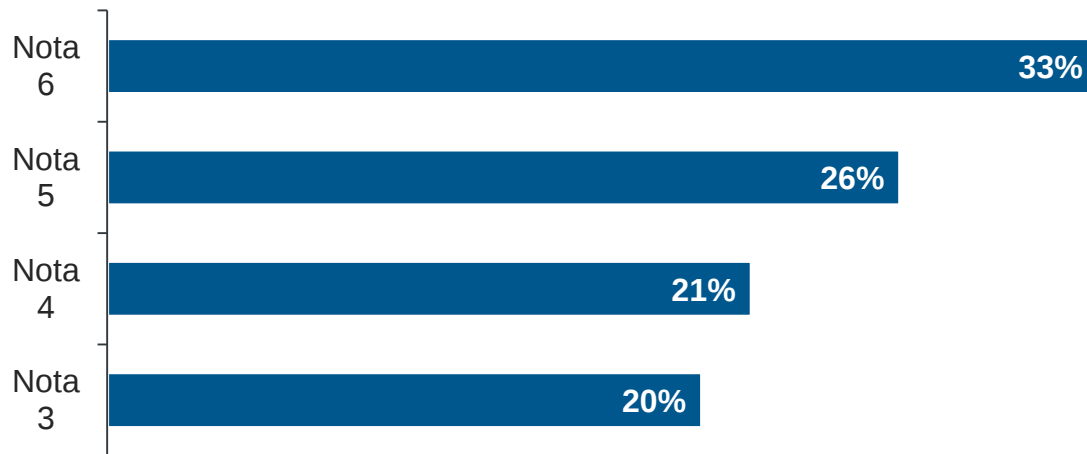
LINHAS DE GRUPOS DE PESQUISA POR INSTITUIÇÃO

Nº TOTAL DE LINHAS
251

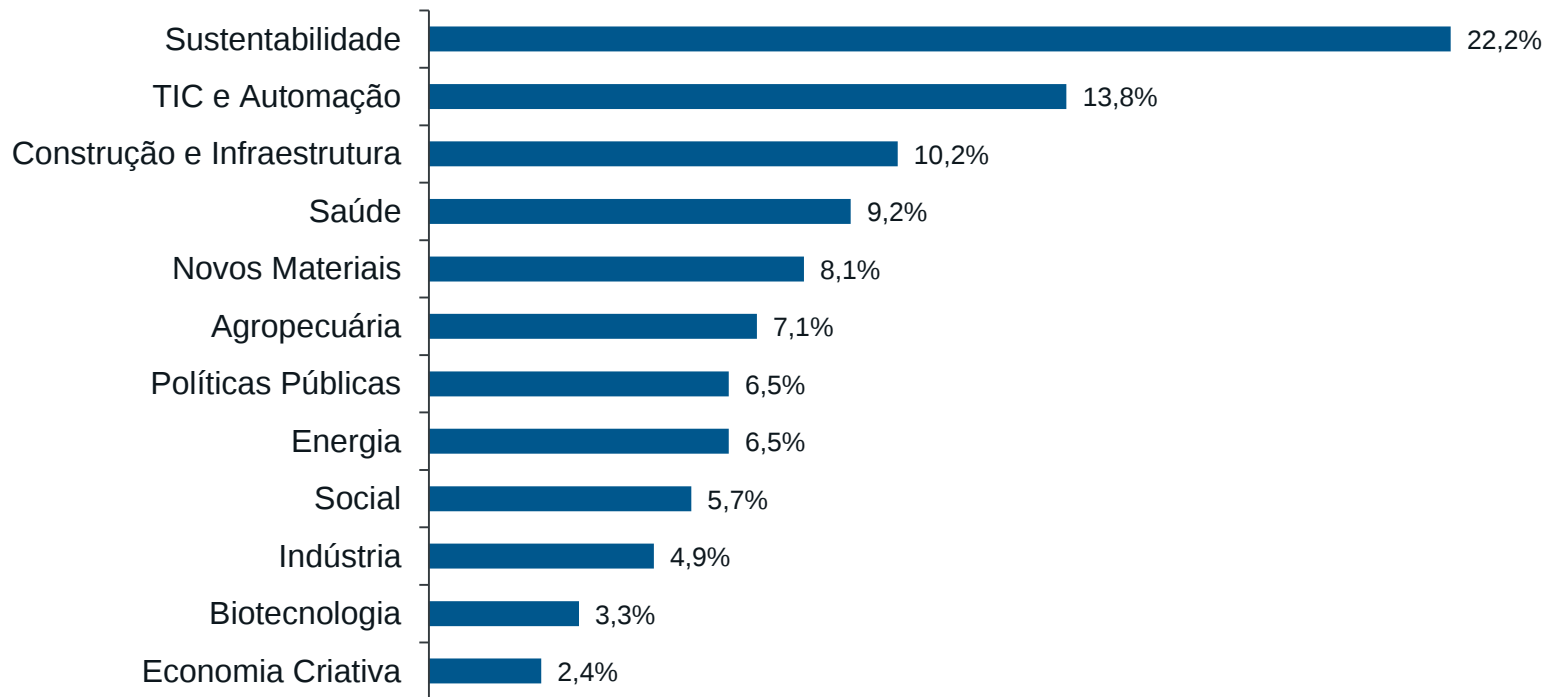


MATURIDADE DAS LINHAS DE PESQUISA DE PÓS-GRADUAÇÃO

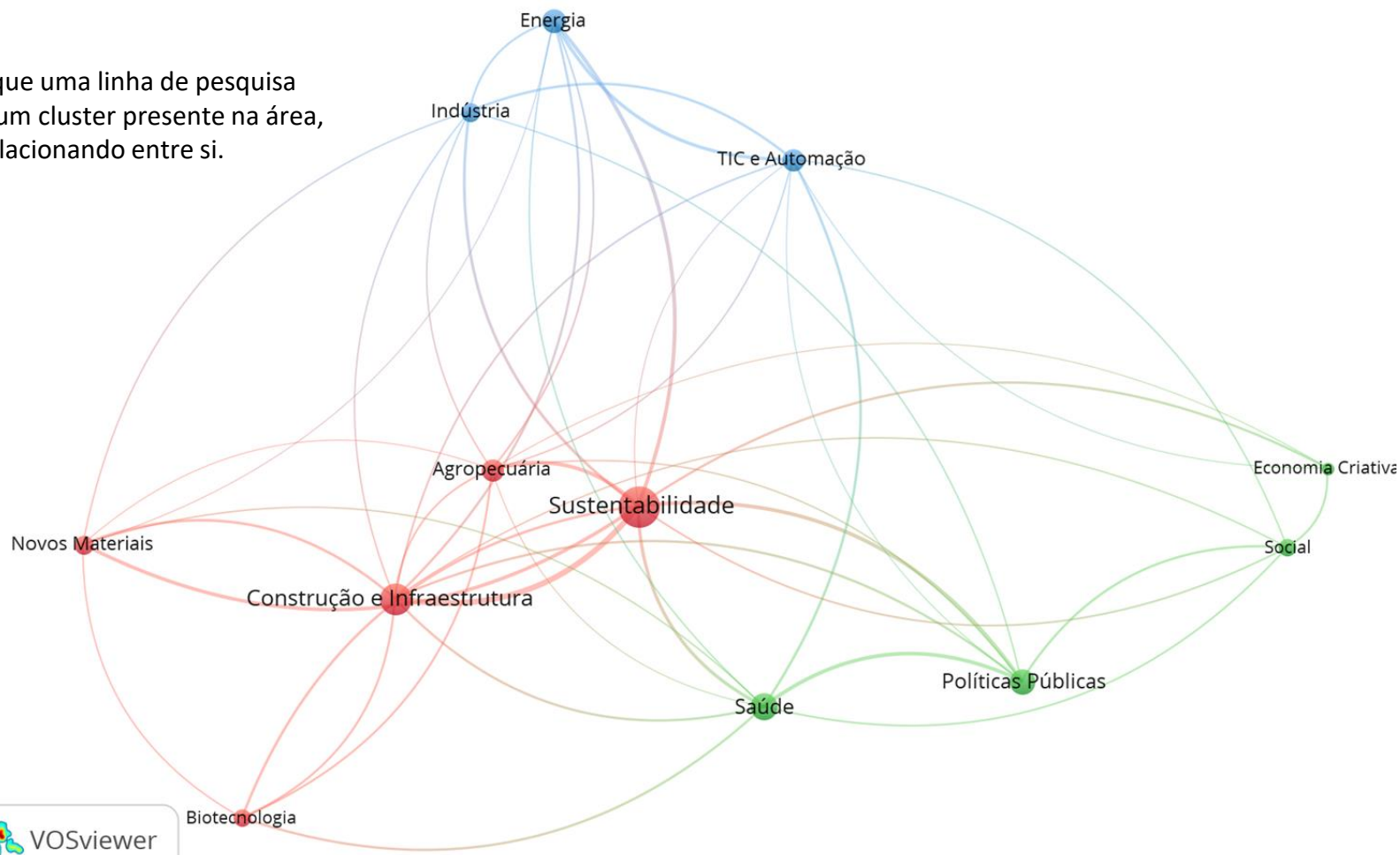
NOTAS (CAPES)
Programas de Pós-Graduação
Nº TOTAL DE LINHAS
61



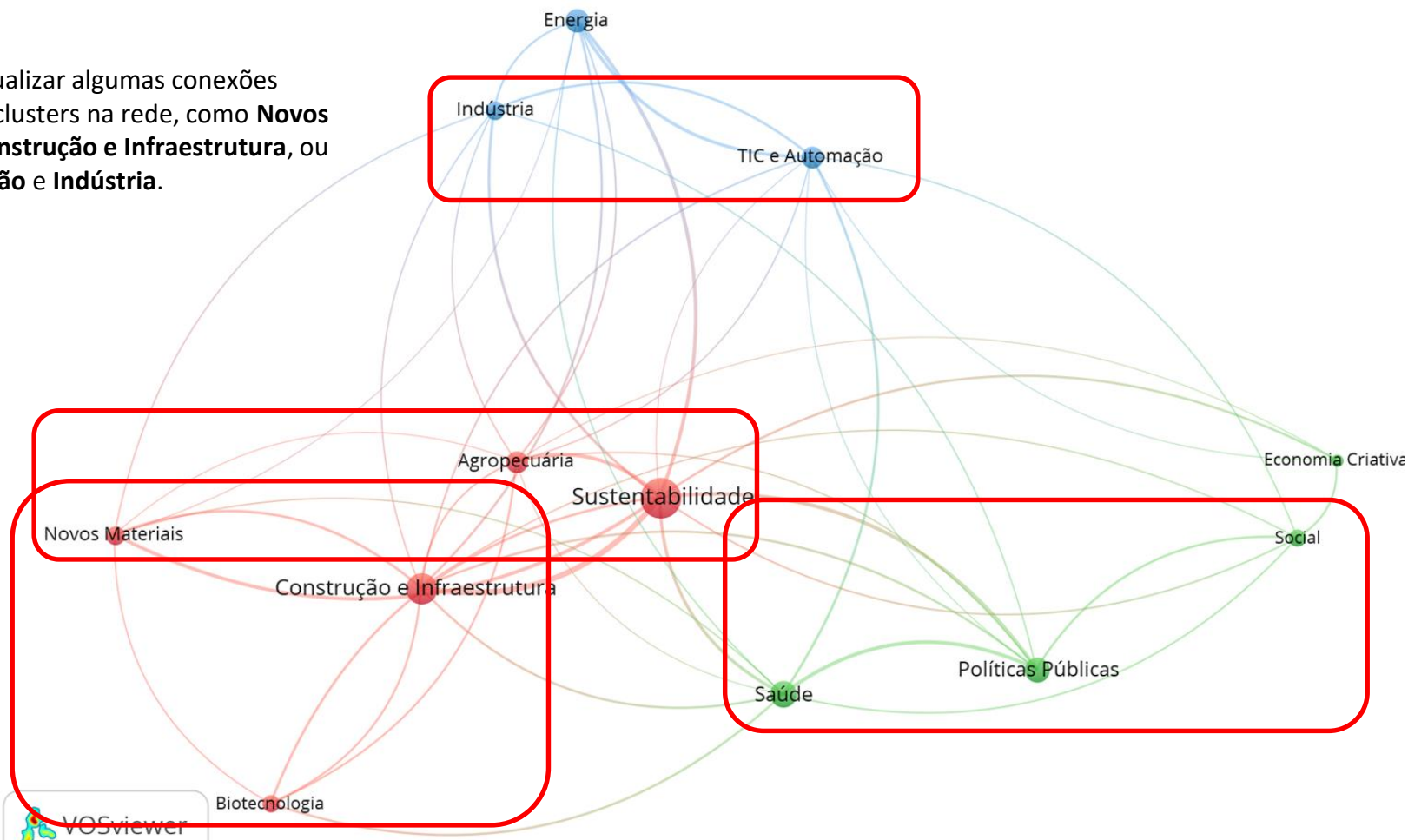
DISTRIBUIÇÃO DAS LINHAS DE PESQUISA POR CLUSTER



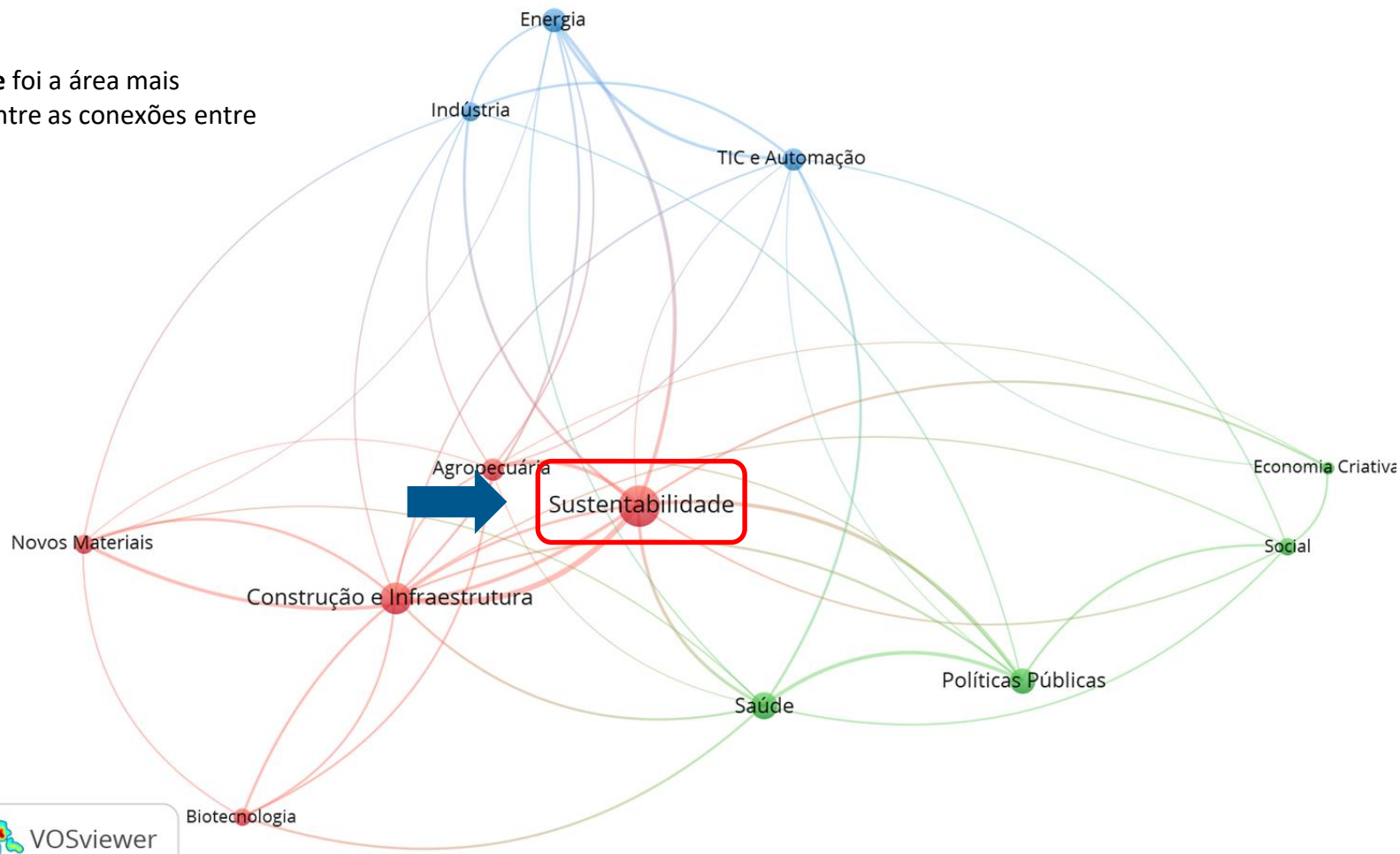
*Tendo em vista que uma linha de pesquisa pode ter mais de um cluster presente na área, eles acabam se relacionando entre si.



*É possível visualizar algumas conexões comuns entre clusters na rede, como **Novos Materiais e Construção e Infraestrutura**, ou **TIC e Automação e Indústria**.



***Sustentabilidade** foi a área mais predominante dentre as conexões entre clusters.



*Expressa a conexão com os clusters **Energia**, e **Construção e Infraestrutura**.

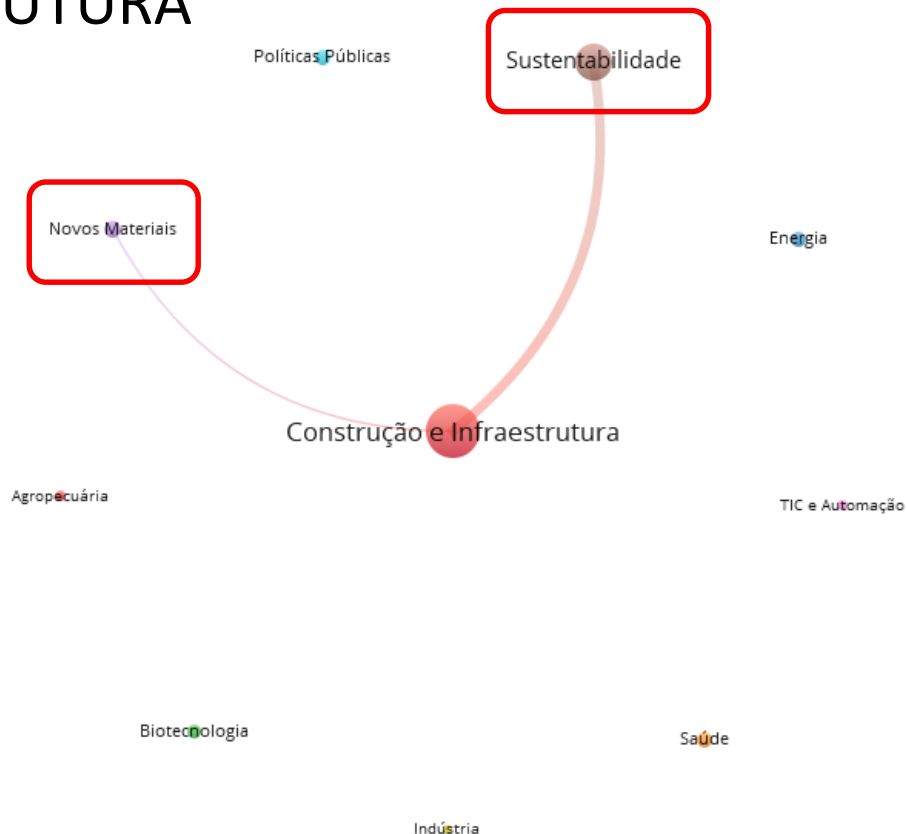
SUSTENTABILIDADE

(FIESC; FIEMG e Sebrae)

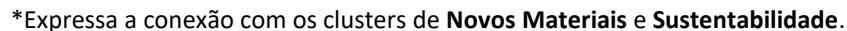
AÇÕES CLIMÁTICAS	• Descarbonização • Energia Renovável
ECONOMIA CIRCULAR	• Reutilização de materiais • Reciclagem de materiais • Agricultura Sustentável
USO SUSTENTÁVEL DE RECURSOS	• Eco inovação Industrial • Colaboração intersetorial
MITIGAÇÃO DE POLUIÇÃO	• Tecnologias verdes • Captura de carbono • Compensação de Carbono • Tratamento de água

CONSTRUÇÃO E INFRAESTRUTURA

A área de Construção e Infraestrutura tem relação com os clusters de Novos Materiais e Sustentabilidade. Essas intersecções se devem à **gestão de resíduos e infraestrutura de tratamento de água**, e à utilização de **novos materiais em construções**.



ESPECIALIZAÇÃO LOCAL
Tratamento de resíduos sólidos*
Tratamento de água*
Novos materiais para construção*

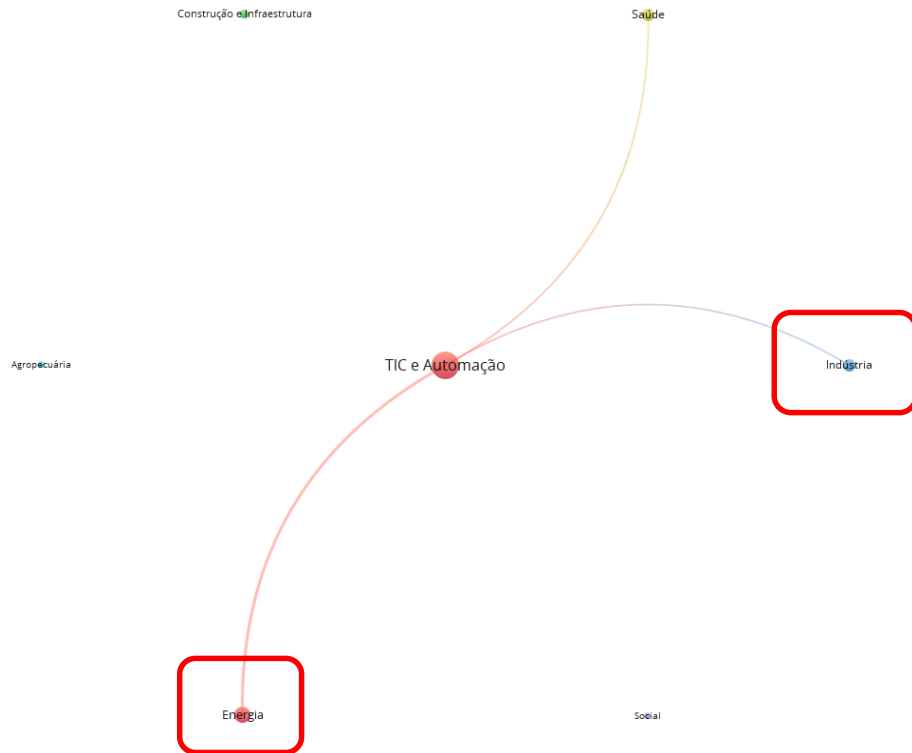


CONSTRUÇÃO E INFRAESTRUTURA

(SENAI Paraná; FIESC e KPMG)

SUSTENTABILIDADE	• Utilização de materiais alternativos e sustentáveis em construções • Construções Verdes - metodologia que visa reduzir a quantidade de água utilizada e minimizar o desperdício de materiais
EFICIÊNCIA	• Construções Off-Site • Lean Construction – Metodologia para construção em menor tempo com menos recursos e maior qualidade
UTILIZAÇÃO DE SOFTWARES	• Building Information Modeling (BIM)
AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS	• Construções inteligentes
ECONOMIA CIRCULAR	• Produção de materiais ecológicos a partir de resíduos do tratamento de água • Aproveitamento do biogás do tratamento como fonte de energia

TIC E AUTOMAÇÃO



Os clusters de Energia e Indústria estão relacionados à área de TIC e Automação. Essa intersecção se deve às linhas voltadas a **sistemas de energia elétrica e automação industrial**.

[illegible]

*Expressa a conexão com os clusters de **Energia e Indústria**.

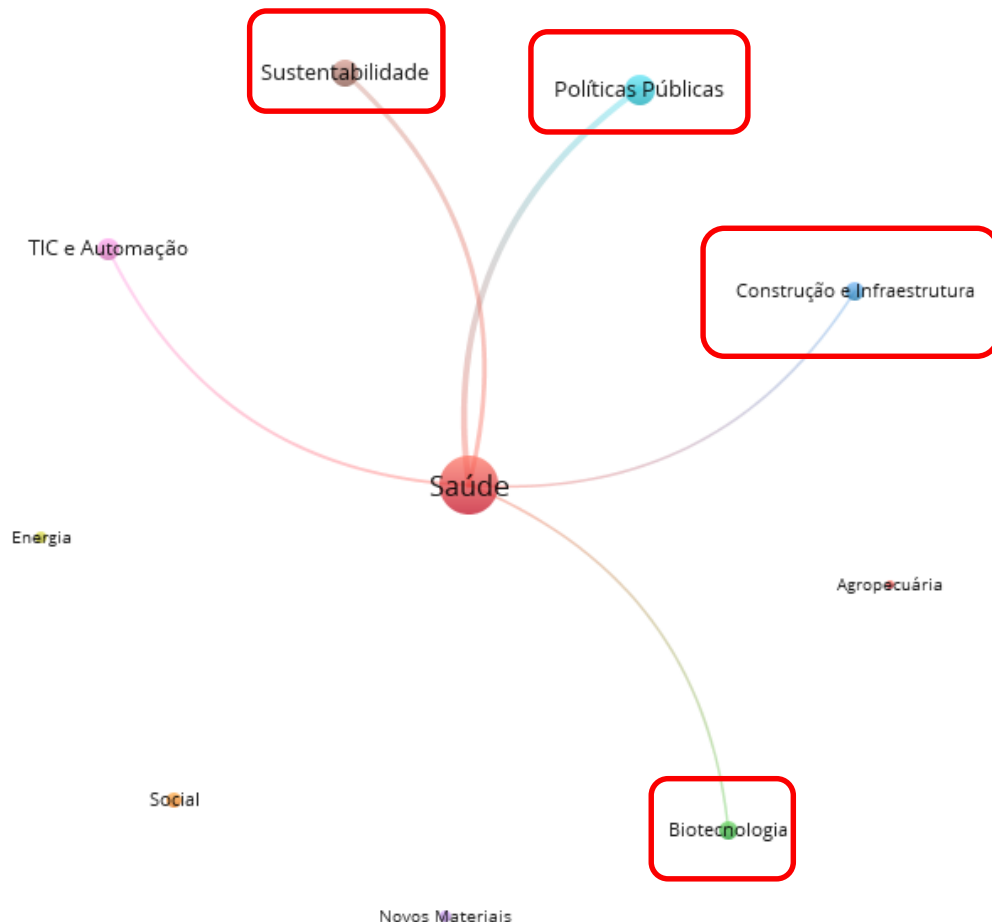
(FIESC e Sebrae)

TIC E AUTOMAÇÃO

SEGURANÇA E TRANSPARÊNCIA	• Segurança Cibernética • Blockchain
INTEGRAÇÃO DE SISTEMAS E AUTOMAÇÃO	• Internet das Coisas (IoT)
AUTOMAÇÃO DE DADOS	• Inteligência Artificial (AI) – Chatbots inteligentes
AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS	• Construções inteligentes
MARKETING E PUBLICIDADE	• Realidade Virtual (RV) • Realidade Aumentada (RA)

SAÚDE

O cluster Políticas Públicas e Biotecnologia tem conexão com a área devido às pesquisas que abordam **implementação de tecnologia** na saúde pública e a produção de **fármacos**. As relações com **sustentabilidade e construção e infraestrutura** envolvem tratamento de água e gestão de resíduos para melhora na saúde pública.



*Expressa a conexão com o cluster de **Sustentabilidade e Políticas Públicas**.

(FIESC; FIESP e SENAI)

SAÚDE

TECNOLOGIA PARA SAÚDE DE IDOSOS	• Tecnologias para conectividade social e saúde emocional • Tecnologias de saúde cognitiva • Tecnologias que apoiam a capacidade física
EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NA SAÚDE	• Sistemas de saúde digital • Big Data, IoT, Inteligência artificial e robótica (Hospital 4.0) • Nano e biotecnologia • Codificação do DNA • Ciências ômicas e tecnologias moleculares (DNA, RNA, proteína) • Monitoramento e diagnóstico remotos • Realidade Aumentada (RA)

NOVOS MATERIAIS



Os clusters de Sustentabilidade, e Construção e Infraestrutura estão relacionados à área de Novos Materiais. Isso se deve às linhas com foco em **uso de materiais avançados na Construção Civil e reaproveitamento de resíduos urbanos e industriais como novos materiais**.

*Expressa a conexão com os clusters **Biotecnologia**, **Sustentabilidade**, e **Construção e Infraestrutura**.

NOVOS MATERIAIS

(SENAI Paraná; Rede Gecon e MachineMFG)

SUSTENTABILIDADE	• Utilização de materiais alternativos e sustentáveis em construções, como as fibras, cascas e cinzas de materiais orgânicos
MAIOR DURABILIDADE EM CONSTRUÇÕES	• Materiais inteligentes em construções, como Tijolos Ecológicos e Concreto Autorregenerativo.
NANOMATERIAIS	• Os nanomateriais possuem diversas aplicações, como a nanocelulose e os nanotubos de carbono com aplicação em biomedicina em reforço estrutural.
BIOMATERIAIS	• Os biomateriais são aplicados em áreas como saúde, na biomedicina, ou em contextos de sustentabilidade.

AGROPECUÁRIA

O cluster de Agropecuária têm conexões com os clusters de Sustentabilidade e Biotecnologia pelas linhas de pesquisa voltadas à **biotecnologia agrícola** e **agricultura sustentável**.



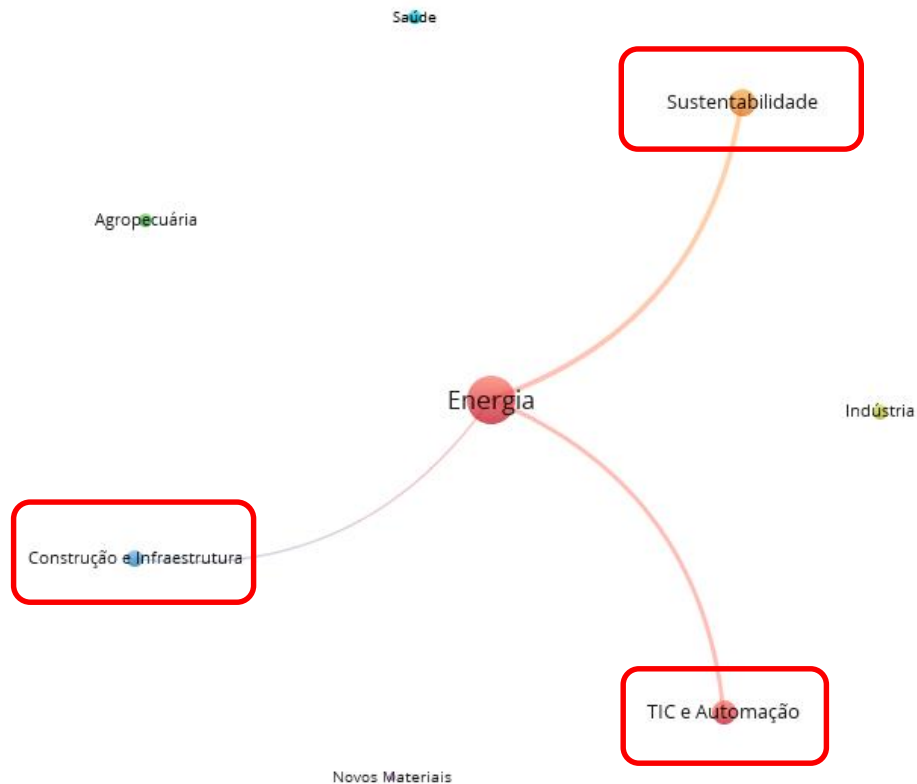
*Expressa a conexão com os clusters de **Sustentabilidade e Biotecnologia**.

(FIESC E FIESP)

AGROPECUÁRIA

ALIMENTOS SAUDÁVEIS	• Alimentos orgânicos • Alimentos naturais • Alimentos vegetarianos
SUSTENTABILIDADE	• Economia ecológica para agricultura sustentável
RASTREABILIDADE	• Verificação de histórico do alimento • Localização do alimento • Aplicação de item por meio de registro documentado
BIOINSUMOS	• Produtos/tecnologias de origem biológica em plantas.

ENERGIA



Os clusters de Sustentabilidade, TIC e Automação e Construção e Infraestrutura estão relacionados à área de Energia. As conexões com Sustentabilidade se devem ao foco em **Energias renováveis**, enquanto as áreas de **Energia de potência**, **Sistemas elétricos** e **Eficiência energética** se devem às conexões com TIC e Construção.

*Expressa a conexão com o cluster de **Sustentabilidade**.

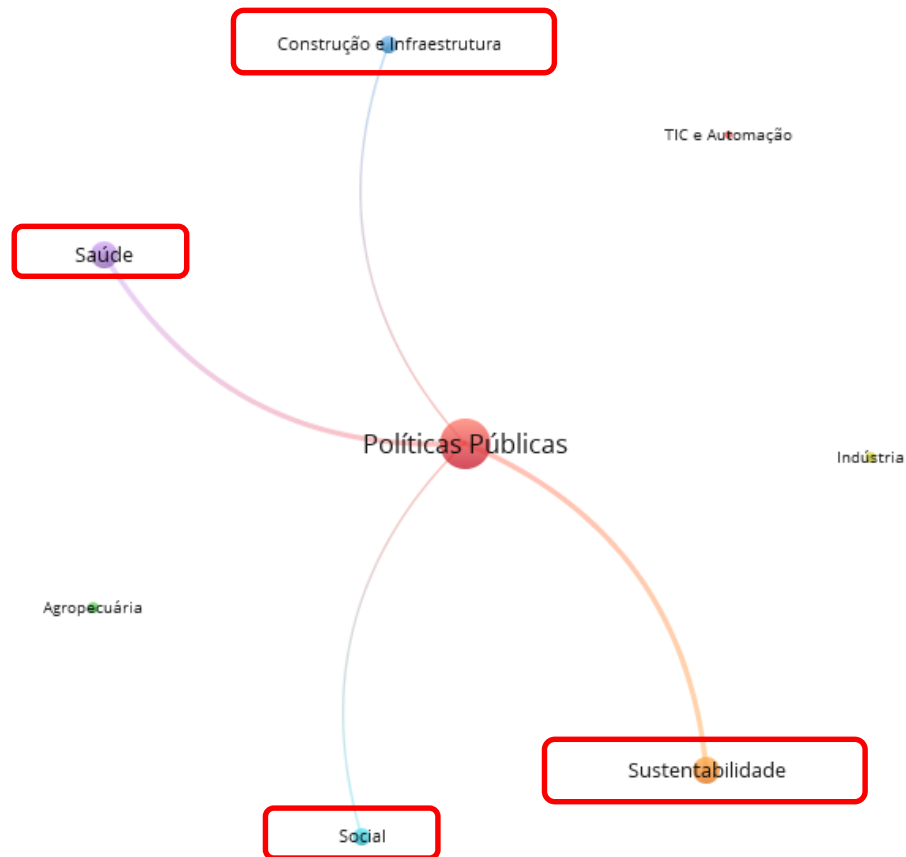
(FIESC)

ENERGIA

ENERGIAS RENOVÁVEIS	• Solar • Eólica • Maremotriz • Geotérmica
EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	• Isolamento de construção para manutenção de temperatura • Lâmpadas fluorescentes, LED ou claraboias naturais • Tecnologias mais eficientes para produção ou redução de perda de energia
GERAÇÃO DISTRIBUIDA DE ENERGIA	• Sistemas de fontes de energia distribuída

POLÍTICAS PÚBLICAS

O cluster de Políticas Públicas tem relação com saúde devido à área de **Avaliação de Tecnologias para Saúde**. Também tem relação com Sustentabilidade, Social e Construção e Infraestrutura com linhas de pesquisa voltadas ao **Desenvolvimento Sustentável** e à **Gestão de recursos hídricos**.



*Expressa a conexão com os clusters **Sustentabilidade e Saúde**.

(Clinspace)

POLÍTICAS PÚBLICAS

GOVERNANÇA COLABORATIVA	• Envolvimento de múltiplos stakeholders na formulação e implementação de políticas
ANÁLISE DE DADOS PARA TOMADA DE DECISÃO POLÍTICA	• Big Data – Utilização de ferramentas digitais para análise de dados
SUSTENTABILIDADE	• Integração de princípios de sustentabilidade para nortear as áreas de Políticas Públicas

SOCIAL

Construção e Infraestrutura

Economia Criativa

Políticas Públicas

Social

Saúde

TIC e Automação

Sustentabilidade

Os clusters de Sustentabilidade, Políticas Públicas e Saúde estão relacionados ao cluster Social. Isso se deve às linhas com foco em **tecnologias assistias, desenvolvimento social e gestão urbana.**

[illegible]

Gestão urbana

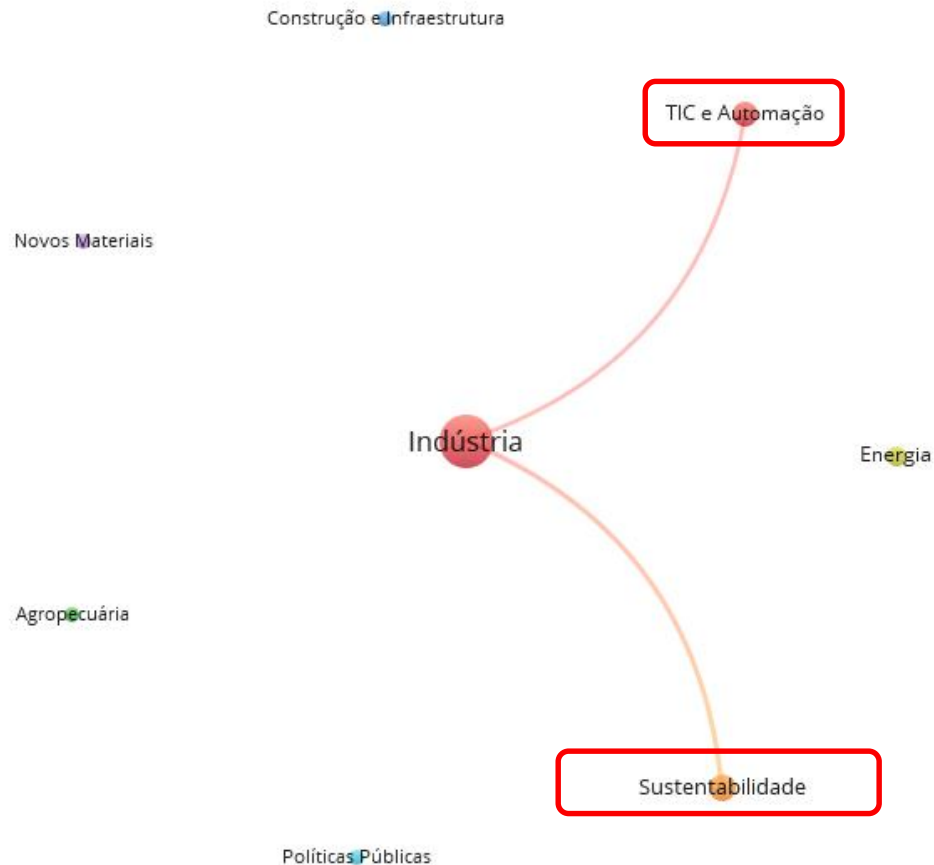
(Revista Educação e WatPlast)

SOCIAL

TECNOLOGIA ASSISTIVA NA EDUCAÇÃO	• Uso de Inteligência Artificial (AI) para personalização no ensino de cada aluno • Gamificação na educação
ACESSEBILIDADE E INCLUSÃO	• Acesso a ambientes virtuais por meio da Realidade Aumentada (RA) e Realidade Virtual (RV) • Tecnologia Vestível em outros âmbitos para além da saúde, como Deficiência Visual, Tradução de Linguagem de sinais e outros. • Arquitetura e comunicação para espaços mais acessíveis

INDÚSTRIA

O cluster de Indústria se relaciona com os clusters Sustentabilidade e TIC e Automação devido às linhas de pesquisa com foco em **Gestão de resíduos industriais** e **Desenvolvimento de sistemas industriais**.



*Expressa a conexão com o cluster de **Sustentabilidade e, Tic e Automação.**

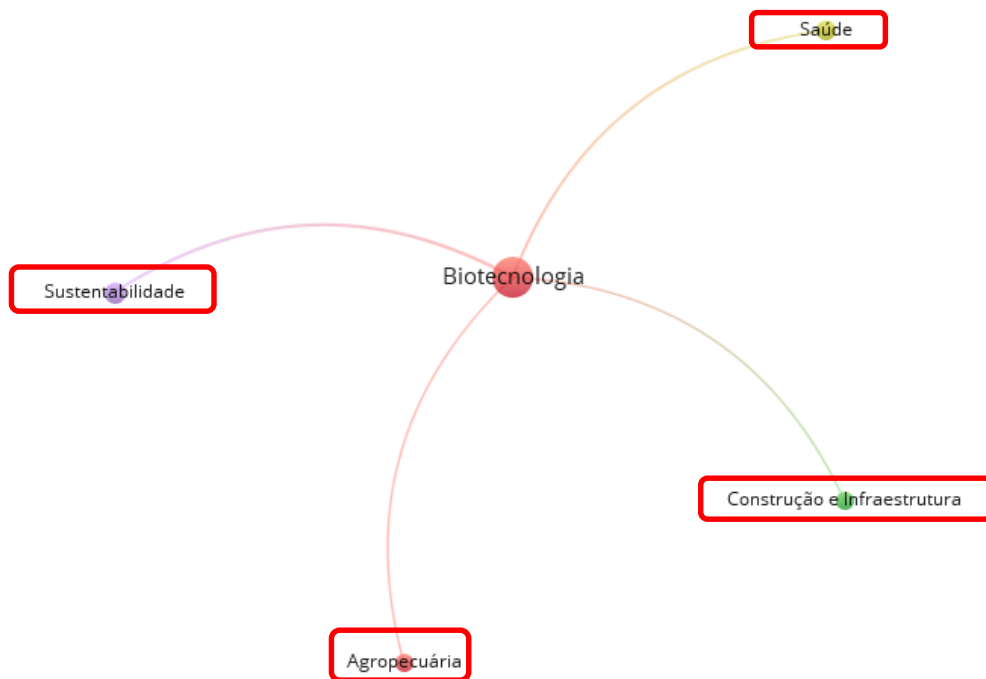
INDÚSTRIA

(ExactSales; HS Smart Solutions;
Cetrel e Channel360)

MONITORAMENTO E INTEGRAÇÃO DE PROCESSOS	• Internet das Coisas (IoT)
ANÁLISE DE DADOS AUTOMATIZADA	• Big Data – coleta e análise de dados por ferramentas digitais • Inteligência Artificial (AI) • Conectividade 5G
AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS	• Robótica colaborativo integrada ao trabalho humano
SUSTENTABILIDADE	• Fortalecimento da Agenda ESG

BIOTECNOLOGIA

Novos Materiais



Os clusters de Sustentabilidade, Construção e Infraestrutura, Agropecuária e Saúde estão relacionados à área de Biotecnologia por conta das linhas de pesquisa com foco em **aprimoramento genético na agricultura, produção de fármacos e tratamento de água.**

*Expressa a conexão com os clusters **Agropecuária, Sustentabilidade, Construção e Infraestrutura e, Saúde.**

(FIEC)

BIOTECNOLOGIA

BIOTECNOLOGIA EM SAÚDE	• Desenvolvimento de novas terapias e cosméticos • Medicina regenerativa • Medicina e Nutrição Preventiva
BIOTECNOLOGIA ANIMAL	• Rendimento e qualidade • Rápida maturação • Sanidade de animais
BIOTECNOLOGIA PARA AGRICULTURA	• Maior produtividade • Maior qualidade • Maior durabilidade
BIOTECNOLOGIA PARA ALIMENTOS	• <i>Food Design</i> • Clarificação de bebidas • Otimização de insumos • Alimentos in vitro.

ECONOMIA CRIATIVA

O cluster de Economia Criativa se conecta aos clusters Social e Sustentabilidade pelas linhas de pesquisa com foco em **desenvolvimento social e cultural** e **Design sustentável**.



ECONOMIA CRIATIVA



ESPECIALIZAÇÃO LOCAL
Design e produtos sustentáveis*
Comunicação e cultura
Desenvolvimento social e cultural*

*Expressa a conexão com os clusters **Social** e **Sustentabilidade**..

(FINDES)

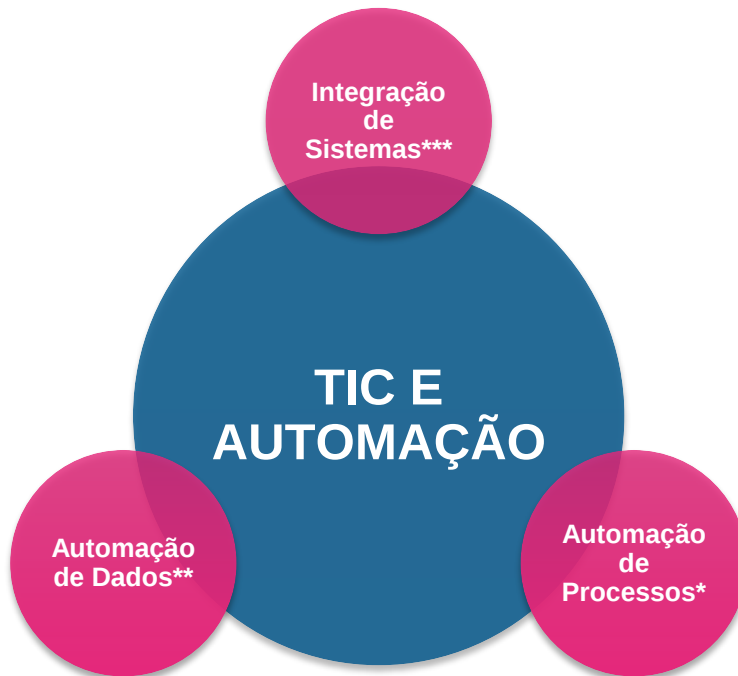
ECONOMIA CRIATIVA

DIGITALIZAÇÃO	• Realidade Aumentada (RA) • Realidade Virtual (RV) • Metaverso • Web3 • Sandbox Regulatório • NFT • Gamificação • Inteligência Artificial (AI) • Blockchain
PRODUÇÃO E CONSUMO CRIATIVO	• Gastronomia Molecular • Design Circular • Consumo Verde • Distritos Criativos
TERRITÓRIO CRIATIVO	• Film Commissions • Espaços Colaborativos/Ambientes de inovação • Hortas urbanas e cidades sustentáveis

ÁREAS CACTI X CLUSTERS

Áreas CACTI	Clusters	Observações
TIC e Automação	TIC e Automação	Cluster Indústria apresenta certa conexão com esta área
Novos Materiais	Novos Materiais	Cluster Construção e Infraestrutura apresenta certa conexão com esta área
Economia Criativa	Economia Criativa	Junção de áreas como Turismo, Cultura e atividades criativas (Design, Arquitetura)
Saúde	Saúde	Os clusters Políticas Públicas, Biotecnologia e Social têm certa conexão com essa área
Agronegócio	Agropecuária	Os clusters Sustentabilidade e Biotecnologia tem certa conexão com essa área
Sustentabilidade	Sustentabilidade	Sugestão de nova área CACTI em virtude das pesquisas desenvolvidas nos ICTIs
Energias Sustentáveis	Energia	Sugestão de nova área CACTI em virtude das pesquisas desenvolvidas nos ICTIs
Educação		Os clusters Social e Políticas Públicas envolvem pesquisas nessa área
	Políticas Públicas	Linhas de pesquisa envolvem as Áreas CACTI de Educação e Saúde
	Social	Linhas de pesquisas envolvem temas como Educação, Inclusão, Acessibilidade e Desenvolvimento Socioeconômico
	Indústria	Cluster TIC e Automação apresenta certa conexão com esta área
	Construção e Infraestrutura	Área de aplicação de tecnologias, principalmente de Novos Materiais
	Biotecnologia	Cluster Saúde, Agropecuária e Novos Materiais têm certa conexão com esta área

OPORTUNIDADES EM TIC E AUTOMAÇÃO

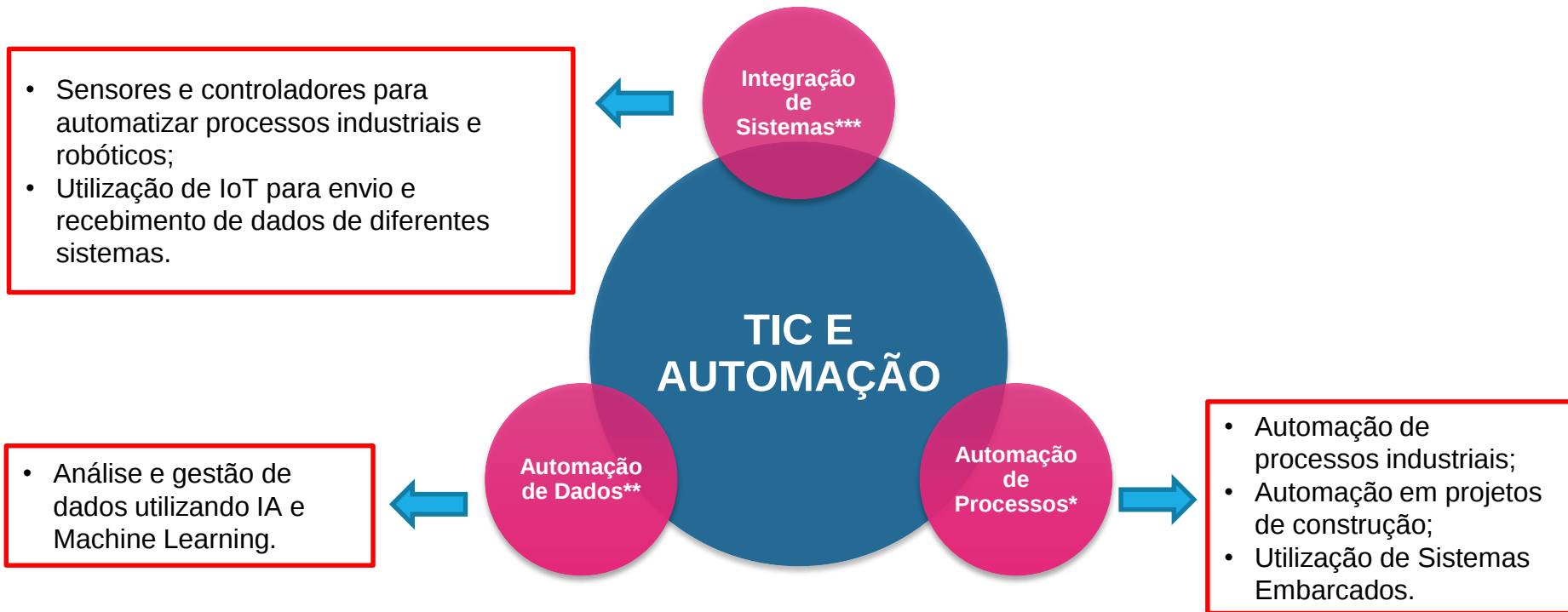


*Relacionado com as tendências das áreas de **TIC e Automação, Construção e Infraestrutura, e Indústria.**

Relacionado com as tendências das áreas de **TIC e Automação e Políticas Públicas.

***Reacionado com as tendências das áreas de **Saúde e Indústria.**

OPORTUNIDADES EM TIC E AUTOMAÇÃO

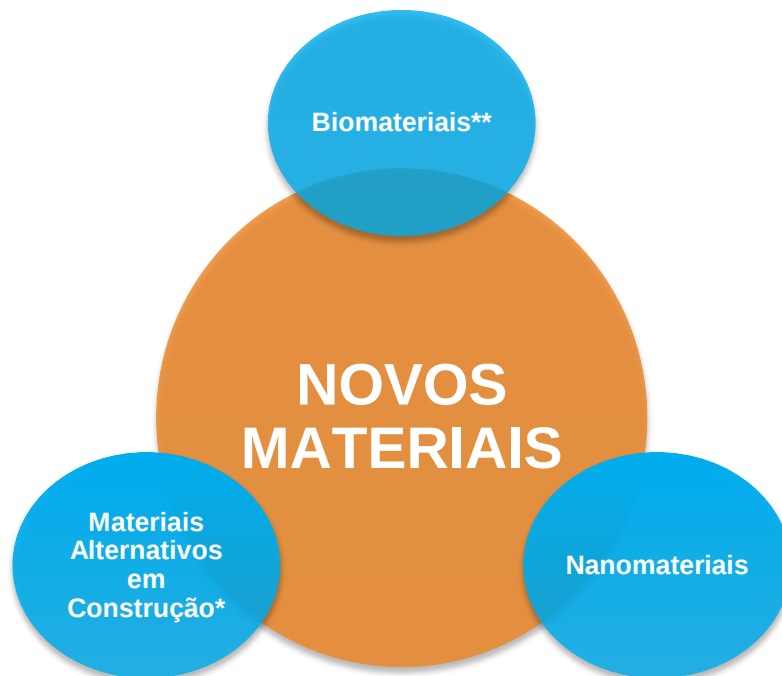


*Relacionado com as tendências das áreas de **TIC e Automação, Construção e Infraestrutura, e Indústria.**

Relacionado com as tendências das áreas de **TIC e Automação e Políticas Públicas.

***Reacionado com as tendências das áreas de **Saúde e Indústria.**

OPORTUNIDADES EM NOVOS MATERIAIS



*Relacionado com as tendências da área de **Construção e Infraestrutura**

Relacionado com as tendências da área de **Biotecnologia

OPORTUNIDADES EM NOVOS MATERIAIS

- Produção de biomateriais para aplicação na área da saúde.

Biomateriais**

NOVOS
MATERIAIS

Materiais
Alternativos
em
Construção*

Nanomateriais

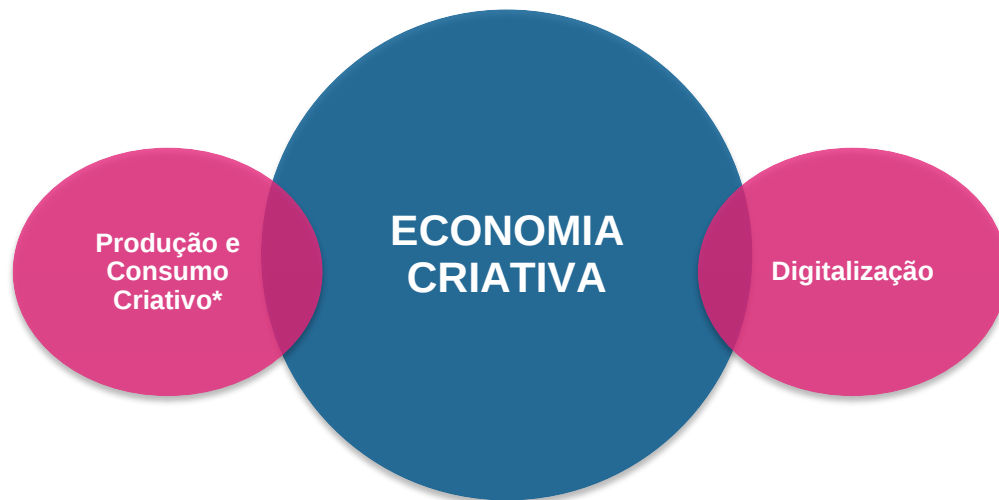
- Resíduo sólido reaproveitado e incorporado na produção de materiais para construção civil, como concretos e argamassas.

- Produção de nanomateriais para aplicação em diferentes áreas (médicas, agrícolas energia e outras).

*Relacionado com as tendências da área de **Construção e Infraestrutura**.

Relacionado com as tendências da área de **Biotechnologia.

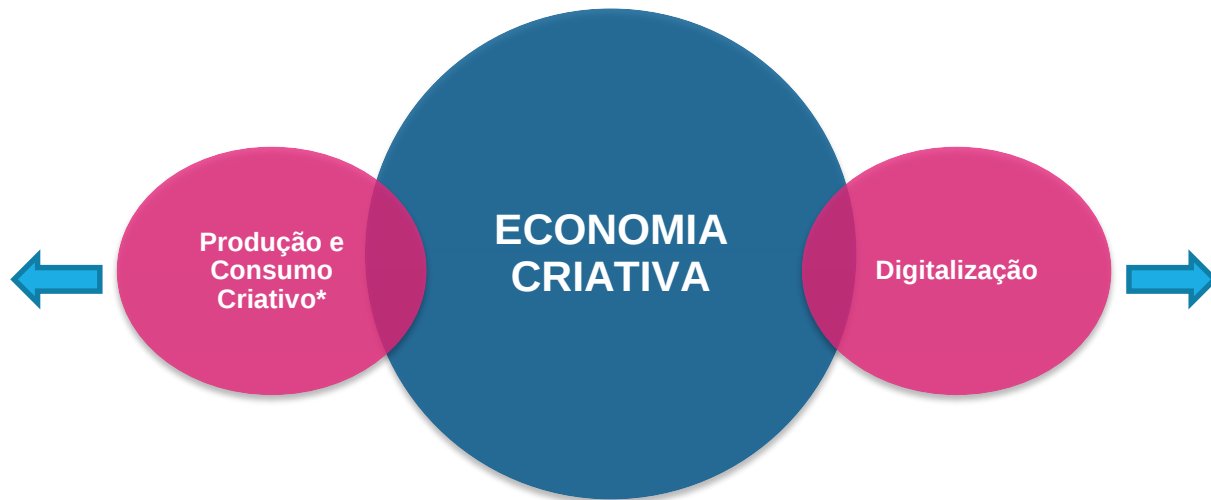
OPORTUNIDADES EM ECONOMIA CRIATIVA



*Relacionado com as tendências da área de **Sustentabilidade**.

OPORTUNIDADES EM ECONOMIA CRIATIVA

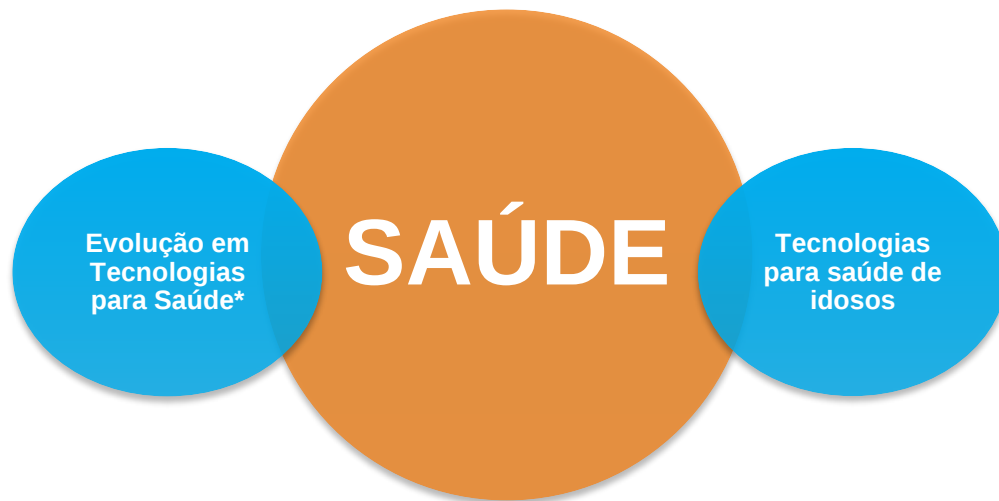
- Design sustentável, que compreende o bem-estar social e o meio-ambiente;
- Produtos que auxiliem na redução de desperdício de água e energia ou que utilizem de energias alternativas para funcionamento.



- Manifestações artísticas com criação de novas experiências ao usuário por meio de tecnologia, como a Realidade Virtual (RV) e a Realidade Aumentada (RA).

*Relacionado com as tendências da área de **Sustentabilidade**.

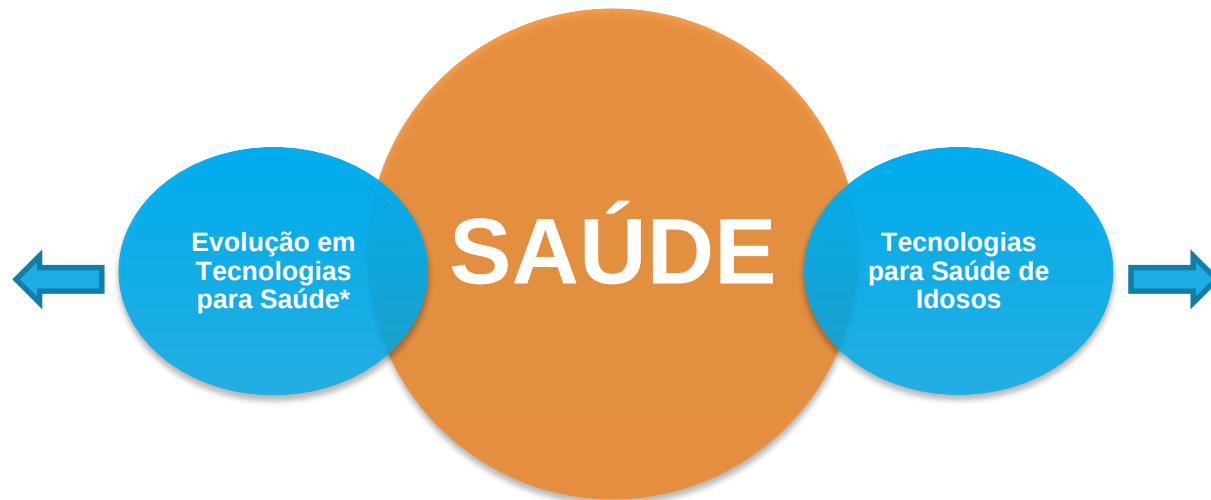
OPORTUNIDADES EM SAÚDE



*Relacionado com as tendências da área de **TIC e Automação**.

OPORTUNIDADES EM SAÚDE

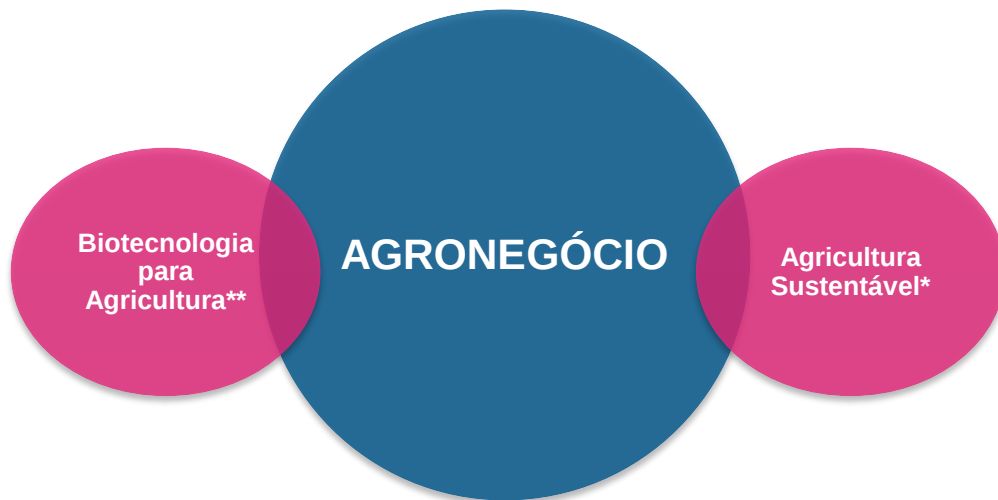
- Desenvolvimento de produtos biotecnológicos;
- Desenvolvimento e avaliação de tecnologias para o Sistema Único de Saúde (SUS);
- Aplicação de inteligência artificial (IA) na saúde.



- Acessibilidade aos serviços públicos de saúde, como diagnósticos remotos;
- Tecnologias voltadas para a saúde mental.

*Relacionado com as tendências da área de **TIC e Automação**.

OPORTUNIDADES EM AGRONEGÓCIO

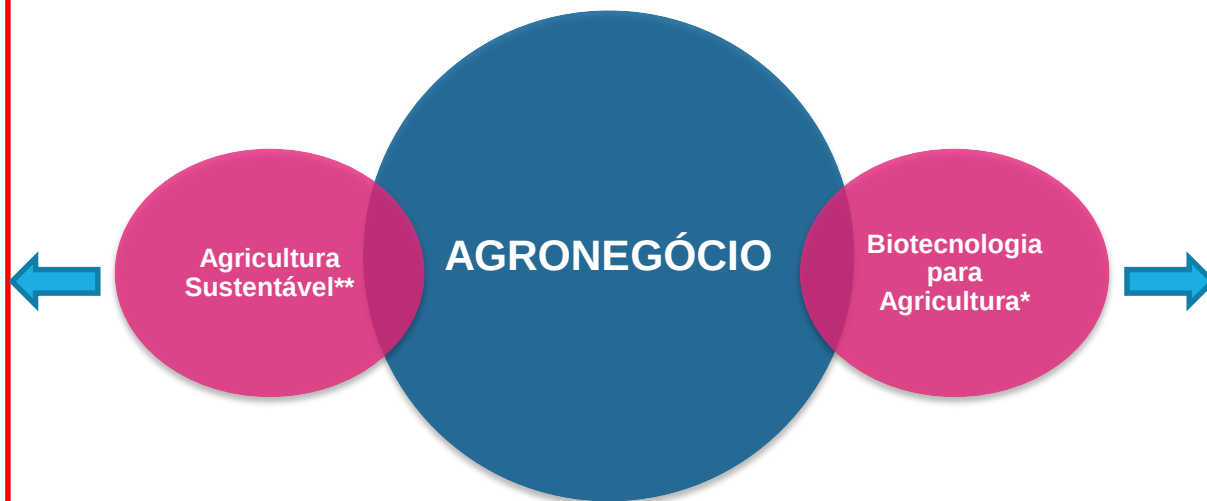


*Relacionado com as tendências para a área de **Biotechnology**.

Relacionado com as tendências da área de **Agropecuária e **Sustentabilidade**.

OPORTUNIDADES EM AGRONEGÓCIO

- Tratamento biológico da fração orgânica de resíduos sólidos para aproveitamento energético na agricultura;
- Tratamento de água residuária para reuso na irrigação da agropecuária;
- Atividades sustentáveis como meliponicultura, agroecologia, apicultura e ecoturismo.



- Melhoramento genético de plantas, principalmente às adaptadas a região semiárida;

*Relacionado com as tendências para a área de **Biotecnologia**.

Relacionado com as tendências da área de **Agropecuária e Sustentabilidade.

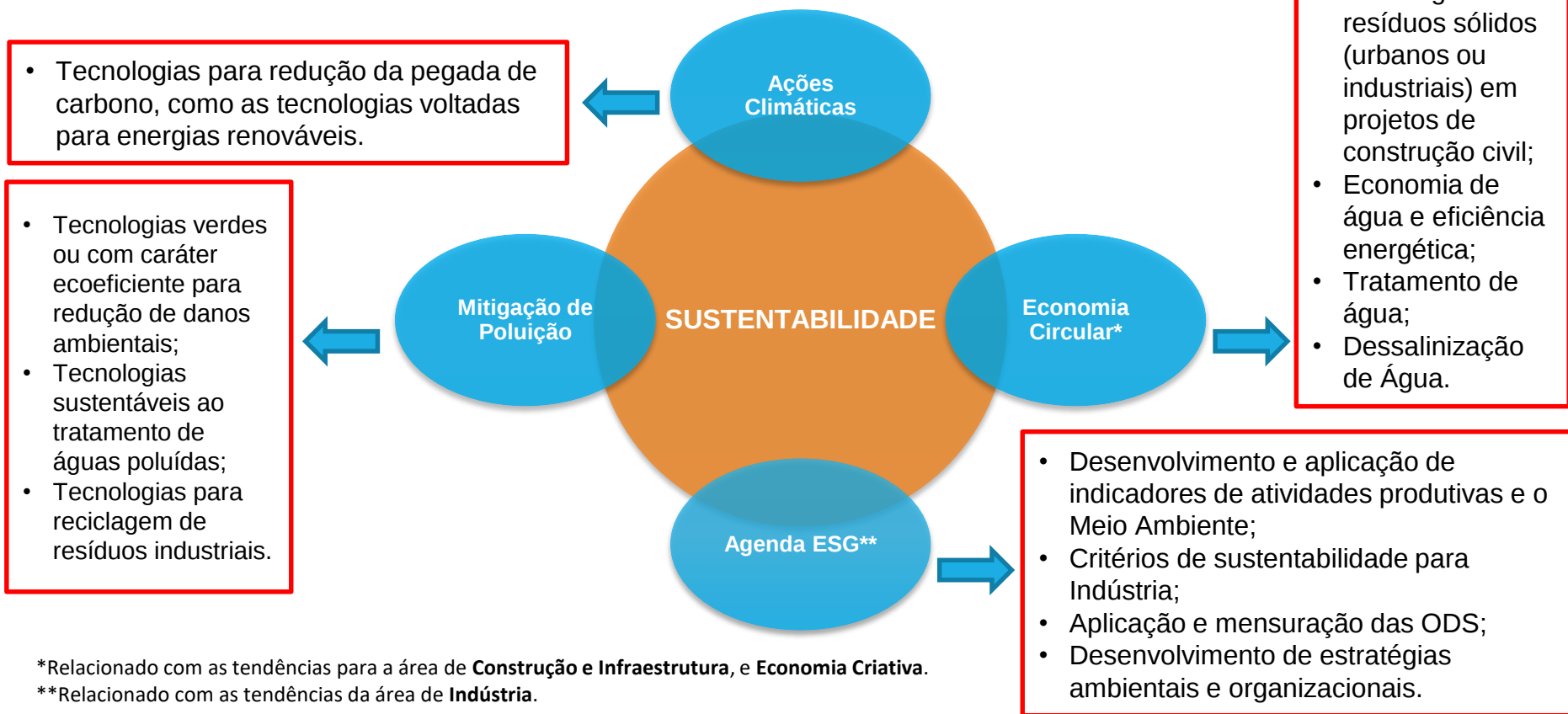
OPORTUNIDADES EM SUSTENTABILIDADE



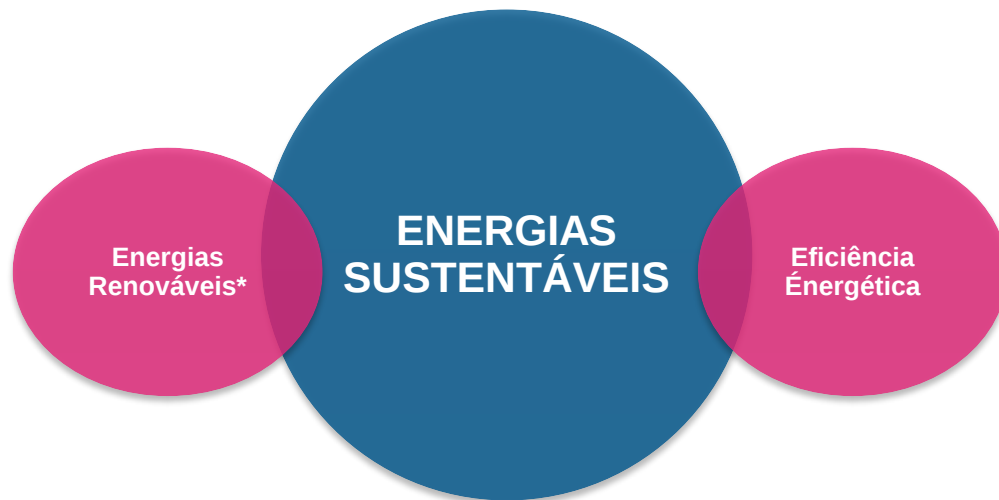
*Relacionado com as tendências para a área de **Construção e Infraestrutura**, e **Economia Criativa**.

Relacionado com as tendências da área de **Indústria.

OPORTUNIDADES EM SUSTENTABILIDADE

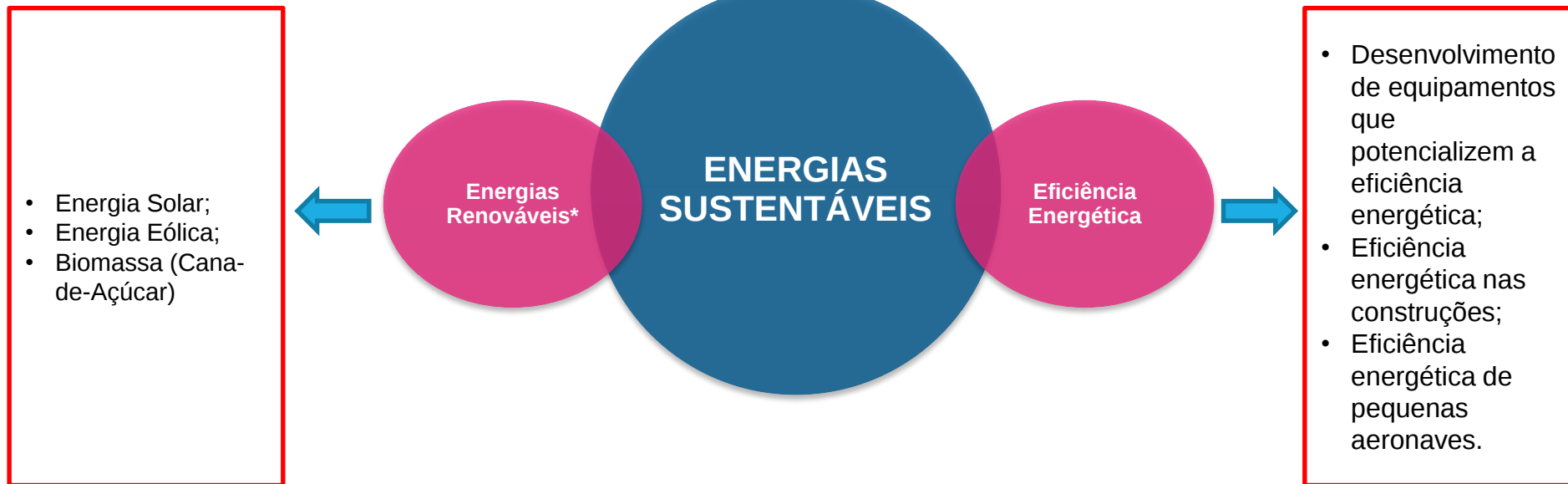


OPORTUNIDADES EM ENERGIAS SUSTENTÁVEIS



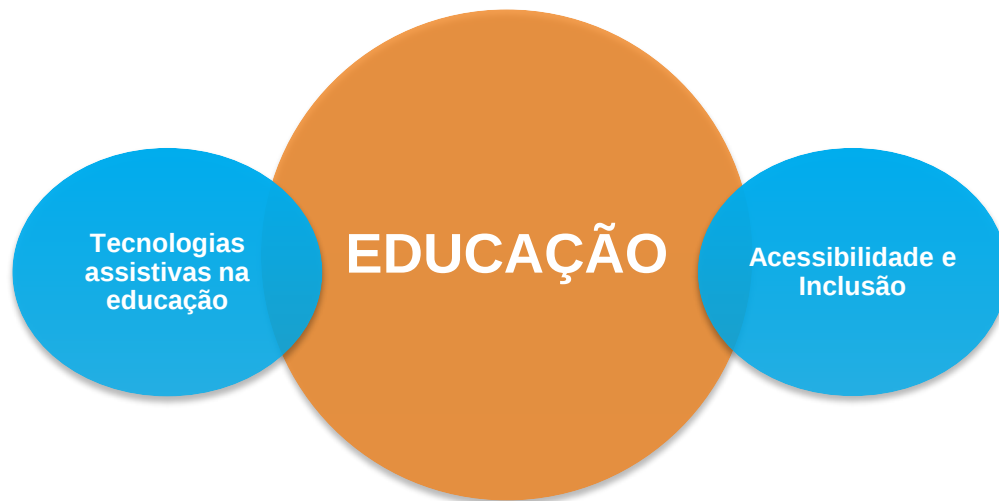
*Relacionado com as tendências da área de **Sustentabilidade**.

OPORTUNIDADES EM ENERGIAS SUSTENTÁVEIS



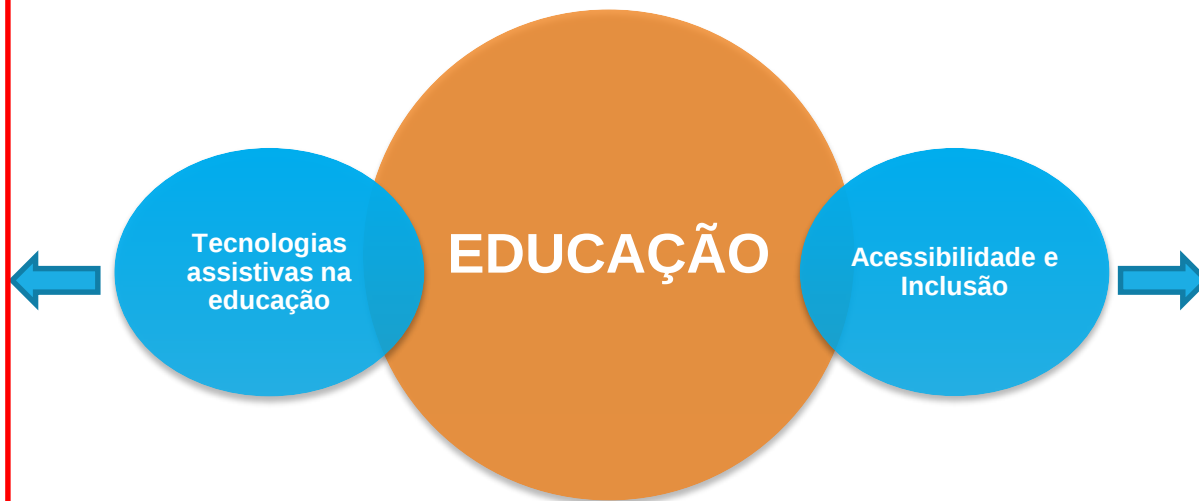
*Relacionado com as tendências da área de **Sustentabilidade**.

OPORTUNIDADES EM EDUCAÇÃO



OPORTUNIDADES EM EDUCAÇÃO

- Aplicação de jogos eletrônicos e outros equipamentos na educação;
- Aplicação de tecnologias assistivas na educação especial;
- Recursos tecnológicos para educação mais adaptada aos diferentes perfis de estudantes, como a utilização de IA para a criação de planos para cada aluno.



- Formação de docentes na modalidade de ensino à distância;
- Desenvolvimento de estudos da educação especial, como o direito linguístico e inclusão educacional dos surdos.

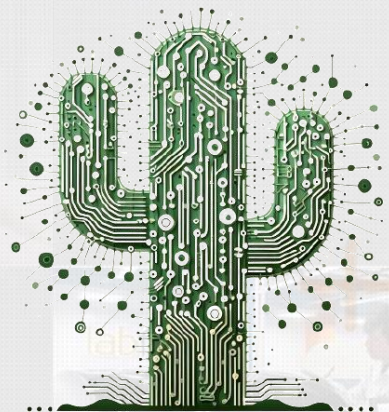


www.certi.org.br





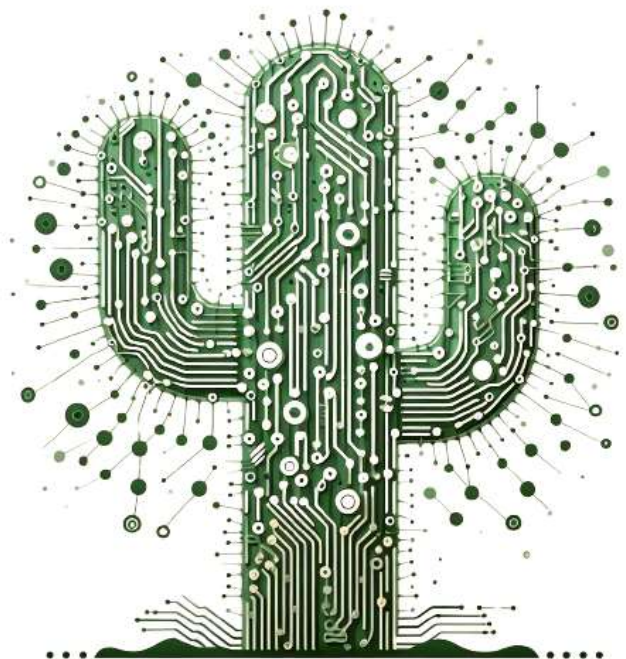
CIDADE QUE
TRANSFORMA



CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Campina Grande / PB

*Relatório III / Parte 2 - Diagrama de bolhas (Desenho
conceitual e fluxos)*



CACTI

Complexo Avançado de Ciência Tecnologia e Inovação
Campina Grande - PB

ESPAÇO
CRIANÇA &
ARQUITETURA E URBANISMO

Origem

O escritório que nasceu quando seu fundador ainda era estudante de arquitetura, em 1993 e após dedicar-se em projetos das mais diversas áreas, o escritório tornou-se referência em projetos relativos a urbanismo, tecnologia e economia criativa.

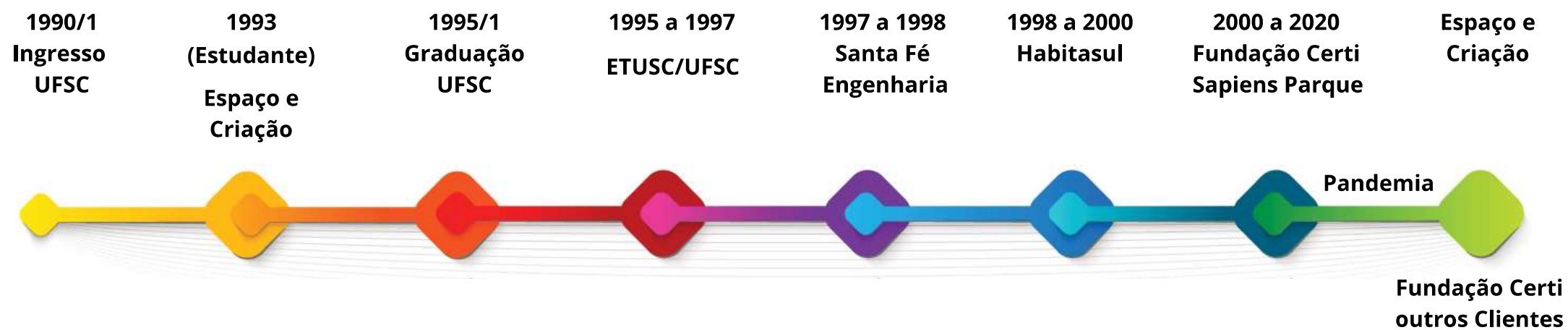
Somos especialistas em projetos Urbanos, de Parques Tecnológicos e Parques e Centros de Inovação, Edifícios e Ambientes Corporativos, tendo desenvolvido ao longo dos anos dezenas de estudos e projetos por todo o país.

O primeiro deles, o Sapiens Parque, é sem dúvida o mais importante devido ao seu porte, à estreita relação com o escritório até os dias atuais.

Por meio da arquitetura corporativa e multiuso (comércio, lazer, serviços, habitação, etc...) criamos ecossistemas urbanos e arquitetônicos inovadores.

São espaços que promovem encontros, geram experiências memoráveis, instigam a criatividade, maximizando as funcionalidades e a produtividade no contexto corporativo, ao mesmo tempo que elevam a qualidade de vida e a sustentabilidade em suas diferentes dimensões.

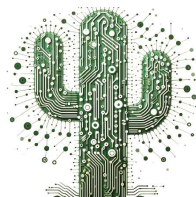
Trajetória



Cientes e parceiros



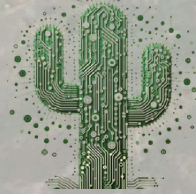
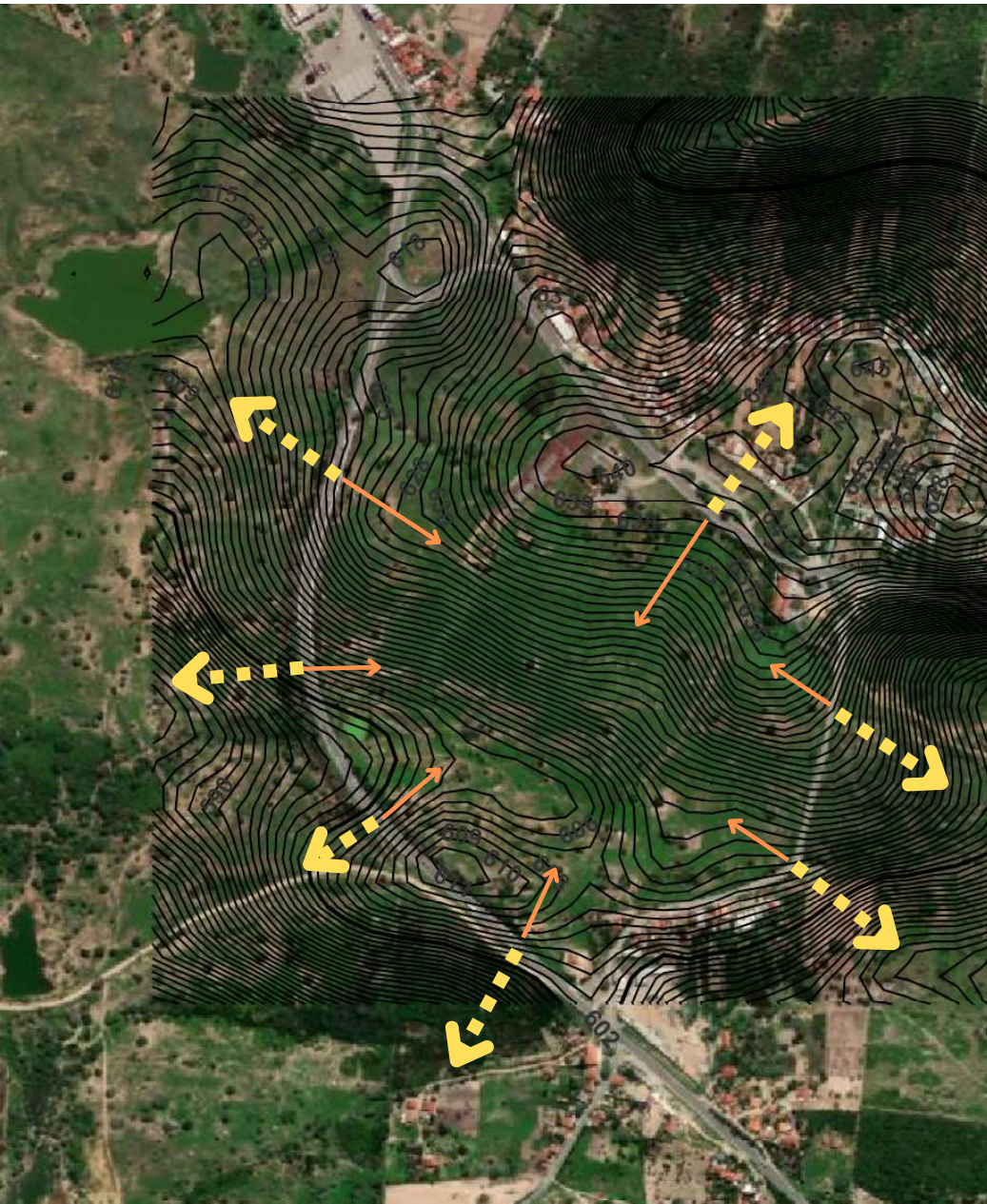
Já são mais de 28 anos de inúmeras parcerias e criações para clientes especiais



CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação





CACTI

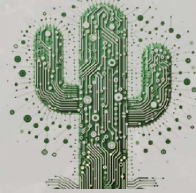
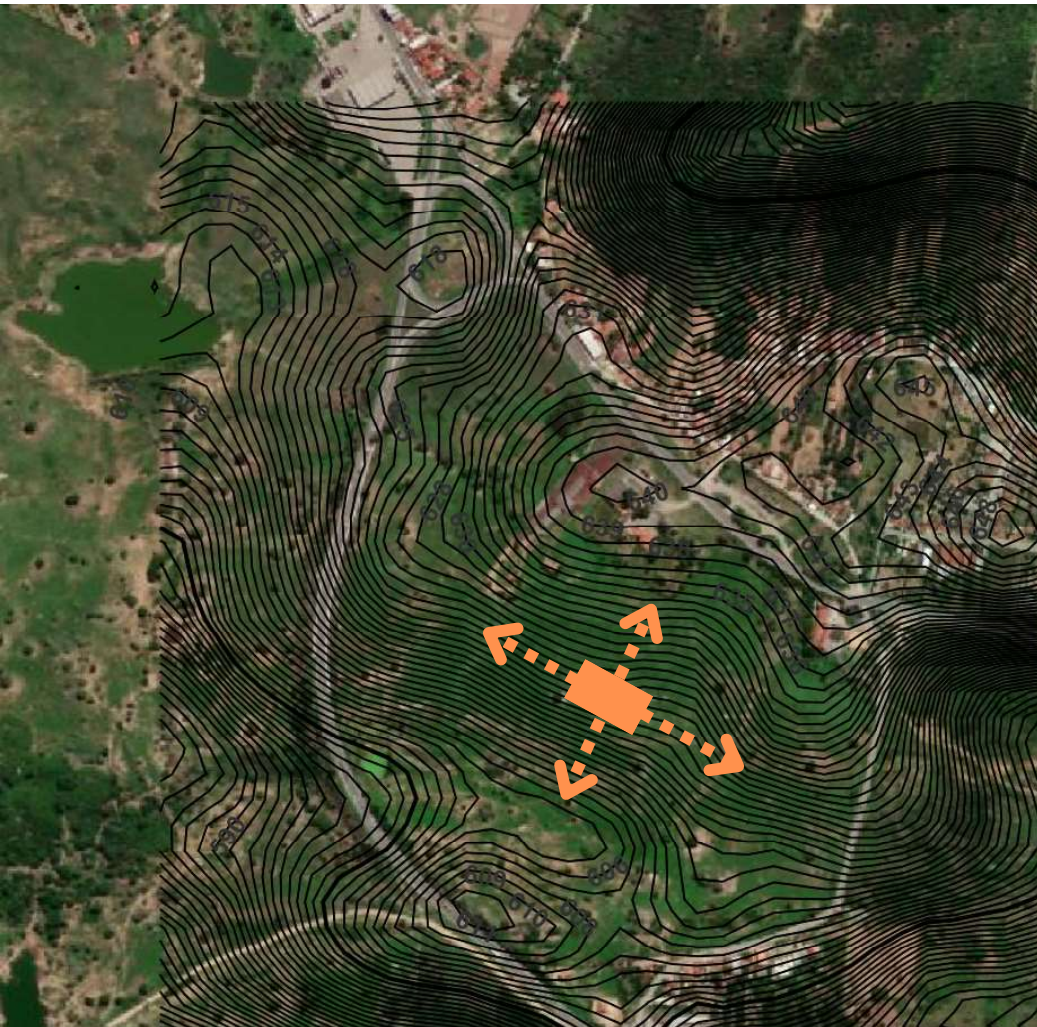
Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação

Vamos atuar em duas frentes:

1 - Projeto de caráter urbano com impactos endógenos e exógenos nas arquiteturas e no urbanismo do entorno de um modo geral:

Masterplan do Complexo de Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação





CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação

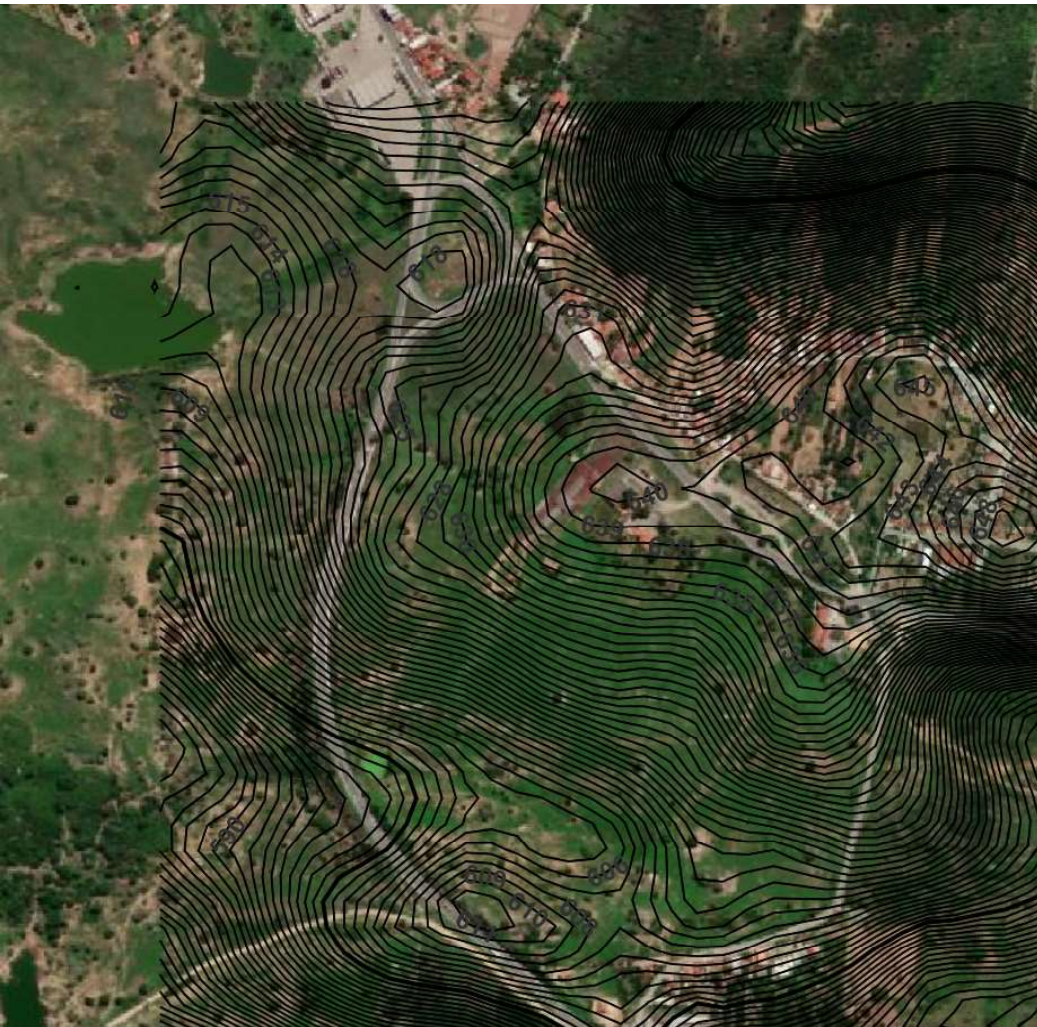
Vamos atuar em duas frentes:

1 - Projeto de caráter urbano com impactos endógenos e exógenos nas arquiteturas e no urbanismo do entorno de um modo geral:

Masterplan do Complexo de Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação

2 - Projeto de caráter arquitetônico com impactos no meio urbano:

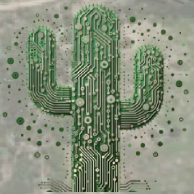
Prédio do Núcleo de Ciência, Tecnologia e Inovação.



Para o desenvolvimento do Masterplan, precisamos realizar uma leitura macro que envolve vários elementos, tais como:

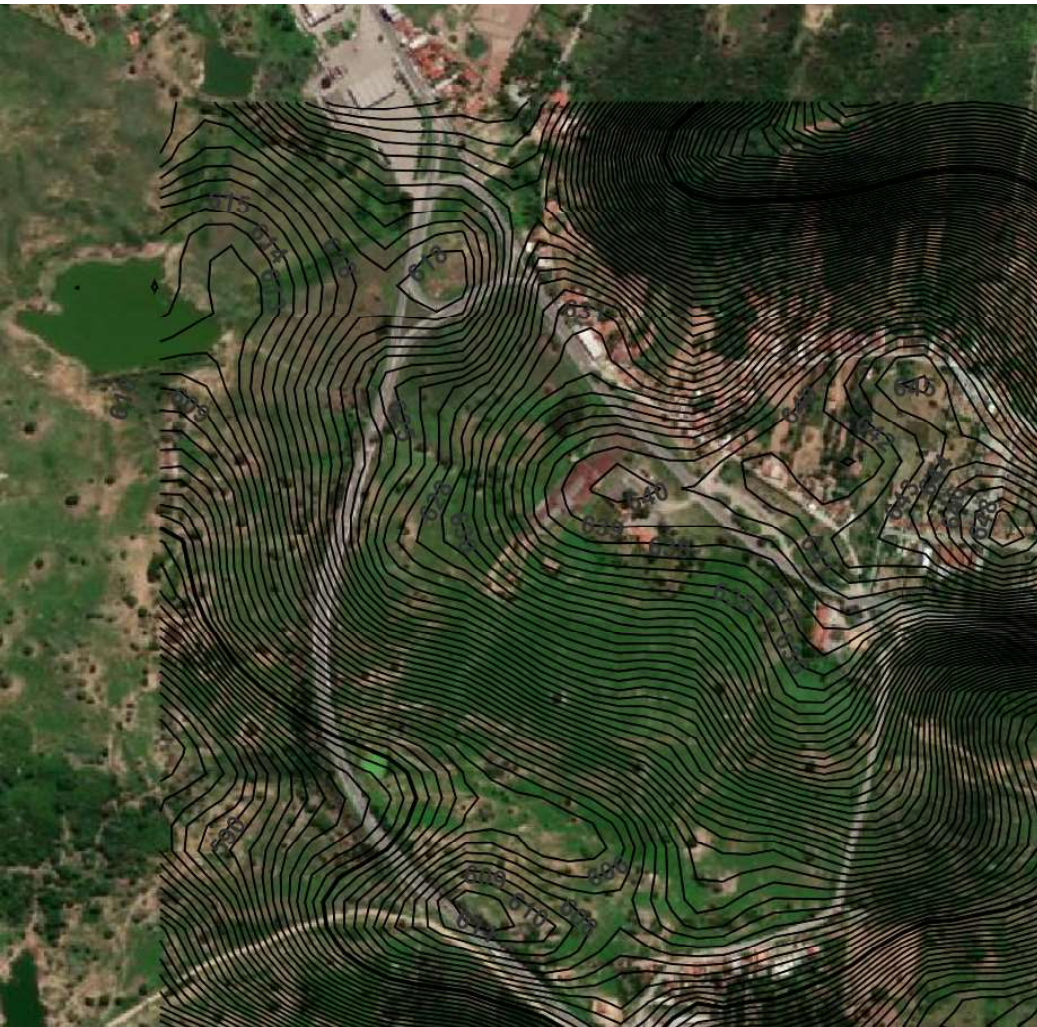
Plano Diretor do Município (minuta)

- Macro e micro zoneamento previstos (de um modo geral para ver possíveis compatibilidades)
- Tabela de usos
- Tabela de estacionamentos
- Tabela de ocupação do solo
- Seções viárias



CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação



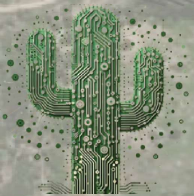
Para o desenvolvimento do Masterplan, precisamos realizar uma leitura macro que envolve vários elementos, tais como:

Plano Diretor do Município (minuta)

- Macro e micro zoneamento previstos (de um modo geral para ver possíveis compatibilidades)
- Tabela de usos
- Tabela de estacionamentos
- Tabela de ocupação do solo
- Seções viárias

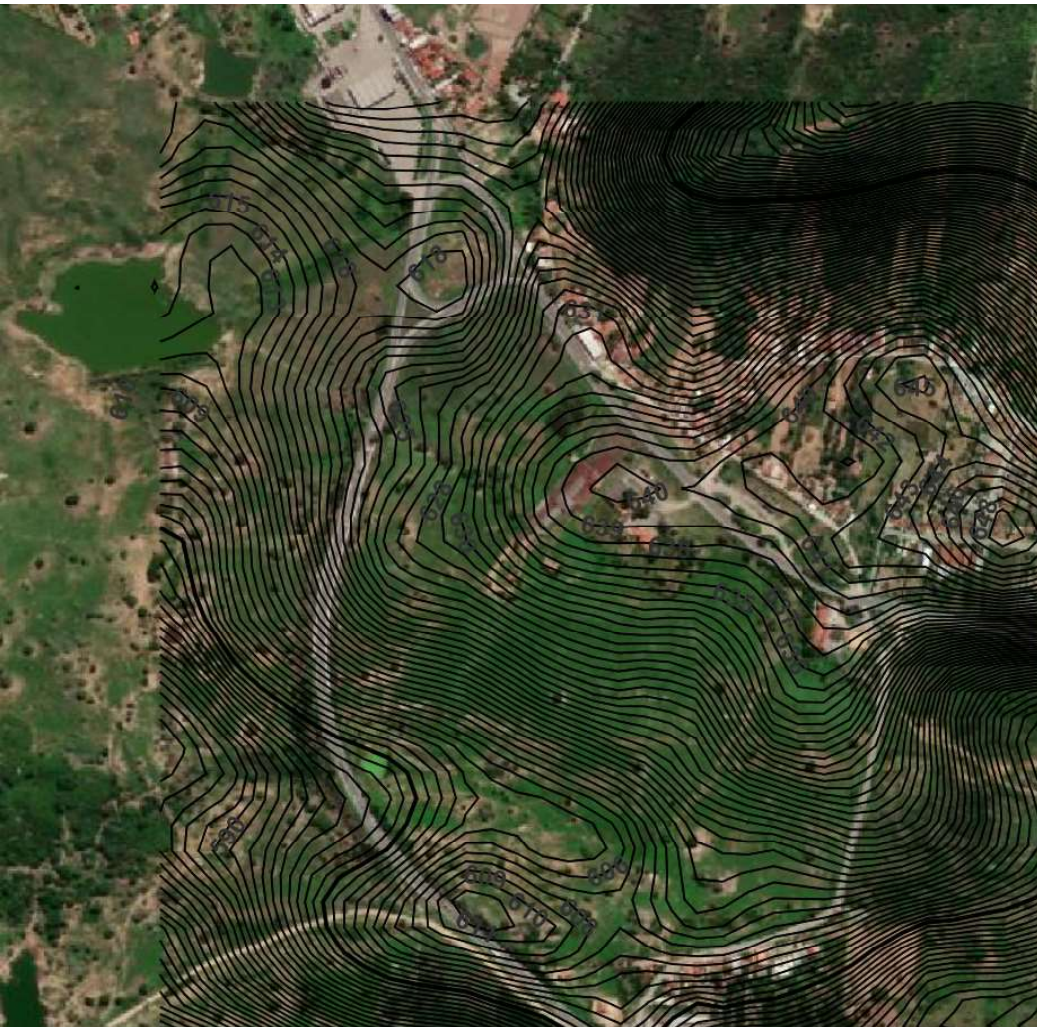
Definir se existe um zoneamento que atenda ou possa ser alterado minimamente para atender, sem afetar as áreas destinadas originalmente a ele, ou se é mais coerente criar um zoneamento específico e flexível exclusivo para o Complexo

(ex: ZCTI – Zona de Ciência, Tecnologia e Inovação).



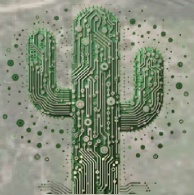
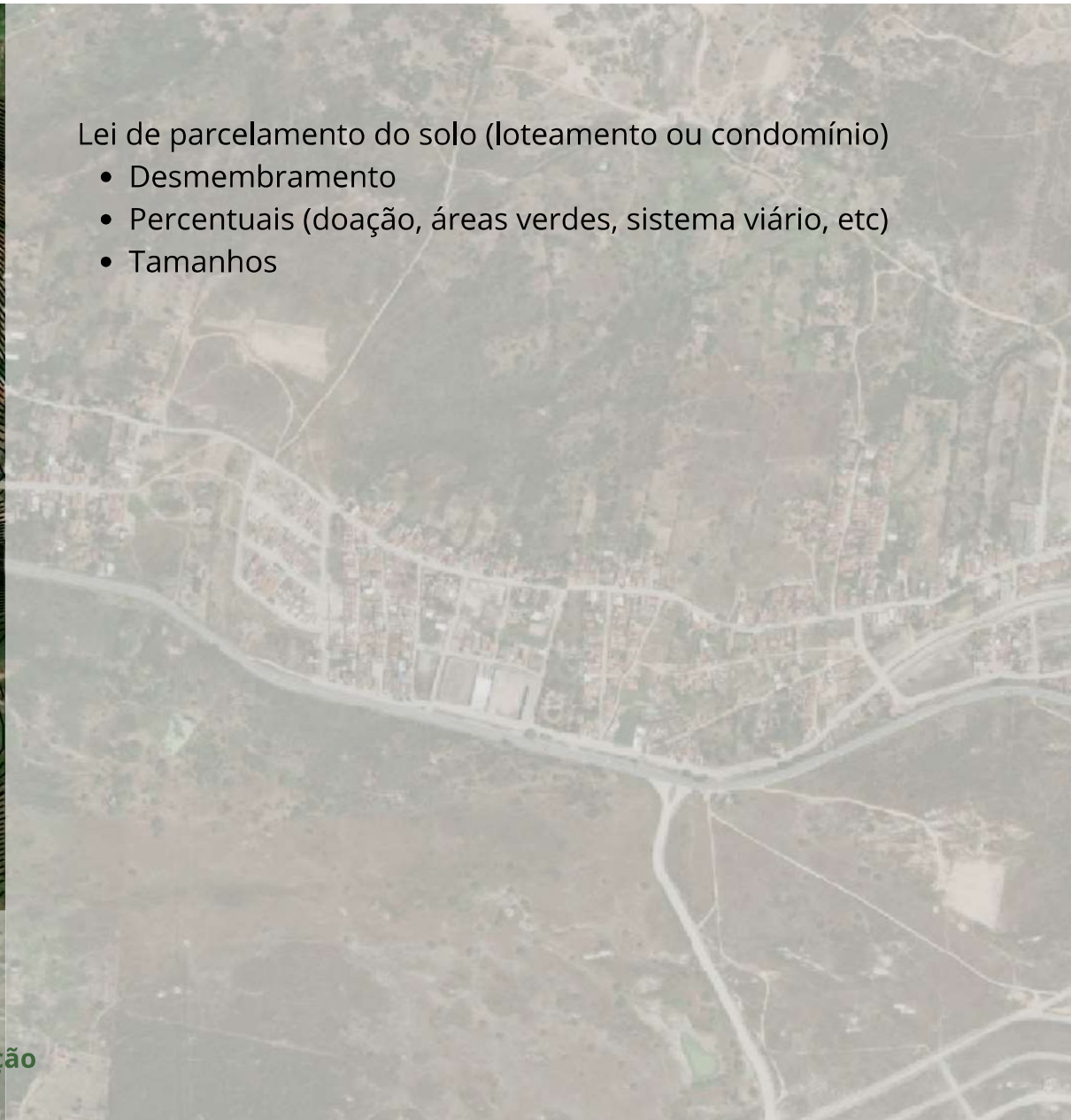
CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação



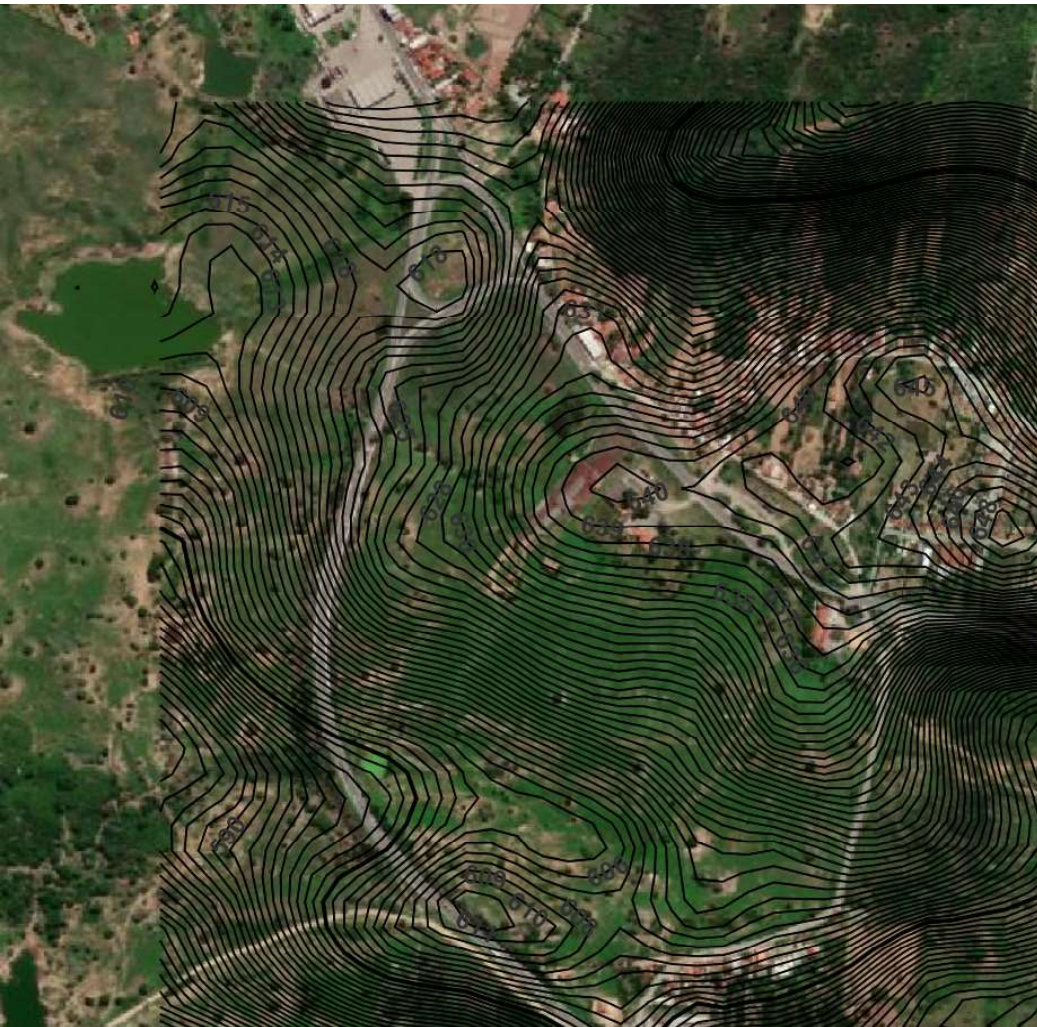
Lei de parcelamento do solo (loteamento ou condomínio)

- Desmembramento
- Percentuais (doação, áreas verdes, sistema viário, etc)
- Tamanhos



CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação

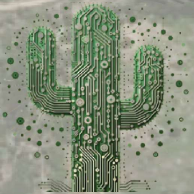
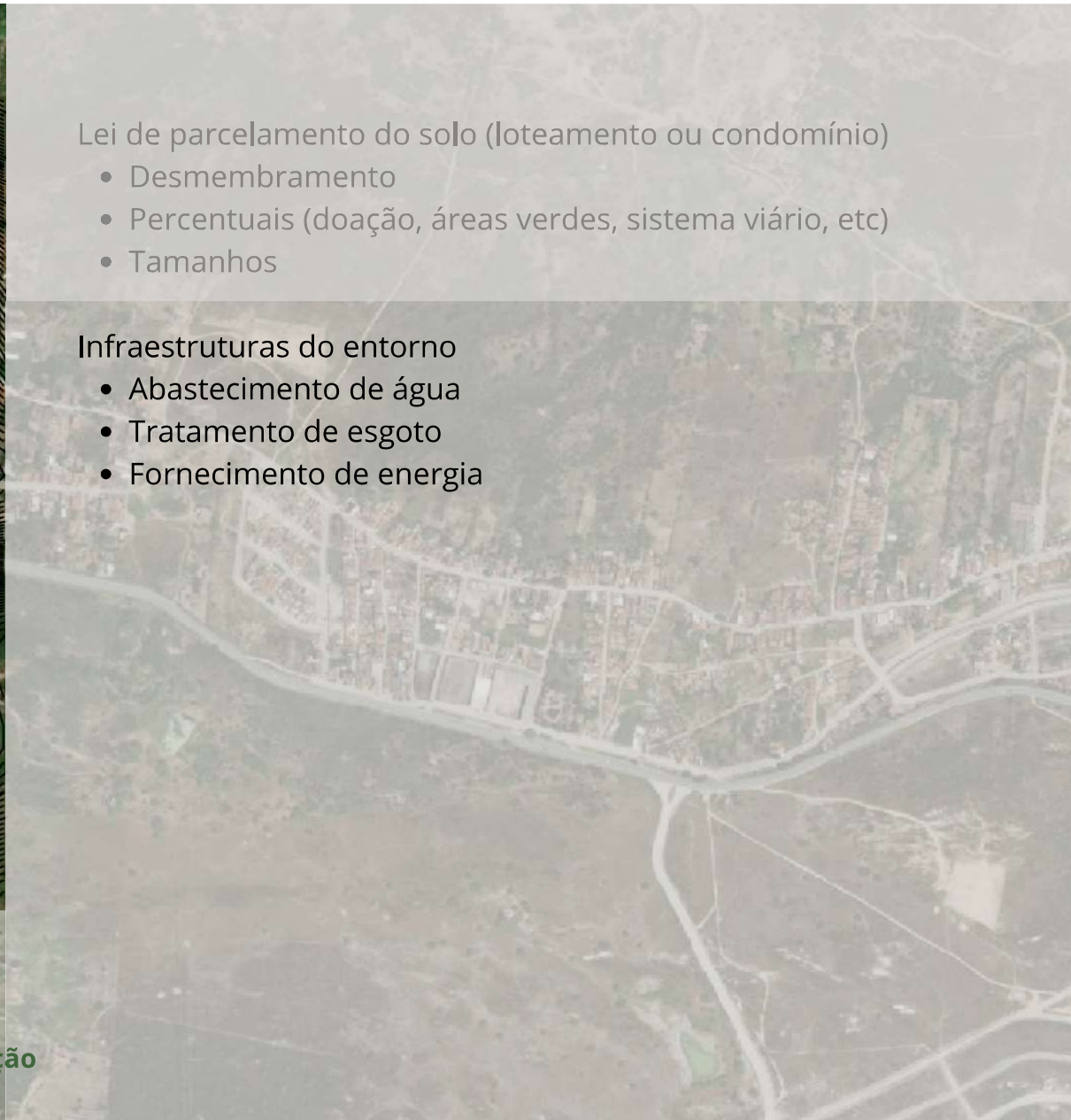


Lei de parcelamento do solo (loteamento ou condomínio)

- Desmembramento
- Percentuais (doação, áreas verdes, sistema viário, etc)
- Tamanhos

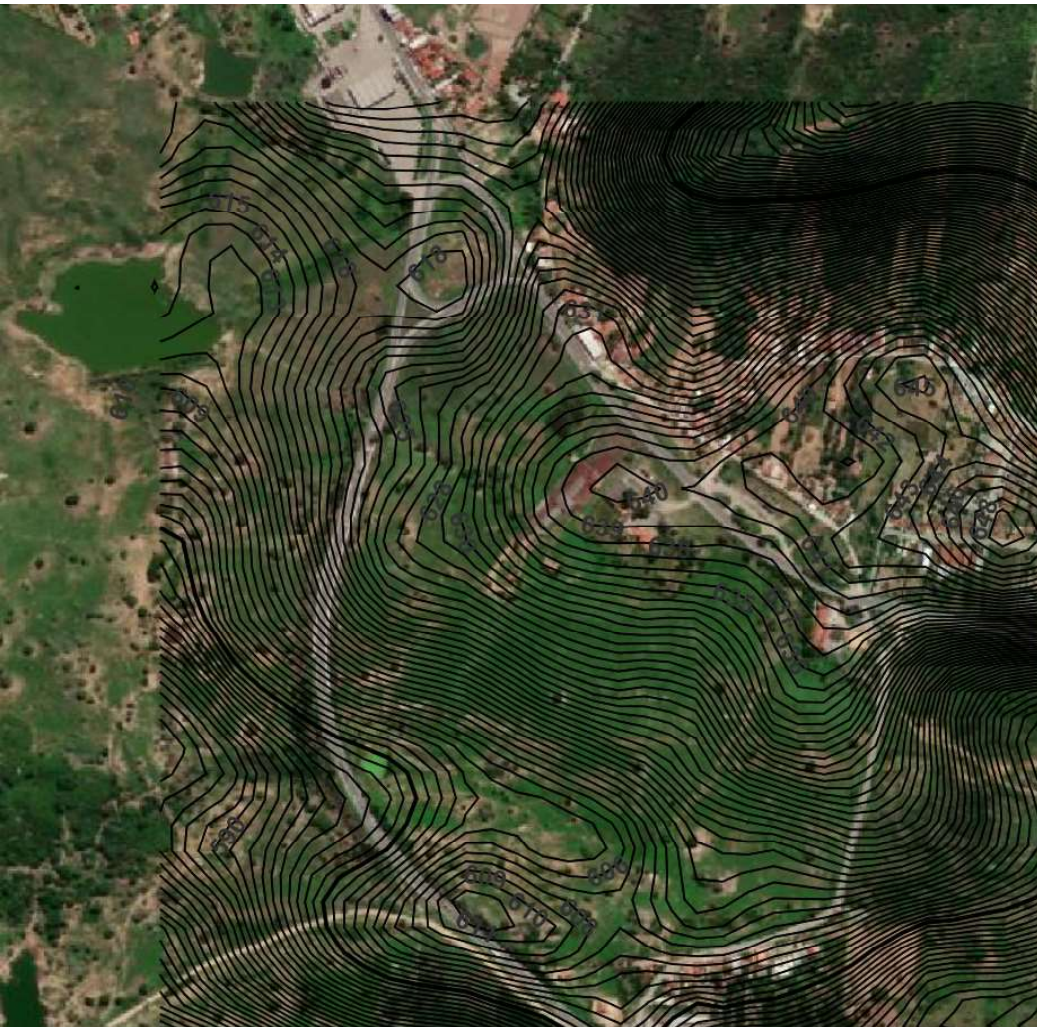
Infraestruturas do entorno

- Abastecimento de água
- Tratamento de esgoto
- Fornecimento de energia



CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação



Lei de parcelamento do solo (loteamento ou condomínio)

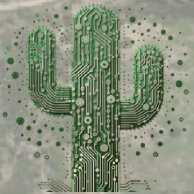
- Desmembramento
- Percentuais (doação, áreas verdes, sistema viário, etc)
- Tamanhos

Infraestruturas do entorno

- Abastecimento de água
- Tratamento de esgoto
- Fornecimento de energia

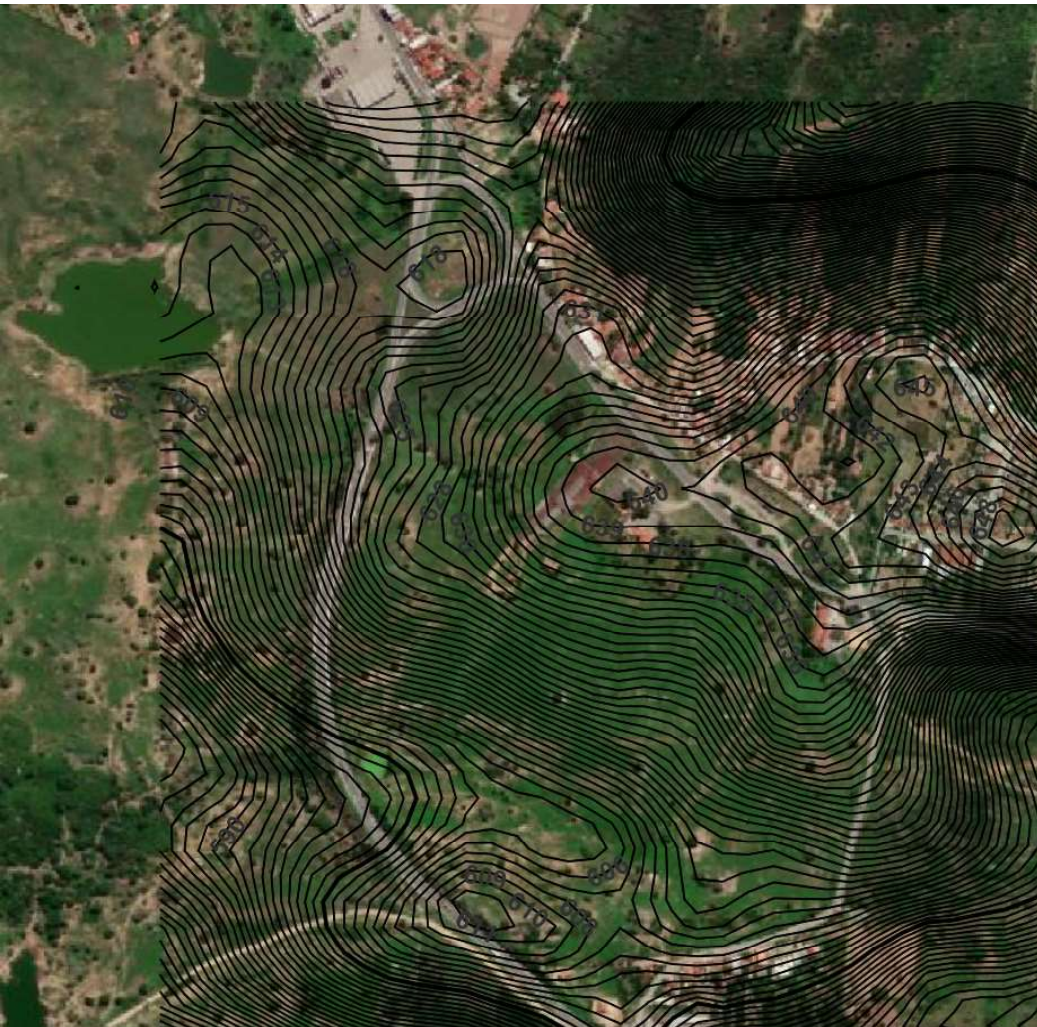
Sistema viário do entorno

- Previsão de alterações
- Conexões, trevos, rotatórias
- Ciclovias
- Principais fluxos
- Acessos



CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação



Lei de parcelamento do solo (loteamento ou condomínio)

- Desmembramento
- Percentuais (doação, áreas verdes, sistema viário, etc)
- Tamanhos

Infraestruturas do entorno

- Abastecimento de água
- Tratamento de esgoto
- Fornecimento de energia

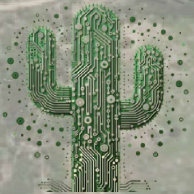
Sistema viário do entorno

- Previsão de alterações
- Conexões, trevos, rotatórias
- Ciclovias
- Principais fluxos
- Acessos

Carências públicas

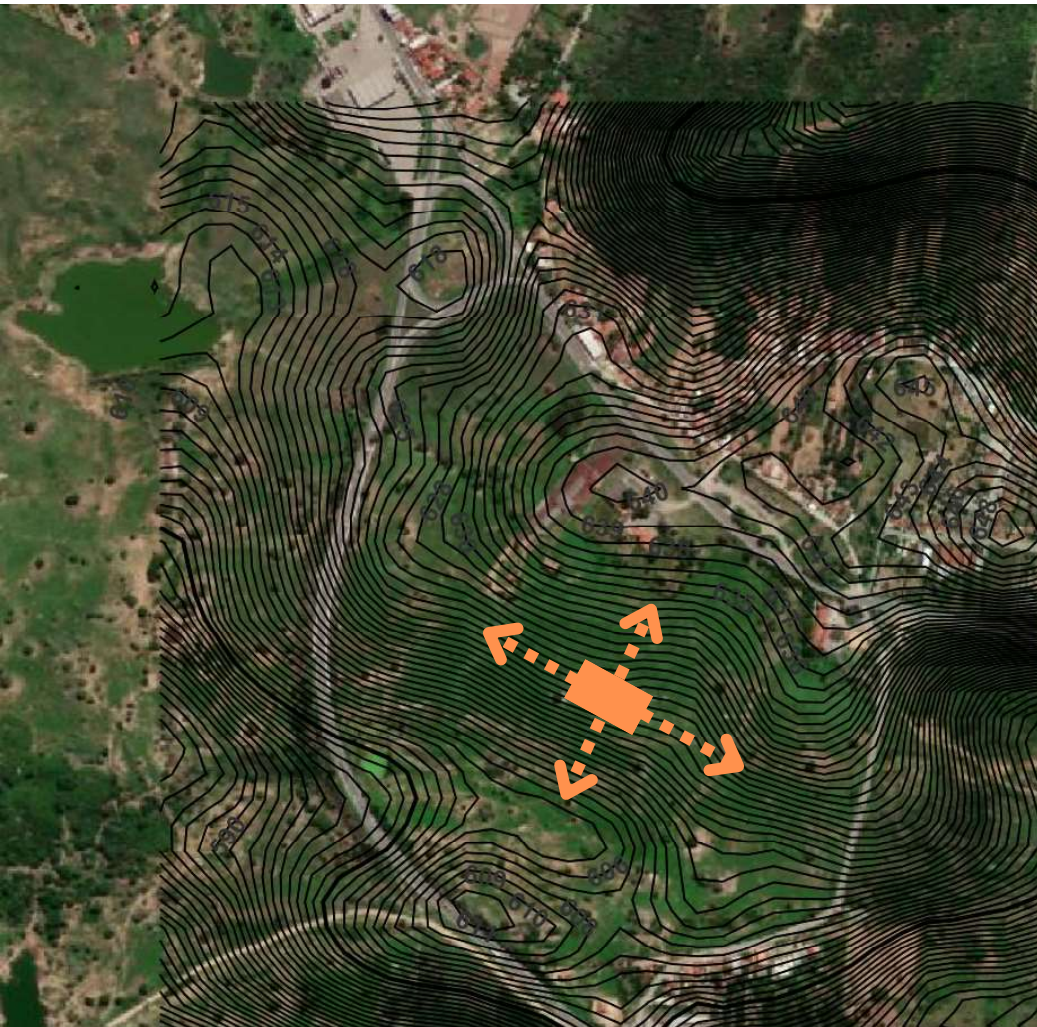
Potenciais Atratores

Potenciais expansões no entorno



CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação



Arquitetura do Núcleo de Ciência Tecnologia e Inovação:

Programa de necessidades:

Área (previsão inicial - 3.000,00m²)

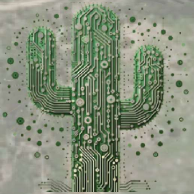
Gabarito - a definir

Modelo construtivo - misto

Premissas:

- sustentabilidade nos diversos níveis
- flexibilidade
- múltiplo uso
- atratividade

Existem demandas específicas? Quais?



CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação

Nossa metodologia

Todo projeto desenvolvido pela Espaço e Criação Arquitetura e Urbanismo tem como diretrizes técnicas e conceituais a sustentabilidade em 5 níveis:

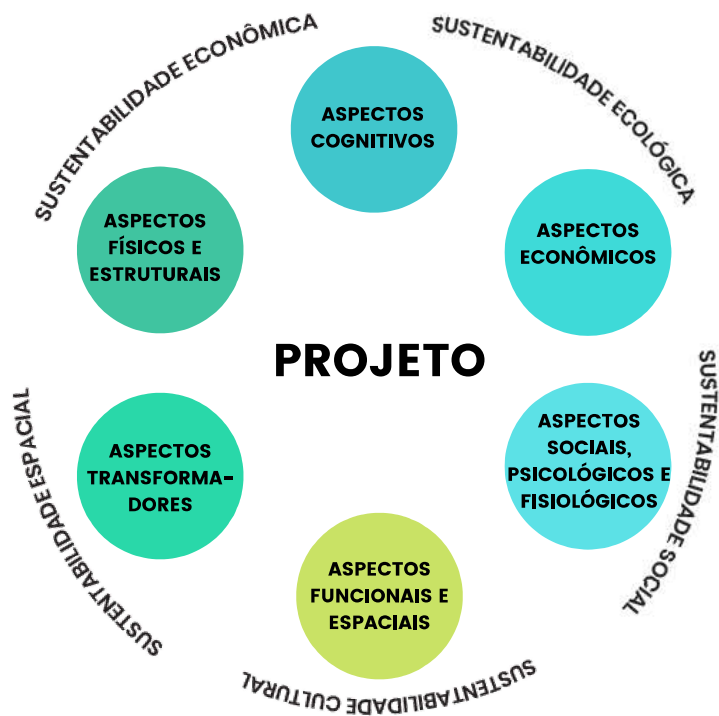
- Ecológico;
- Econômico;
- Espacial;
- Cultural;
- Social.

Além destas diretrizes, são considerados de forma tangível ou intangível 6 grupos de aspectos, os quais abrangem todo e qualquer elemento do projeto.

Desta forma, visa-se a harmonia entre o que a legislação prevê/permite, o cliente deseja, o que o público alvo busca, os usuários precisam e merecem.

Tal metodologia foi desenvolvida pela Espaço e Criação se baseia nas diferentes Dimensões da Sustentabilidade Propostas por Sachs (1993).

A partir do estudo desses indicadores, Silveira (2010) propõe um esquema conceitual de desenvolvimento sustentável e inovador, em que decompõe as cinco dimensões de Sachs (cultural, ecológica, econômica, espacial e social), em aspectos que devem ser considerados num projeto - seja ele, arquitetônico, urbano ou paisagístico - para que seja considerado sustentável.



COGNITIVOS: Estética; (sentir, perceber);Imersão (estar, foco);Educação (conhecer, saber); Entretenimento (fazer, realizar)

ECONÔMICOS: Benefícios; Retornos; Mercado; Prazos; Clientes; Marketing; Parceiros; Investidores; Tendências; Distribuição; Fornecedores; Investimentos; Custos; Fluxos; Riscos; Nichos; Redes

SOCIAIS, PSICOLÓGICOS E FISIOLÓGICOS: Receptividade; Apresentação; Pertencimento; Individualidade; Privacidade; Comunicação; Linguagem; Comportamento; Interatividade; Sensibilidade; Orgulho; Coletividade; Dinamismo; Legibilidade

FUNCIONAIS E ESPACIAIS: Flexibilidade; Otimização; Localização; Visibilidade; Conforto; Entorno; Mobilidade; Dimensionamento; Armazenamento; Conectividade; Abastecimento; Funcionalidade

TRANSFORMADORES: Avaliação; Retorno; Releitura; Desempenho; Adequação; Evolução; Temporalidade; Cooperação

FÍSICOS E ESTRUTURAIS: Infraestrutura; Adaptabilidade; Acessibilidade; Durabilidade; Qualidade; Controle; Segurança; Acabamento; Tecnologias; Integração; Limpeza; Legalidade

Esquema conceitual de desenvolvimento sustentável e inovador. Fonte: Silveira, 2010.

Nossa metodologia

Visando mergulhar mais profundamente nos conceitos que trabalhamos em nossos projetos e ao mesmo tempo buscar tornar este projeto um referencial teórico e prático de iniciativas urbanas e arquitetônicas de sustentabilidade e inovação, faremos uma introdução teórica que permitirá a todos os atores diretos e indiretos deste empreendimento compreender sua base conceitual e buscar seguir e criar iniciativas nas mais diversas áreas de atuação, que promovam um caminho de sucesso e alcance dos seus objetivos como centro de referência em inovação e sustentabilidade.

Nossa base teórica é constantemente revisada e atualizada, tendo como referência literaturas que reforcem e orientem na busca pelas melhores práticas de projetos urbanos e arquitetônicos.

Para este projeto faremos uma breve revisão bibliográfica de algumas obras de referência e posteriormente apresentaremos planilhas que farão um paralelo entre as Dimensões da Sustentabilidade propostas por Sachs (1993), e as teorias e reflexões apresentadas em cada livro.

Para cada Dimensão da Sustentabilidade apresentaremos 4 iniciativas que podem ser encontradas de forma direta ou subjetiva em cada um dos livros previamente apresentados.

Será claramente perceptível que muitas iniciativas serão semelhantes nos diferentes livros, o que nos permite compreender que os diversos autores, consagrados em suas áreas, possuem em grande parte das vezes, olhares semelhantes sobre como abordar de forma sustentável (ainda que este aspecto não seja depurado por eles nas dimensões propostas por Sachs) as diversas dimensões e áreas de influência que podemos decompor a arquitetura e o urbanismo.

A seleção bibliográfica apresentada a seguir foi feita sob dois temas principais:

- As pessoas como centro das iniciativas de projeto urbano e arquitetônico
- Cidades inteligentes como meio para viabilizar iniciativas sustentáveis

Nestes dois segmentos, optamos por repetir em nossa metodologia de cruzamento de teorias (Sustentabilidade e suas Dimensões X Teorias dos diferentes livros selecionados), o livro Cidades para Pessoas, de Jan Gehl (2010), por se tratar de um autor cujas ideias tem sido aplicadas de forma entusiasmada por diversos profissionais de projeto e empresários da área de urbanismo, e que de forma semelhante também possuímos grande admiração.

Nossa metodologia - As pessoas como centro das iniciativas de projeto urbano e arquitetônico

"Cidades para Pessoas" (Cities for People) de Jan Gehl (2010)

Em "Cidades para Pessoas", publicado em 2010, Jan Gehl foca no design urbano que prioriza as necessidades e experiências das pessoas. Gehl argumenta que as cidades devem ser projetadas para serem habitáveis, seguras, sustentáveis e agradáveis, apresentando uma abordagem prática para transformar o espaço urbano em locais que promovam a interação social e a qualidade de vida.

Resumo dos Capítulos:

Introdução: Introduz o conceito de cidades para pessoas e a importância de um design centrado no ser humano.

A Humanidade no Design Urbano: Explora como o design urbano pode atender às necessidades humanas.

Espaços Públicos Agradáveis: Discute a importância de criar espaços públicos acolhedores e funcionais.

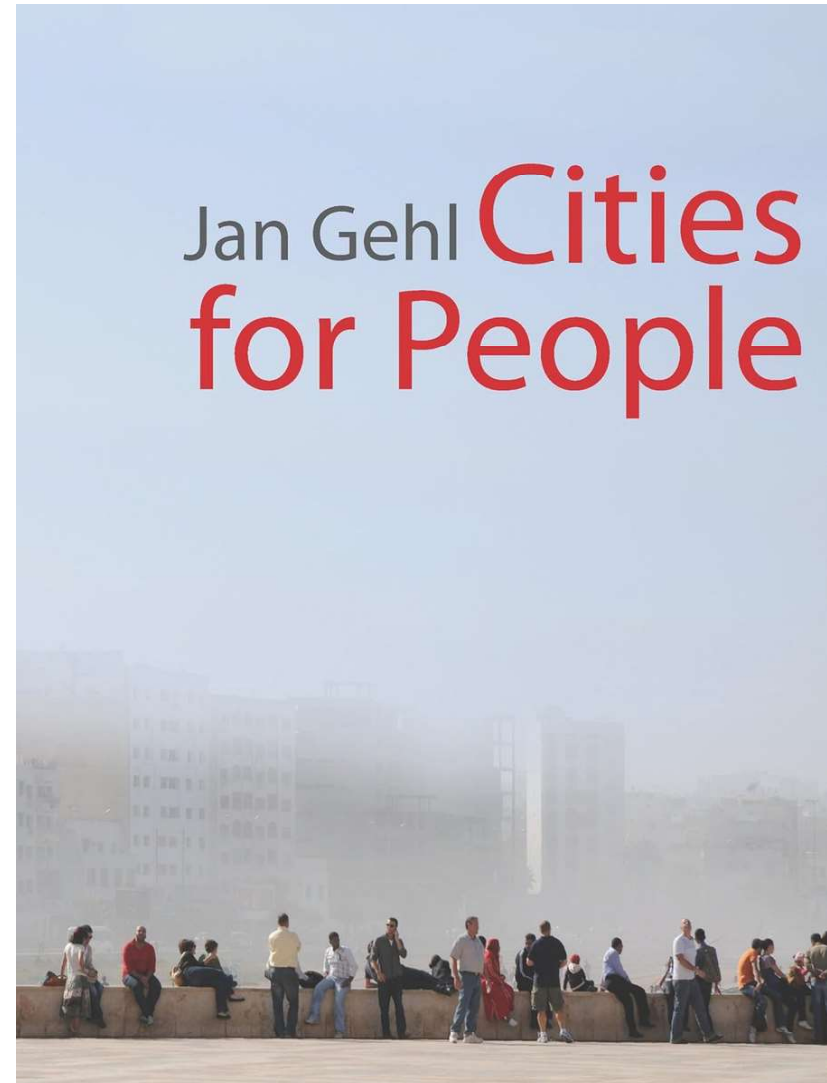
Mobilidade Sustentável: Aborda a necessidade de promover meios de transporte sustentáveis.

Conectividade e Acessibilidade: Examina como melhorar a conectividade e a acessibilidade nas cidades.

Segurança e Conforto: Discute a criação de ambientes urbanos seguros e confortáveis.

Implementação Prática: Apresenta estratégias para implementar um design urbano centrado nas pessoas.

Conclusão: Resume as principais ideias e o impacto das cidades projetadas para as pessoas.



Nossa metodologia - As pessoas como centro das iniciativas de projeto urbano e arquitetônico

"A Morte e a Vida das Grandes Cidades Americanas" (The Death and Life of Great American Cities) de Jane Jacobs (1961)

Publicado em 1961, "A Morte e a Vida das Grandes Cidades Americanas" é uma obra seminal no campo do urbanismo. Jane Jacobs critica as práticas de planejamento urbano da época, defendendo a importância da diversidade, da interação social e da vitalidade das ruas. O livro é uma defesa apaixonada dos bairros urbanos dinâmicos e um ataque às grandes intervenções de renovação urbana que desconsideram a vida comunitária.

Resumo dos Capítulos:

Introdução: Jacobs apresenta sua crítica ao planejamento urbano moderno e estabelece os temas centrais do livro.

Os Usos das Calçadas: Explora a importância das calçadas na segurança e vitalidade urbana.

A Utilização de Olhos na Rua: Discute como a presença de pessoas nas ruas contribui para a segurança pública.

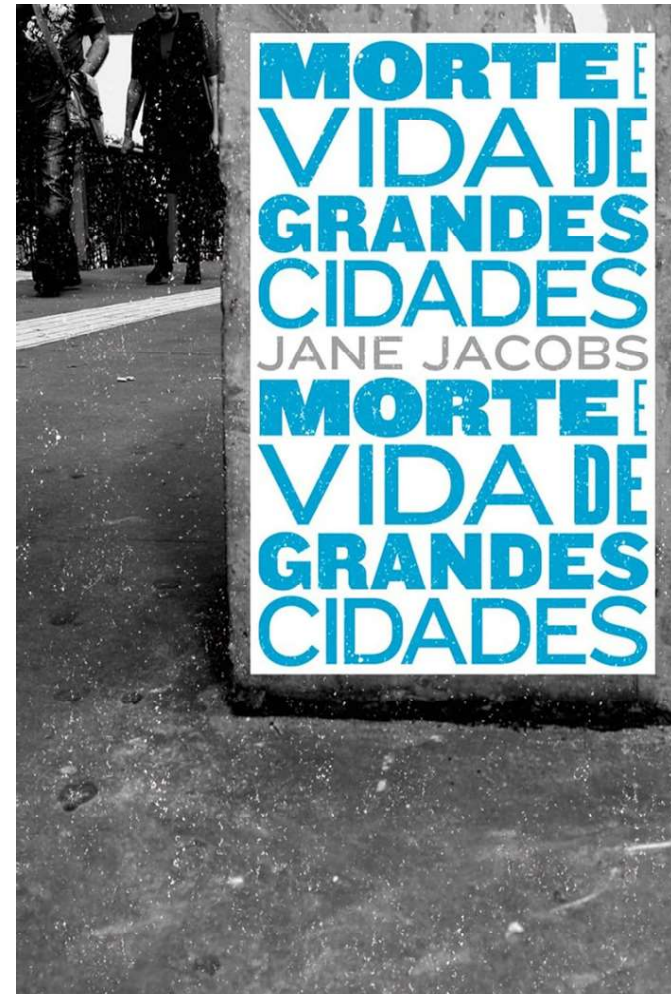
O Morte das Calçadas: Analisa como a falta de uso das calçadas leva à degradação urbana.

Os Usos dos Parques: Examina a função dos parques urbanos na vida comunitária.

Os Locais da Diversidade: Destaca a importância de uma mistura de usos e funções nos bairros.

A Economia dos Distritos Urbanos: Investiga como a diversidade econômica sustenta a vitalidade urbana.

Os Ciclos de Complexidade: Aborda como os bairros se desenvolvem e mudam ao longo do tempo.



Nossa metodologia - As pessoas como centro das iniciativas de projeto urbano e arquitetônico

"Walkable City: How Downtown Can Save America, One Step at a Time" de Jeff Speck (2012)

Jeff Speck, em "Walkable City", argumenta que cidades caminháveis são essenciais para um futuro sustentável. Ele apresenta uma série de princípios de design urbano que promovem a caminhabilidade, melhorando a saúde, a economia e o meio ambiente das cidades. O livro é um guia prático para transformar cidades em lugares mais habitáveis e vibrantes.

Resumo dos Capítulos:

Introdução: Introduz o conceito de caminhabilidade e sua importância.

A Razão para Caminhar: Discute os benefícios da caminhabilidade para a saúde e o meio ambiente.

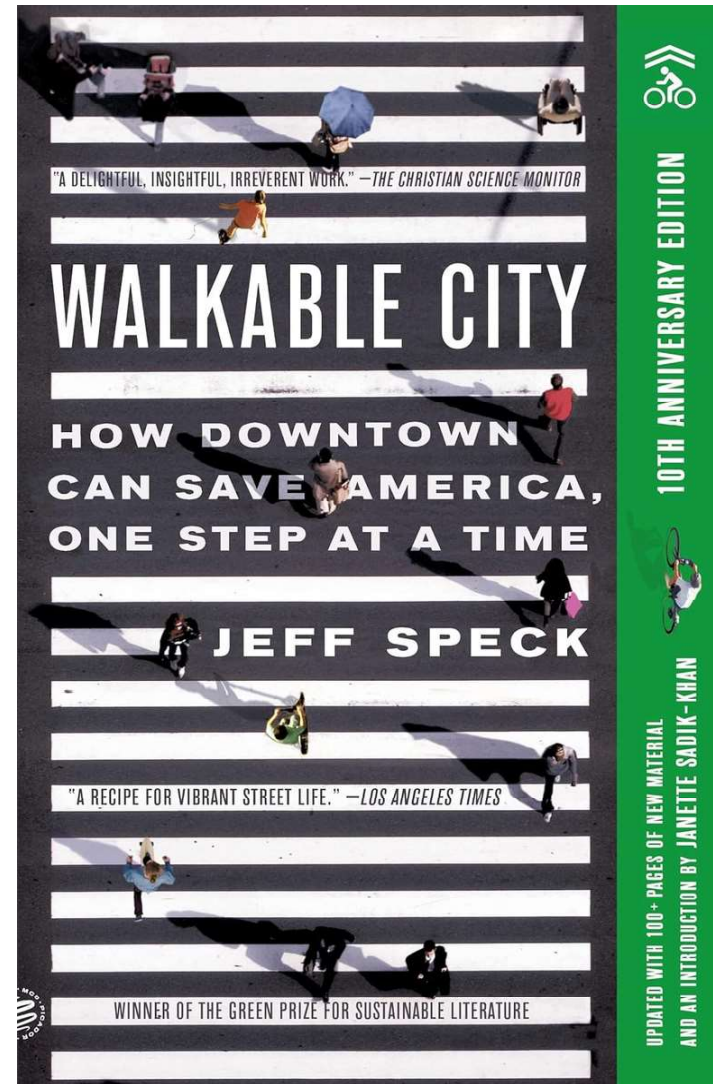
O Caminho para a Saúde: Explora como cidades caminháveis promovem a saúde pública.

A Economia da Caminhabilidade: Examina o impacto econômico positivo de áreas caminháveis.

O Design de Ruas Caminháveis: Oferece princípios de design para criar ruas que incentivem a caminhada.

A Arte de Fazer Acontecer: Discute estratégias para implementar mudanças em direção à caminhabilidade.

Conclusão: Resume os benefícios e o futuro das cidades caminháveis.



Nossa metodologia - As pessoas como centro das iniciativas de projeto urbano e arquitetônico

"Happy City: Transforming Our Lives Through Urban Design" de Charles Montgomery (2013)

Em "Happy City", Charles Montgomery explora a relação entre design urbano e felicidade. Ele argumenta que cidades bem projetadas podem melhorar significativamente o bem-estar dos seus habitantes. O livro combina pesquisas em psicologia, neurociência e design urbano para mostrar como o ambiente urbano influencia a nossa felicidade.

Resumo dos Capítulos:

Introdução: Introduz o conceito de cidades felizes e a importância do design urbano na felicidade.

A Ciência da Felicidade Urbana: Explora a pesquisa científica sobre o que faz as pessoas felizes nas cidades.

A Cidade Amigável: Discute como o design pode promover interações sociais e senso de comunidade.

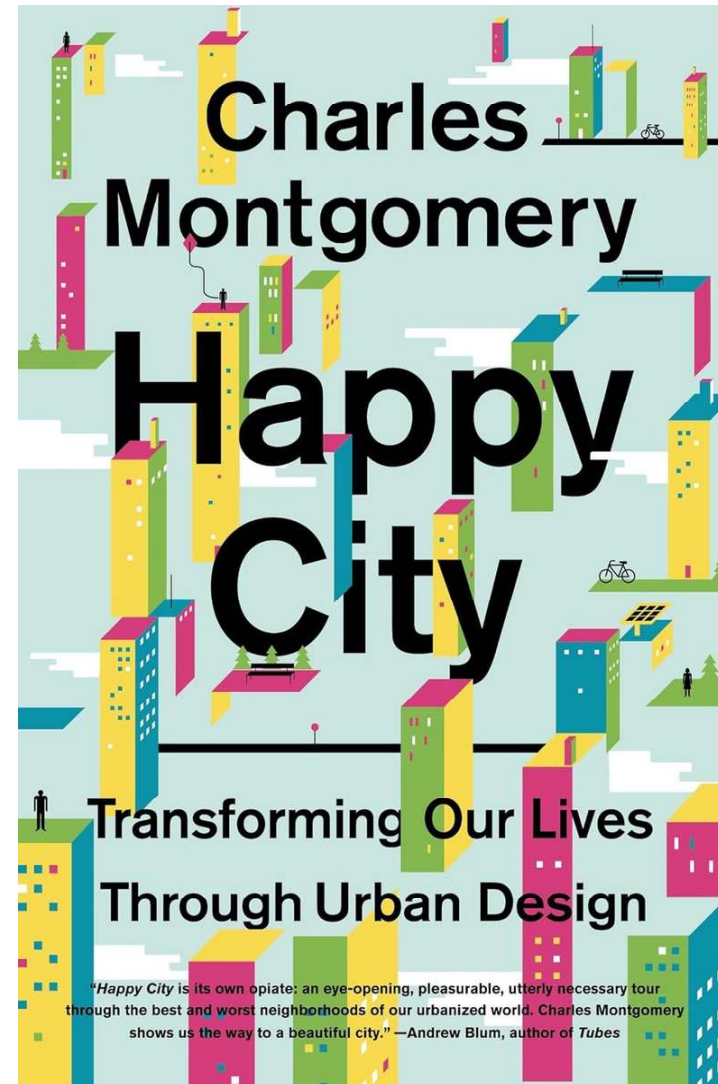
A Cidade Verde: Examina a importância dos espaços verdes para o bem-estar urbano.

A Cidade Caminhável: Analisa como a caminhabilidade contribui para a felicidade.

A Cidade Conectada: Aborda a importância de uma boa conectividade e transporte público.

A Cidade de Todos: Discute a necessidade de equidade e inclusão no planejamento urbano.

Conclusão: Resume as principais ideias e o impacto das cidades felizes.



Nossa metodologia - As pessoas como centro das iniciativas de projeto urbano e arquitetônico

"The High Cost of Free Parking" de Donald Shoup (2005)

Donald Shoup, em "The High Cost of Free Parking", revela os impactos negativos das políticas de estacionamento gratuito nas cidades. Ele argumenta que essas políticas levam a um uso ineficiente do solo urbano, tráfego excessivo e problemas ambientais. Shoup propõe alternativas para uma gestão mais sustentável do estacionamento.

Resumo dos Capítulos:

Introdução: Introduz o problema dos estacionamentos gratuitos e suas consequências.

O Custo do Estacionamento Gratuito: Analisa os custos econômicos e ambientais.

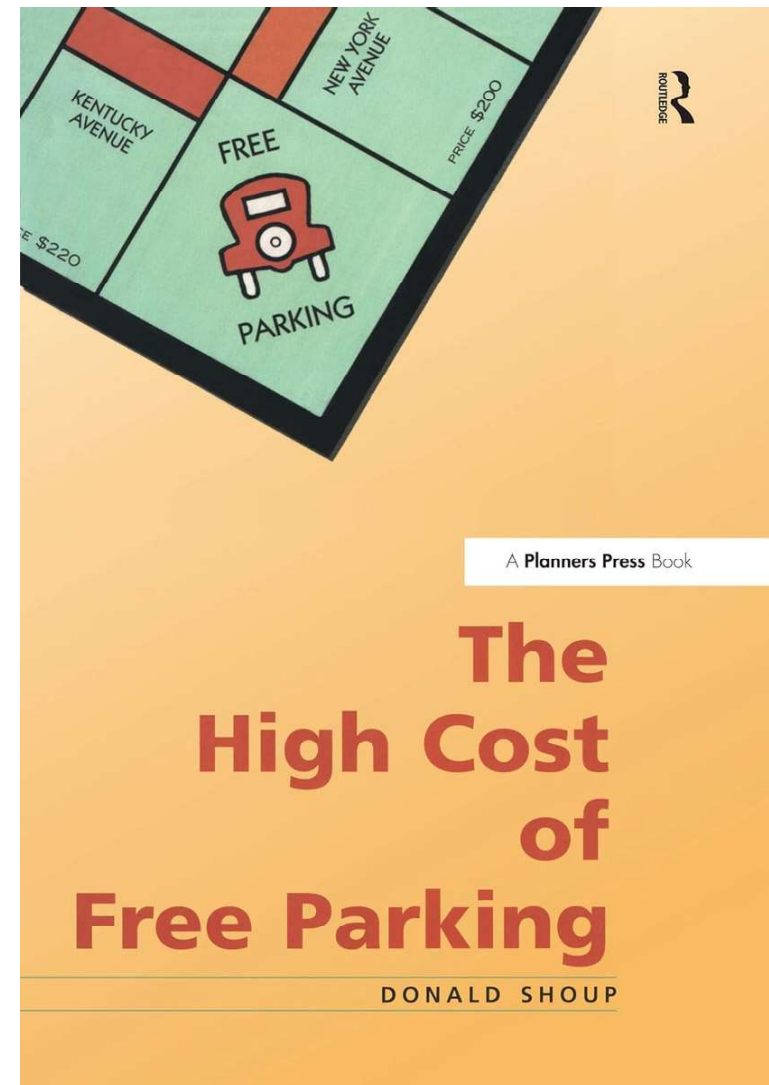
O Impacto no Uso do Solo: Explora como o estacionamento gratuito afeta a utilização do solo urbano.

Alternativas ao Estacionamento Gratuito: Propõe soluções para uma melhor gestão do estacionamento.

Implementação de Cobrança: Discute estratégias para implementar cobrança de estacionamento.

Benefícios da Cobrança: Examina os benefícios econômicos e sociais da cobrança de estacionamento.

Conclusão: Resume as principais ideias e o impacto das políticas de estacionamento.



Nossa metodologia - As pessoas como centro das iniciativas de projeto urbano e arquitetônico

"The Just City" de Susan S. Fainstein (2010)

"The Just City" de Susan S. Fainstein explora o conceito de justiça urbana e como ele pode ser incorporado no planejamento e na política urbana. Fainstein propõe critérios para avaliar a justiça nas cidades e discute casos de estudo que exemplificam esses princípios. O livro é uma contribuição importante para o debate sobre equidade e inclusão nas cidades.

Resumo dos Capítulos:

Introdução: Introduz o conceito de justiça urbana e sua importância.

Teorias de Justiça: Explora diferentes teorias de justiça aplicadas ao contexto urbano.

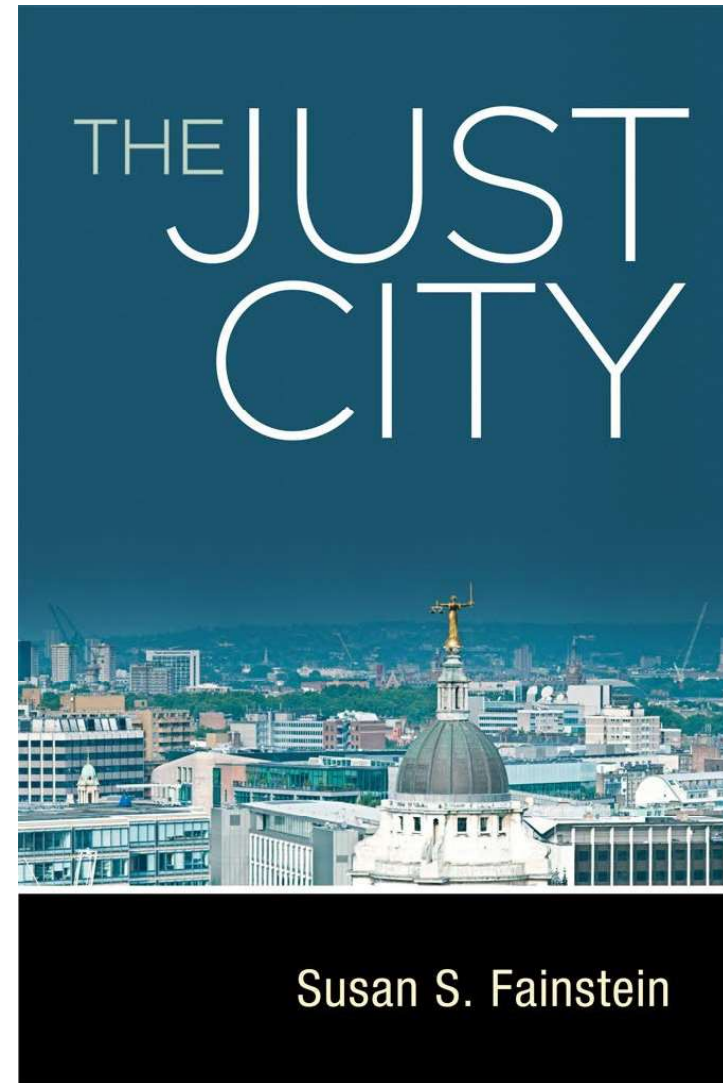
CrITÉRIOS de Avaliação: Propõe critérios para avaliar a justiça nas cidades.

Casos de Estudo: Apresenta estudos de caso de cidades que implementaram políticas justas.

Desafios e Oportunidades: Discute os desafios e oportunidades para a criação de cidades justas.

Implementação: Oferece estratégias para implementar políticas de justiça urbana.

Conclusão: Resume as principais ideias e o impacto das políticas de justiça urbana.



Nossa metodologia - As pessoas como centro das iniciativas de projeto urbano e arquitetônico

"Urban Acupuncture: Celebrating Pinpricks of Change that Enrich City Life" de Jaime Lerner (2014)

"Urban Acupuncture" de Jaime Lerner apresenta o conceito de pequenas intervenções urbanas que podem ter um grande impacto na vida da cidade. Lerner, um arquiteto e ex-prefeito de Curitiba, defende que mudanças pontuais e bem planejadas podem revitalizar áreas urbanas e melhorar a qualidade de vida dos moradores.

Resumo dos Capítulos:

Introdução: Introduz o conceito de acupuntura urbana e sua importância.

Pequenas Intervenções: Explora exemplos de pequenas intervenções urbanas bem-sucedidas.

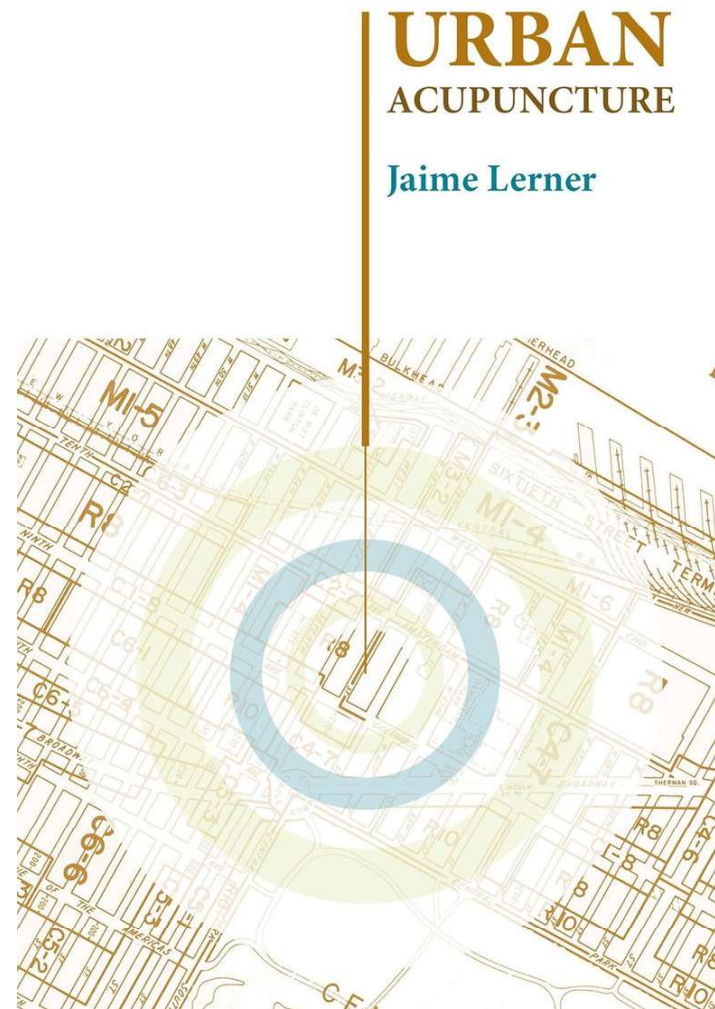
O Impacto na Comunidade: Discute como essas intervenções podem beneficiar a comunidade.

Projetos de Baixo Custo: Examina como intervenções de baixo custo podem ter um grande impacto.

Participação Comunitária: Aborda a importância da participação comunitária nas intervenções urbanas.

Estudos de Caso: Apresenta estudos de caso de acupuntura urbana ao redor do mundo.

Conclusão: Resume as principais ideias e o impacto das intervenções urbanas.



Nossa metodologia - Cidades inteligentes como meio para viabilizar iniciativas sustentáveis

"Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia" de Anthony M. Townsend (2013)

Publicado em 2013, "Smart Cities" de Anthony M. Townsend examina como a revolução tecnológica está remodelando as cidades. Townsend discute as possibilidades e os perigos das cidades inteligentes, destacando o papel dos dados, dos hackers cívicos e das novas tecnologias na criação de uma nova utopia urbana.

Resumo dos Capítulos:

Introdução às Cidades Inteligentes: Introduz o conceito de cidades inteligentes e a importância dos dados.

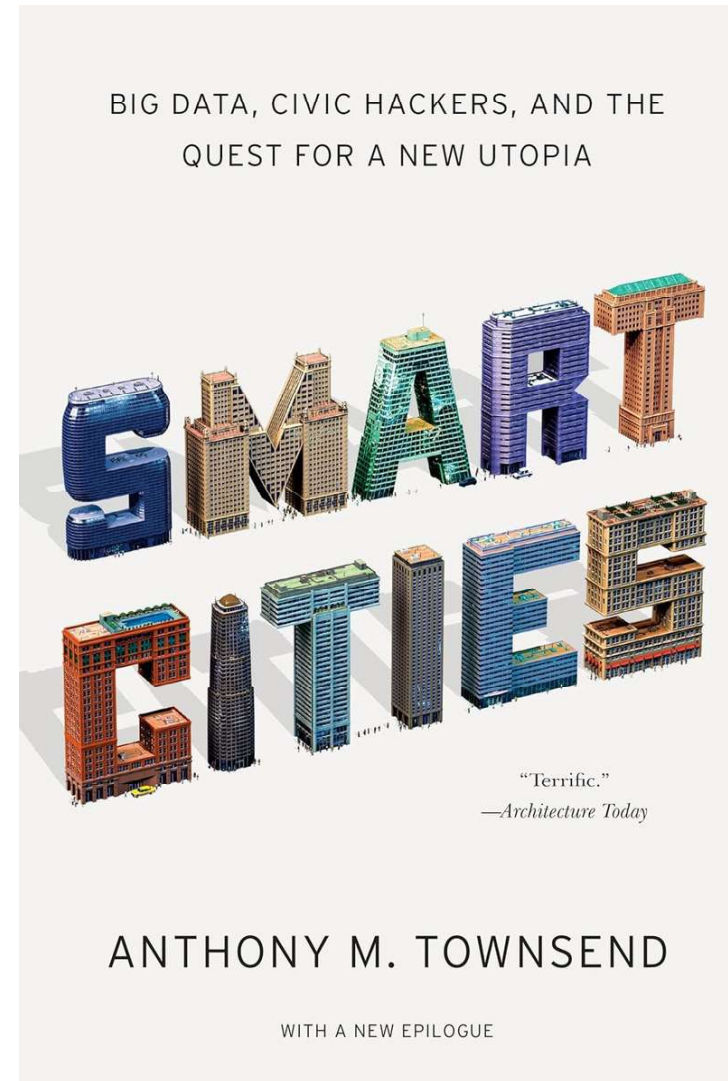
História das Cidades Inteligentes: Explora a evolução das cidades e o papel da tecnologia.

Big Data e Urbanismo: Analisa como os grandes volumes de dados estão transformando o planejamento urbano.

Hackers Cívicos e Inovação: Examina o papel dos hackers e das inovações tecnológicas nas cidades.

Desafios e Oportunidades: Discute os principais desafios e oportunidades das cidades inteligentes.

Futuro das Cidades Inteligentes: Vislumbra o futuro das cidades à medida que a tecnologia continua a avançar.



Nossa metodologia - Cidades inteligentes como meio para viabilizar iniciativas sustentáveis

"Smart Cities: Governing, Modelling and Analysing the Transition" editado por Mark Deakin e Husam Al Waer (2014)

Este livro de 2014 é uma coletânea que aborda a governança, modelagem e análise da transição para cidades inteligentes. Com contribuições de diversos especialistas, a obra oferece uma visão abrangente dos desafios e práticas associadas ao desenvolvimento urbano inteligente.

Resumo dos Capítulos:

Governança em Cidades Inteligentes: Examina como a governança pode ser adaptada para cidades inteligentes.

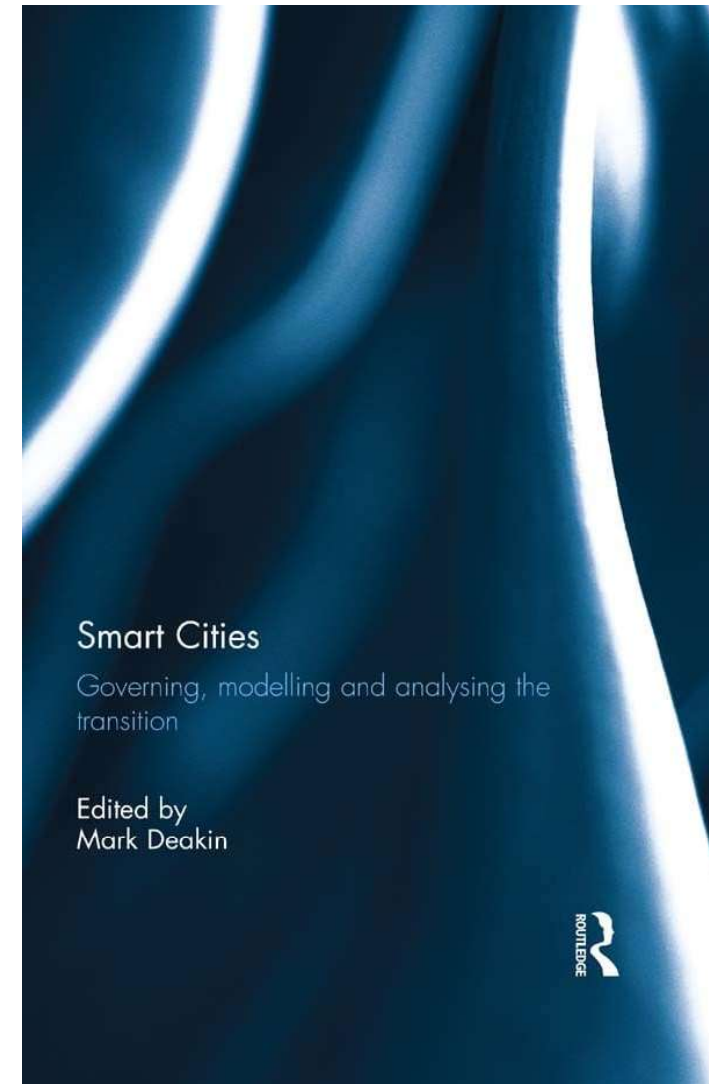
Modelagem de Cidades Inteligentes: Discute diferentes abordagens para modelar e planejar cidades inteligentes.

Análise de Dados Urbanos: Analisa como os dados podem ser utilizados para entender e melhorar as cidades.

Casos de Estudo: Apresenta estudos de caso sobre implementações bem-sucedidas de cidades inteligentes.

Desafios e Soluções: Identifica os principais desafios e possíveis soluções para a transição para cidades inteligentes.

Futuro da Governança Urbana: Explora futuras tendências na governança de cidades inteligentes.



Nossa metodologia - Cidades inteligentes como meio para viabilizar iniciativas sustentáveis

"The Responsive City: Engaging Communities Through Data-Smart Governance" de Stephen Goldsmith e Susan Crawford (2014)

Publicado em 2014, "The Responsive City" de Stephen Goldsmith e Susan Crawford foca em como a governança baseada em dados pode envolver comunidades e melhorar a eficiência urbana. O livro oferece uma abordagem prática para implementar governança inteligente nas cidades.

Resumo dos Capítulos:

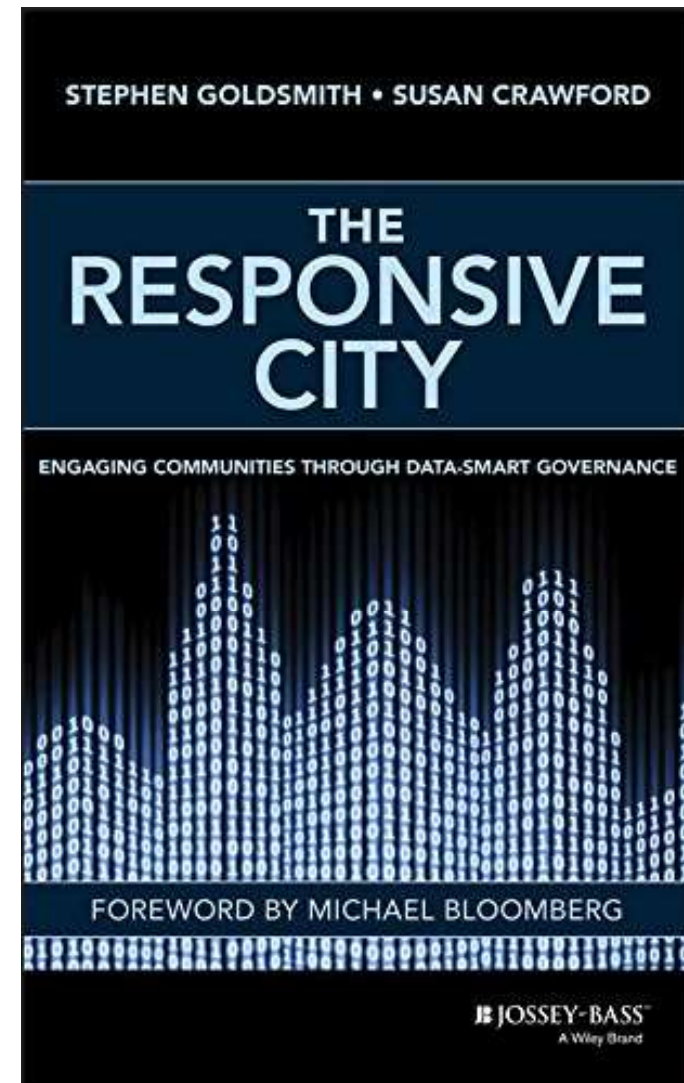
Introdução: Apresenta o conceito de governança baseada em dados.

Engajamento Comunitário: Discute como envolver as comunidades através de tecnologias de dados.

Melhoria da Eficiência Urbana: Explora métodos para aumentar a eficiência dos serviços urbanos usando dados.

Estudos de Caso: Apresenta exemplos de cidades que implementaram com sucesso governança baseada em dados.

Desafios e Soluções: Analisa os desafios e propõe soluções para



Nossa metodologia - Cidades inteligentes como meio para viabilizar iniciativas sustentáveis

"Smart Cities: A Spatialised Intelligence" de Antoine Picon (2015)

Publicado em 2019, "Smart Cities: A Spatialised Intelligence" explora a inteligência espacializada e como ela pode ser aplicada no desenvolvimento de cidades inteligentes. O livro discute as dimensões espaciais das tecnologias urbanas e suas implicações para o planejamento urbano.

Resumo dos Capítulos:

Introdução à Inteligência Espacializada: Define o conceito e sua relevância para cidades inteligentes.

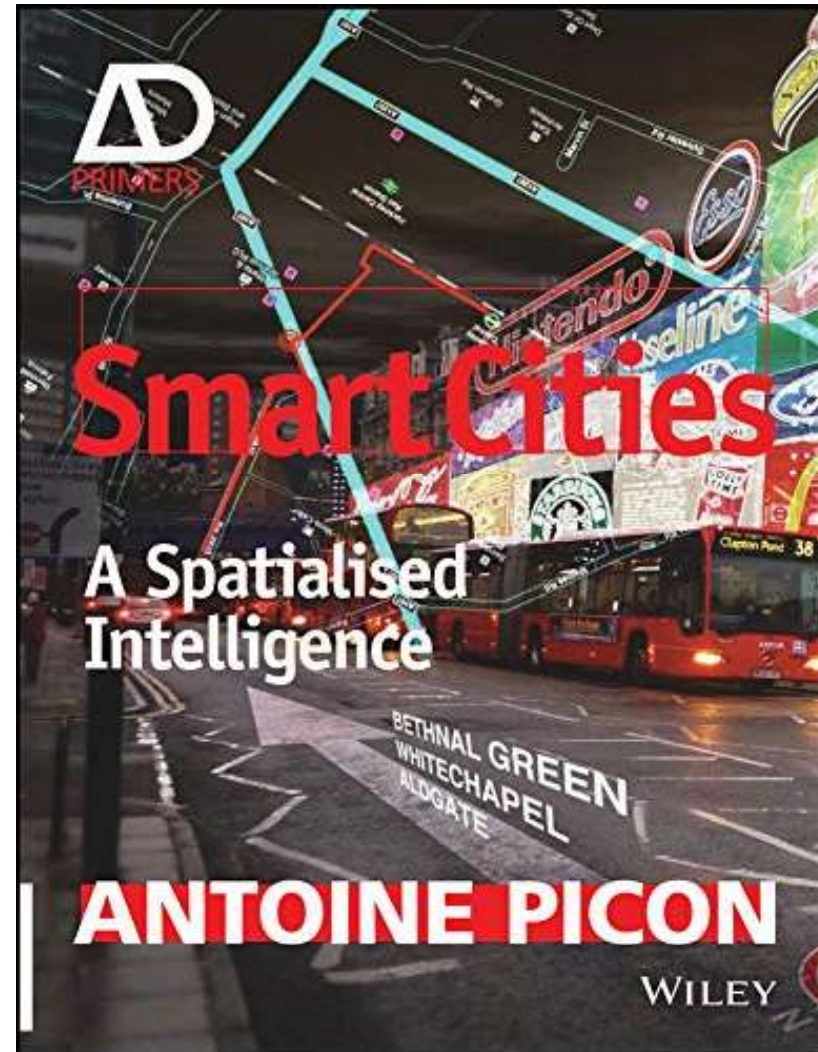
Tecnologias Espaciais: Examina diferentes tecnologias espaciais aplicadas em contextos urbanos.

Impacto no Planejamento Urbano: Discute como a inteligência espacializada pode transformar o planejamento urbano.

Casos de Estudo: Apresenta exemplos de implementações de tecnologias espaciais em cidades inteligentes.

Desafios Técnicos e Sociais: Analisa os desafios técnicos e sociais das tecnologias espaciais.

Futuro da Inteligência Espacializada: Explora as tendências futuras no uso de tecnologias espaciais em cidades.



Nossa metodologia - Cidades inteligentes como meio para viabilizar iniciativas sustentáveis

"Smart Cities in the Post-algorithmic Era: Towards Humane Technologies" de Evgeny Morozov e Francesca Bria (2020)

Neste livro de 2020, Evgeny Morozov e Francesca Bria discutem os desafios éticos, políticos e sociais das cidades inteligentes na era pós-algorítmica. Eles defendem uma abordagem mais humana e ética das tecnologias urbanas, destacando a importância da inclusão e da equidade.

Resumo dos Capítulos:

Introdução às Tecnologias Humanas: Introduz a necessidade de tecnologias mais humanas e éticas.

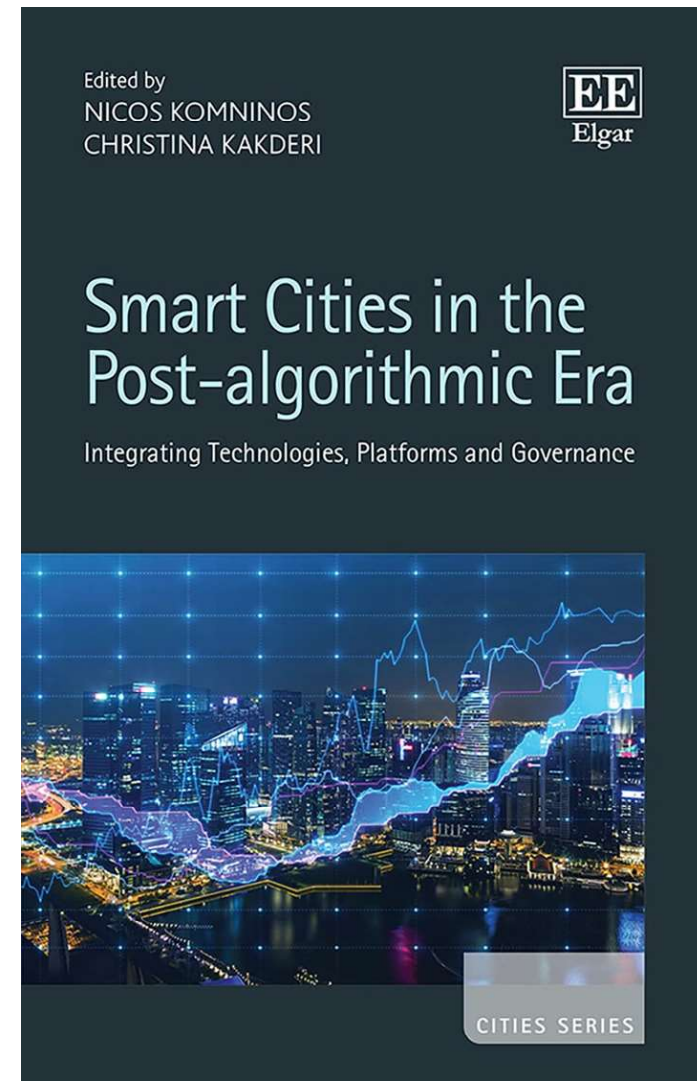
Desafios da Era Pós-algorítmica: Discute os principais desafios das cidades inteligentes na era pós-algorítmica.

Inclusão e Equidade: Explora a importância da inclusão e da equidade no desenvolvimento urbano.

Estudos de Caso: Apresenta exemplos de cidades que adotaram abordagens éticas e inclusivas.

Políticas e Práticas: Propõe políticas e práticas para promover tecnologias urbanas mais humanas.

Conclusão: Resume as principais ideias e visões futuras para cidades inteligentes e inclusivas.



Nossa metodologia - Cidades inteligentes como meio para viabilizar iniciativas sustentáveis

"The Routledge Handbook of Planning and Urbanism in the Global South" editado por Vinicius M. Netto e Vanessa Watson (2020)

Publicado em 2020, este manual oferece uma visão abrangente sobre o planejamento e urbanismo no Sul Global. Abordando uma ampla gama de temas, o livro apresenta contribuições de diversos especialistas, discutindo inovações e desafios únicos enfrentados pelas cidades no Sul Global.

Resumo dos Capítulos:

Introdução ao Urbanismo no Sul Global: Define os contextos e desafios do urbanismo no Sul Global.

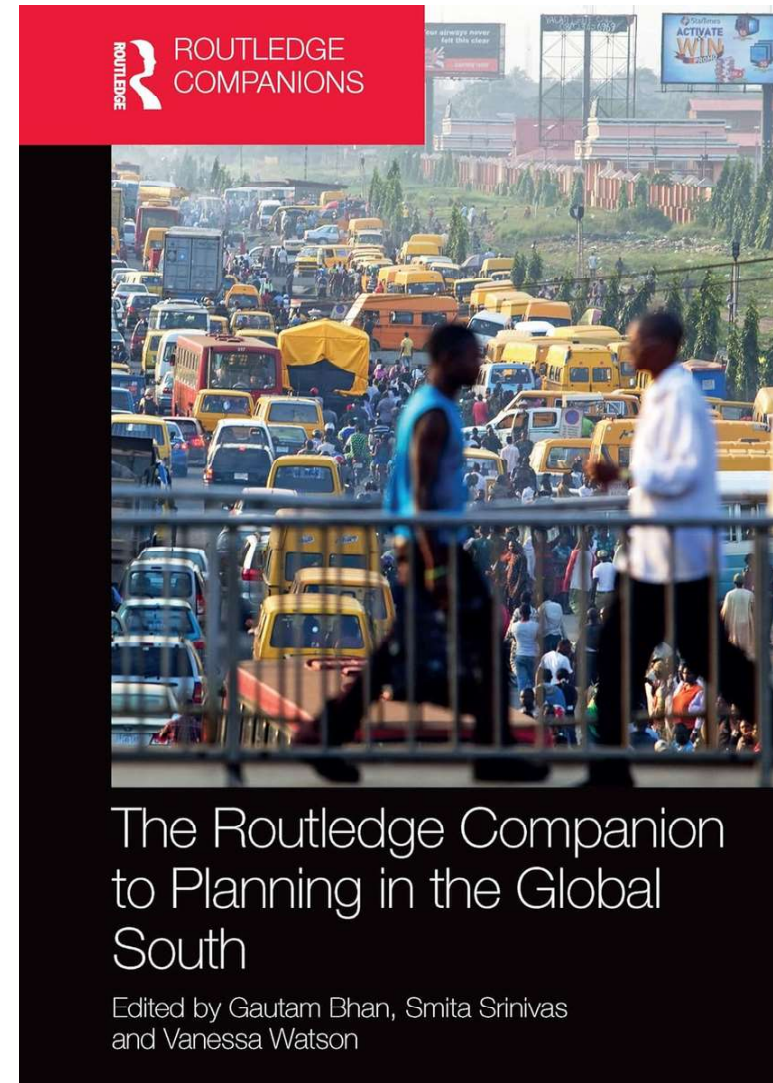
Planejamento Urbano Sustentável: Discute práticas de planejamento sustentável adaptadas ao Sul Global.

Tecnologias Urbanas: Examina o uso de tecnologias urbanas nas cidades do Sul Global.

Casos de Estudo: Apresenta exemplos de inovações urbanas no Sul Global.

Governança e Participação: Explora questões de governança e participação comunitária.

Futuro do Urbanismo no Sul Global: Examina tendências e futuros possíveis para o urbanismo no Sul Global.



Nossa metodologia -

A seguir apresentaremos as planilhas geradas pela interpolação de conceitos e iniciativas de caráter urbano e arquitetônico que surgiram de nossa reflexão em cada referência bibliográfica previamente apresentada e sob os diferentes temas anteriormente apontados:

- As pessoas como centro das iniciativas de projeto urbano e arquitetônico
- Cidades inteligentes como meio para viabilizar iniciativas sustentáveis

Cada tema dará origem a 2 planilhas.

Uma delas fará uma abordagem arquitetônica e a outra, uma abordagem urbana das dimensões da sustentabilidade e suas aplicações práticas, guiadas pelos conceitos e bibliografia estudados.

Tomamos a liberdade de acrescentar a dimensão Política/Institucional às demais dimensões da sustentabilidade que utilizamos em nossa metodologia, pois encontramos durante a pesquisa teórica diversos pontos e elementos práticos associados a esta dimensão.

Da mesma forma, a quadrupla hélice que compõe o sistema de inovação contempla o eixo político/institucional como um elemento primordial para o desenvolvimento do sistema como um todo.

Embora haja em alguns momentos a repetição de iniciativas, como já mencionado anteriormente, isso não desqualifica ou simplifica a análise. Ao contrário, reforça determinados elementos como sendo primordiais e cuja inserção no contexto conceitual, ou ainda tangível em termos de elementos de projetos urbanos ou arquitetônicos, ou mesmo em forma de iniciativas de atividades, eventos públicos, devem ser buscados e definidos como objetivos fundamentais do empreendimento.

Iniciaremos pela apresentação das planilhas que avaliam e propõem ações voltadas às pessoas como centro das iniciativas.

As pessoas são a base de todos os processos urbanos e sociais. São os meios e os fins de qualquer processo de desenvolvimento, sejam ele econômico, social, tecnológico ou político.

Sendo assim, é importante avaliar cada elemento apontado a seguir e buscar o fortalecimento e a implementação destas ações.

Nossa metodologia

ARQUITETURA	Dimensão/ Livro	"A Morte e a Vida das Grandes Cidades Americanas" de Jane Jacobs	"Walkable City" de Jeff Speck	"Happy City" de Charles Montgomery	"The High Cost of Free Parking" de Donald Shoup	"The Just City" de Susan S. Fainstein	"Urban Acupuncture" de Jaime Lerner	"Cidades para Pessoas" de Jan Gehl
	Econômica	1. Criação de pequenos comércios	1. Design de ruas que incentivem o comércio	1. Criação de mercados públicos	1. Design que reduz a necessidade de estacionamento	1. Desenvolvimento de infraestrutura que favoreça o comércio	1. Criação de mercados públicos	1. Criação de espaços comerciais
		2. Uso de materiais locais	2. Incentivo à construção de espaços de uso misto	2. Criação de espaços para pequenos negócios	2. Design que promove a eficiência energética	2. Desenvolvimento de hubs de inovação	2. Criação de espaços multifuncionais	2. Desenvolvimento de áreas de uso misto
		3. Minimização de desperdícios	3. Design de ruas que incentivam o comércio	3. Criação de áreas de uso misto	3. Uso de materiais sustentáveis	3. Desenvolvimento de infraestrutura verde	3. Desenvolvimento de praças comerciais	3. Criação de áreas para eventos comerciais
		4. Integração de tecnologias para gestão eficiente	4. Incentivo ao uso de tecnologias sustentáveis	4. Criação de áreas verdes que incentivam o comércio local	4. Redução de vagas de estacionamento gratuito	4. Desenvolvimento de infraestrutura inclusiva	4. Desenvolvimento de centros comerciais	4. Desenvolvimento de centros comerciais
	Ambiental	1. Edifícios verdes e sustentáveis	1. Criação de infraestrutura para mobilidade não motorizada	1. Desenvolvimento de espaços que promovem a sustentabilidade	1. Redução da pegada ecológica dos estacionamentos	1. Desenvolvimento de infraestrutura verde	1. Criação de telhados verdes	1. Planejamento de edifícios sustentáveis
		2. Aproveitamento de energia solar e outras fontes renováveis	2. Implementação de ciclovias	2. Criação de áreas verdes	2. Design que minimiza o impacto ambiental	2. Implementação de soluções sustentáveis	2. Criação de jardins verticais	2. Desenvolvimento de telhados verdes
		3. Uso eficiente da água	3. Planejamento de ruas arborizadas	3. Desenvolvimento de espaços verdes	3. Criação de sistemas de captação de água da chuva	3. Planejamento de infraestruturas ecológicas	3. Desenvolvimento de parques urbanos	3. Criação de sistemas de captação de água da chuva
		4. Implementação de jardins verticais e telhados verdes	4. Design de ruas sustentáveis	4. Criação de espaços para agricultura urbana	4. Uso de materiais sustentáveis	4. Desenvolvimento de áreas verdes conectadas	4. Criação de sistemas de reciclagem	4. Implementação de jardins verticais e telhados verdes
	Social	1. Criação de espaços comunitários	1. Desenvolvimento de áreas de convivência	1. Criação de espaços inclusivos	1. Planejamento de áreas de convivência	1. Desenvolvimento de habitações acessíveis	1. Criação de espaços de encontro comunitário	1. Desenvolvimento de áreas de convivência
		2. Desenvolvimento de habitações acessíveis	2. Criação de ruas que incentivam a interação social	2. Design de espaços públicos que promovem a interação social	2. Criação de praças públicas	2. Criação de espaços públicos inclusivos	2. Criação de praças públicas	2. Criação de praças públicas
		3. Design que promova a segurança	3. Desenvolvimento de ruas seguras	3. Criação de áreas para atividades físicas	3. Criação de áreas de lazer	3. Planejamento de áreas seguras	3. Desenvolvimento de centros comunitários	3. Planejamento de áreas seguras
		4. Criação de espaços para atividades culturais e educacionais	4. Desenvolvimento de áreas para atividades recreativas	4. Design que favoreça a saúde mental e física	4. Criação de espaços para eventos comunitários	4. Desenvolvimento de infraestrutura social	4. Criação de espaços culturais e educacionais	4. Criação de espaços para atividades culturais e educacionais
	Cultural	1. Integração de elementos culturais locais	1. Criação de centros culturais	1. Desenvolvimento de espaços que promovem a cultura local	1. Preservação de edifícios históricos	1. Criação de espaços para eventos culturais	1. Desenvolvimento de áreas culturais	1. Integração de elementos culturais locais
		2. Preservação de edifícios históricos	2. Criação de bibliotecas públicas	2. Criação de espaços para manifestações culturais	2. Desenvolvimento de áreas culturais	2. Valorização do patrimônio cultural	2. Criação de centros culturais	2. Criação de bibliotecas públicas
		3. Design que promova a identidade cultural	3. Integração de arte pública	3. Criação de espaços para expressões artísticas	3. Criação de espaços para expressões culturais	3. Promoção de eventos culturais	3. Integração de arte pública nos espaços urbanos	3. Desenvolvimento de espaços culturais
		4. Criação de espaços para expressões artísticas	4. Desenvolvimento de espaços para eventos culturais	4. Desenvolvimento de áreas para eventos culturais	4. Promoção de festivais culturais	4. Valorização da diversidade cultural	4. Promoção de eventos culturais locais	4. Promoção de eventos culturais
	Política	1. Criação de espaços para governança e participação comunitária	1. Desenvolvimento de governança participativa	1. Criação de conselhos comunitários	1. Criação de políticas de uso racional do solo	1. Desenvolvimento de políticas inclusivas	1. Criação de conselhos comunitários	1. Criação de conselhos comunitários
		2. Facilitação da interação entre governo e comunidade	2. Desenvolvimento de ferramentas para participação pública	2. Desenvolvimento de políticas inclusivas	2. Criação de políticas de transparência	2. Promoção da participação pública	2. Promoção da transparência governamental	2. Promoção da transparência governamental
		3. Inclusão de tecnologias para governança	3. Criação de plataformas para participação pública	3. Promoção da transparência governamental	3. Incentivo à participação comunitária	3. Desenvolvimento de políticas de inclusão social	3. Desenvolvimento de plataformas de participação pública	3. Desenvolvimento de plataformas de participação pública
		4. Criação de espaços de consulta pública	4. Desenvolvimento de consultas públicas	4. Desenvolvimento de conselhos comunitários	4. Criação de conselhos comunitários	4. Desenvolvimento de políticas participativas	4. Criação de políticas de inclusão social	4. Desenvolvimento de políticas participativas
	Espacial	1. Design que maximize o uso eficiente do espaço	1. Desenvolvimento de bairros compactos	1. Desenvolvimento de espaços públicos de qualidade	1. Criação de zonas de estacionamento regulado	1. Desenvolvimento de bairros inclusivos	1. Criação de áreas verdes interconectadas	1. Desenvolvimento de bairros compactos
		2. Integração de infraestrutura verde	2. Planejamento de infraestrutura para ciclovias	2. Criação de áreas verdes acessíveis	2. Incentivo ao uso eficiente do solo	2. Planejamento de áreas de uso misto	2. Criação de ciclovias e pedonais	2. Planejamento de infraestrutura para ciclovias
		3. Desenvolvimento de áreas de uso misto	3. Desenvolvimento de espaços públicos acessíveis	3. Criação de áreas verdes conectadas	3. Redução do espaço destinado ao estacionamento	3. Desenvolvimento de infraestrutura verde	3. Criação de parques urbanos	3. Criação de áreas verdes conectadas
		4. Planejamento de bairros inclusivos	4. Desenvolvimento de bairros caminháveis	4. Desenvolvimento de espaços acessíveis	4. Criação de infraestrutura para mobilidade ativa	4. Desenvolvimento de infraestrutura verde	4. Criação de praças públicas	4. Desenvolvimento de bairros caminháveis

Nossa metodologia

URBANISMO	Dimensão/ Livro	"A Morte e a Vida das Grandes Cidades Americanas" de Jane Jacobs	"Walkable City" de Jeff Speck	"Happy City" de Charles Montgomery	"The High Cost of Free Parking" de Donald Shoup	"The Just City" de Susan S. Fainstein	"Urban Acupuncture" de Jaime Lerner	"Cidades para Pessoas" de Jan Gehl
	Econômica	1. Incentivo ao comércio local	1. Desenvolvimento de áreas comerciais acessíveis	1. Economia local vibrante	1. Revisão das políticas de estacionamento gratuito	1. Desenvolvimento econômico equitativo	1. Incentivo a pequenos negócios	1. Criação de mercados locais
		2. Diversificação de usos do solo	2. Incentivo ao uso misto do solo	2. Apoio ao empreendedorismo local	2. Taxação sobre vagas de estacionamento	2. Inclusão de áreas comerciais em bairros carentes	2. Revitalização de áreas comerciais	2. Desenvolvimento de espaços comerciais
		3. Promoção da economia compartilhada	3. Facilitação de mobilidade ativa	3. Criação de mercados públicos	3. Otimização do uso do solo	3. Incentivo ao desenvolvimento econômico sustentável	3. Criação de hubs de inovação	3. Revitalização de centros comerciais
		4. Integração de áreas comerciais e residenciais	4. Desenvolvimento de infraestrutura de transporte sustentável	4. Promoção de feiras e eventos locais	4. Uso eficiente de recursos públicos	4. Incentivo a investimentos em áreas subdesenvolvidas	4. Desenvolvimento de cooperativas	4. Desenvolvimento de áreas de uso misto
	Ambiental	1. Preservação de espaços verdes	1. Criação de infraestrutura para mobilidade não motorizada	1. Desenvolvimento sustentável	1. Redução do número de vagas de estacionamento	1. Planejamento urbano sustentável	1. Criação de parques urbanos	1. Planejamento de espaços verdes
		2. Incentivo ao uso de transporte público	2. Implementação de ciclovias	2. Promoção de transporte sustentável	2. Incentivo ao uso de transporte público	2. Desenvolvimento de infraestruturas verdes	2. Criação de telhados verdes	2. Desenvolvimento de ciclovias
		3. Redução da poluição urbana	3. Redução da dependência do automóvel	3. Incentivo ao uso de energias renováveis	3. Implementação de zonas de estacionamento pago	3. Incentivo a práticas de construção ecológica	3. Desenvolvimento de jardins verticais	3. Uso de energia renovável
		4. Desenvolvimento de infraestrutura sustentável	4. Planejamento de ruas arborizadas	4. Melhoria da qualidade do ar	4. Implementação de políticas de compartilhamento de veículos	4. Conservação de recursos naturais	4. Implementação de práticas de reciclagem	4. Planejamento de ruas arborizadas
	Social	1. Incentivo à participação comunitária	1. Criação de espaços públicos acessíveis	1. Promoção da inclusão social	1. Redução da segregação espacial	1. Promoção da justiça social	1. Criação de espaços comunitários	1. Desenvolvimento de áreas de convivência
		2. Criação de espaços públicos vibrantes	2. Desenvolvimento de áreas de convivência	2. Melhoria da qualidade de vida urbana	2. Desenvolvimento de políticas de estacionamento inclusivo	2. Desenvolvimento de habitação acessível	2. Criação de praças públicas	2. Planejamento de áreas para pedestres
		3. Melhoria da segurança pública	3. Promoção da caminhada como meio de transporte	3. Incentivo à interação social	3. Políticas de acesso igualitário ao estacionamento	3. Desenvolvimento de espaços públicos inclusivos	3. Desenvolvimento de projetos comunitários	3. Desenvolvimento de espaços para recreação
		4. Desenvolvimento de habitações acessíveis	4. Incentivo ao transporte não motorizado	4. Promoção da saúde mental e física	4. Desenvolvimento de estacionamentos inclusivos	4. Incentivo à participação comunitária	4. Desenvolvimento de bibliotecas públicas	4. Melhoria da segurança urbana
	Cultural	1. Preservação do patrimônio histórico	1. Desenvolvimento de centros culturais	1. Promoção da cultura local	1. Desenvolvimento de áreas culturais	1. Inclusão de elementos culturais no planejamento urbano	1. Valorização do patrimônio cultural	1. Preservação do patrimônio histórico
		2. Promoção de eventos culturais	2. Criação de espaços para manifestações culturais	2. Promoção de eventos culturais locais	2. Incentivo ao turismo cultural	2. Desenvolvimento de políticas culturais	2. Desenvolvimento de centros culturais	2. Criação de espaços para eventos culturais
		3. Integração de arte pública nos espaços urbanos	3. Promoção de atividades artísticas	3. Valorização das tradições locais	3. Preservação de edifícios históricos	3. Incentivo à preservação do patrimônio histórico	3. Promoção de eventos culturais locais	3. Desenvolvimento de centros culturais
		4. Criação de espaços para expressões culturais	4. Desenvolvimento de bibliotecas públicas	4. Criação de espaços para expressões culturais	4. Criação de centros culturais	4. Valorização da diversidade cultural	4. Integração de arte pública nos espaços urbanos	4. Integração de arte pública
	Política	1. Desenvolvimento de políticas de planejamento participativo	1. Desenvolvimento de governança participativa	1. Promoção da transparência governamental	1. Criação de políticas de uso racional do solo	1. Desenvolvimento de políticas de inclusão social	1. Criação de conselhos comunitários	1. Criação de conselhos comunitários
		2. Incentivo à transparência nas decisões públicas	2. Promoção da participação comunitária	2. Criação de conselhos comunitários	2. Desenvolvimento de políticas de estacionamento regulado	2. Promoção da participação pública	2. Desenvolvimento de políticas participativas	2. Promoção da participação pública
		3. Promoção da inclusão nas políticas urbanas	3. Criação de ferramentas para participação pública	3. Inclusão de tecnologias para governança	3. Incentivo à participação comunitária	3. Desenvolvimento de conselhos comunitários	3. Criação de políticas de inclusão social	3. Desenvolvimento de políticas de inclusão social
		4. Desenvolvimento de políticas de transparência	4. Facilitação de consultas públicas	4. Desenvolvimento de políticas inclusivas	4. Criação de conselhos comunitários	4. Promoção da justiça social	4. Promoção da transparência governamental	4. Desenvolvimento de consultas públicas
	Espacial	1. Desenvolvimento de bairros compactos	1. Planejamento de ruas que incentivam a caminhada	1. Desenvolvimento de espaços públicos de qualidade	1. Criação de zonas de estacionamento regulado	1. Desenvolvimento de bairros inclusivos	1. Criação de áreas verdes interconectadas	1. Criação de ruas para pedestres
		2. Desenvolvimento de infraestrutura para mobilidade ativa	2. Planejamento de infraestrutura para ciclovias	2. Integração de espaços verdes	2. Incentivo ao uso eficiente do solo	2. Desenvolvimento de áreas de uso misto	2. Desenvolvimento de ciclovias e pedonais	2. Desenvolvimento de ciclovias
		3. Criação de áreas de uso misto	3. Desenvolvimento de espaços públicos acessíveis	3. Criação de áreas verdes acessíveis	3. Redução do espaço destinado ao estacionamento	3. Planejamento de infraestrutura verde	3. Desenvolvimento de áreas de convivência	3. Criação de parques urbanos
		4. Revitalização de áreas degradadas	4. Desenvolvimento de bairros caminháveis	4. Desenvolvimento de espaços acessíveis	4. Criação de infraestrutura para mobilidade ativa	4. Desenvolvimento de infraestrutura verde	4. Criação de parques urbanos	4. Planejamento de ruas arborizadas

Nossa metodologia -

A seguir a análise com base no tema Cidades inteligentes como meio para viabilizar iniciativas sustentáveis.

As mesmas observações anteriormente apontadas são aplicadas a estas planilhas, e sua relevância se coloca à medida que o tema da tecnologia emerge e se mescla com a busca por soluções para as cidades, sem esquecermos da sustentabilidade e das pessoas como cerne das reflexões.

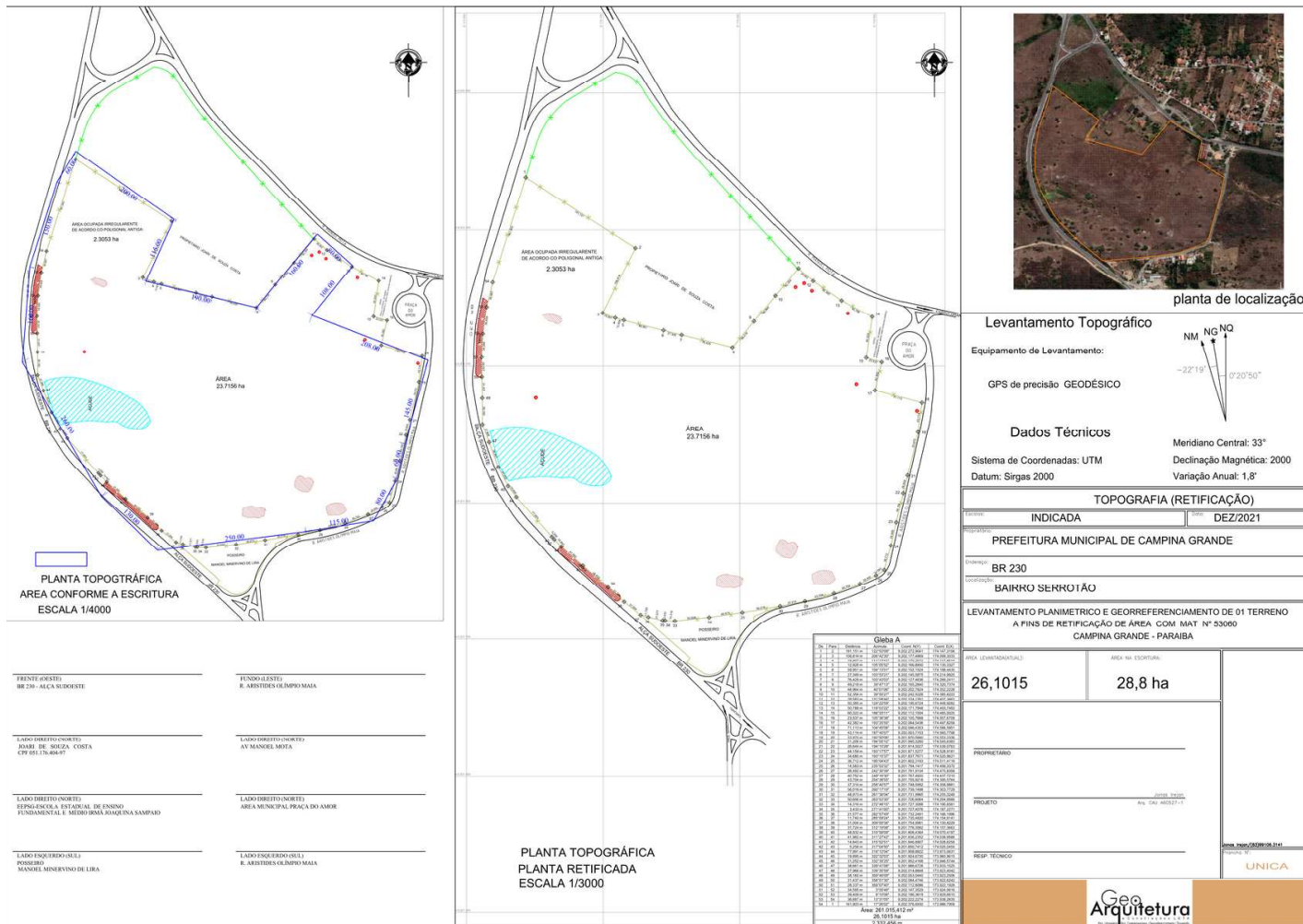
Nossa metodologia

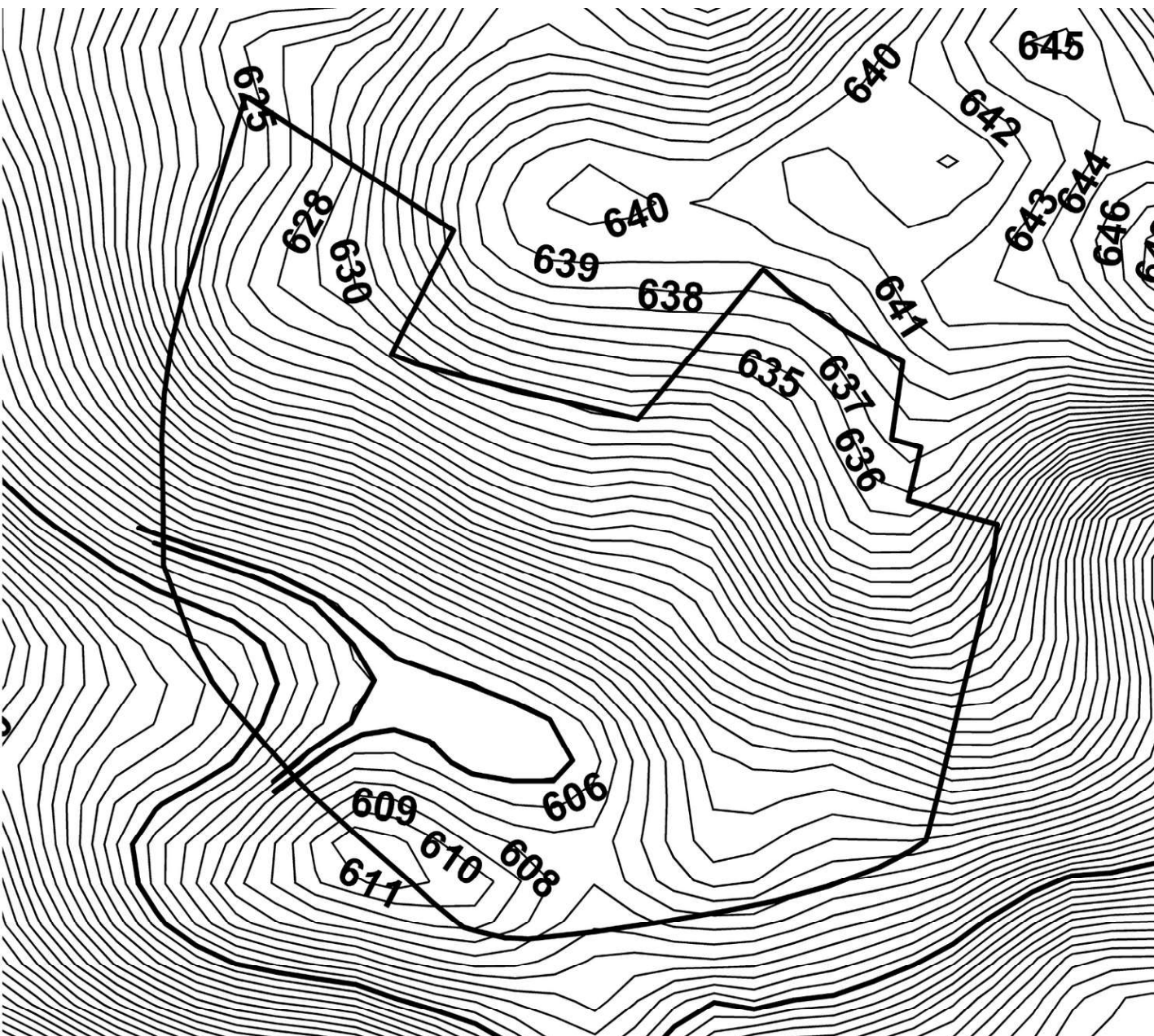
ARQUITETURA	Dimensão/ Livro	"Smart Cities" de Townsend	"Smart Cities" de Deakin e Al Waer	"The Responsive City" de Goldsmith e Crawford	"Smart Cities: A Spatialised Intelligence"	"Smart Cities in the Post-algorithmic Era"	"The Routledge Handbook"	"Cidades para Pessoas" de Gehl
	Econômica	1. Uso de materiais locais	1. Eficiência energética nos edifícios	1. Projetos que reduzem custos operacionais	1. Design de baixo custo	1. Materiais sustentáveis	1. Eficiência energética	1. Utilização de materiais locais
		2. Design que favoreça a economia compartilhada	2. Incentivo à economia colaborativa	2. Infraestrutura flexível para usos variados	2. Espaços flexíveis e adaptáveis	2. Design que favorece a economia colaborativa	2. Arquitetura adaptável para múltiplos usos	2. Incentivo à economia compartilhada
		3. Minimização de desperdícios	3. Sistemas de automação para eficiência energética	3. Sistemas de automação inteligente	3. Otimização de recursos	3. Uso de tecnologias avançadas	3. Automação para eficiência energética	3. Eficiência energética
		4. Integração de tecnologias para gestão eficiente	4. Parcerias para inovação tecnológica	4. Uso de tecnologias para manutenção predial	4. Design que favorece a economia colaborativa	4. Parcerias para inovações	4. Uso de tecnologias avançadas	4. Integração de tecnologias para gestão predial
	Ambiental	1. Edifícios verdes e sustentáveis	1. Uso de materiais sustentáveis	1. Arquitetura que integra espaços verdes	1. Design que minimiza o impacto ambiental	1. Construções que respeitam o meio ambiente	1. Edifícios verdes	1. Planejamento arquitetônico sustentável
		2. Aproveitamento de energia solar e outras fontes renováveis	2. Sistemas de captação de água da chuva	2. Uso de materiais reciclados e sustentáveis	2. Integração de painéis solares	2. Aproveitamento de energia solar	2. Sistemas de captação de água da chuva	2. Uso de materiais reciclados e sustentáveis
		3. Uso eficiente da água	3. Edifícios com eficiência hídrica	3. Minimização de resíduos de construção	3. Sistemas de reutilização de água	3. Edifícios com eficiência hídrica	3. Minimização de resíduos de construção	3. Sistemas de reutilização de água
		4. Implementação de jardins verticais e telhados verdes	4. Integração de áreas verdes	4. Aproveitamento de iluminação natural	4. Arquitetura que integra a natureza	4. Integração de áreas verdes	4. Aproveitamento de iluminação natural	4. Jardins verticais e telhados verdes
	Social	1. Criação de espaços comunitários	1. Inclusão social nos projetos	1. Design que promove a interação social	1. Tecnologia que facilita a inclusão social	1. Edifícios que promovem a equidade social	1. Projetos comunitários adaptados	1. Espaços públicos inclusivos
		2. Arquitetura que incentiva a participação da comunidade	2. Espaços acessíveis para todos	2. Inclusão de áreas de convivência	2. Conectividade e acessibilidade para todos	2. Espaços acessíveis para todos	2. Espaços acessíveis para todos	2. Criação de espaços acessíveis
		3. Design universal para acessibilidade	3. Criação de espaços para interação social	3. Infraestrutura que facilita a coesão social	3. Inclusão de conectividade digital	3. Infraestrutura que facilita a coesão social	3. Projetos inclusivos	3. Arquitetura que promove a interação social
		4. Inclusão de espaços para atividades culturais e educacionais	4. Promoção da diversidade através do design	4. Design que facilita a participação comunitária	4. Integração de tecnologias de inclusão	4. Promoção da diversidade através do design	4. Criação de espaços para atividades culturais e educacionais	4. Espaços para atividades culturais e educacionais
	Cultural	1. Integração de elementos culturais locais	1. Valorização da cultura local	1. Design que reflete a diversidade cultural	1. Tecnologias que promovem a cultura local	1. Respeito à diversidade cultural	1. Valorização cultural	1. Arquitetura que valoriza a cultura local
		2. Preservação de edifícios históricos	2. Criação de centros culturais	2. Preservação de patrimônios culturais	2. Promoção de eventos e festivais culturais	2. Preservação de patrimônios culturais	2. Promoção de eventos culturais	2. Preservação de edifícios históricos
		3. Design que promove a identidade cultural	3. Espaços para eventos culturais	3. Espaços que refletem a cultura local	3. Integração de arte pública	3. Espaços que refletem a cultura local	3. Criação de centros culturais	3. Design que promove a identidade cultural
		4. Criação de espaços para expressões artísticas	4. Incentivo à produção cultural local	4. Espaços públicos para manifestações culturais	4. Incentivo ao turismo cultural	4. Incentivo à produção cultural local	4. Espaços públicos para manifestações culturais	4. Criação de espaços para expressões artísticas
	Política	1. Criação de espaços para governança e participação comunitária	1. Áreas para participação cívica	1. Design que facilita a participação comunitária	1. Espaços para governança inteligente	1. Arquitetura que apoia políticas éticas	1. Áreas de governança inclusiva	1. Espaços públicos para participação cívica
		2. Facilitação da interação entre governo e comunidade	2. Desenvolvimento de conselhos comunitários	2. Transparência nos processos arquitetônicos	2. Design que facilita a governança	2. Políticas urbanas éticas	2. Desenvolvimento de conselhos locais	2. Desenvolvimento de conselhos comunitários
		3. Inclusão de tecnologias para governança	3. Plataformas para participação pública	3. Criação de espaços para participação cívica	3. Plataformas de participação cívica	3. Governança participativa	3. Políticas de participação pública	3. Criação de espaços para participação cívica
		4. Criação de espaços de consulta pública	4. Facilitação de consultas públicas	4. Desenvolvimento de ferramentas para consulta pública	4. Implementação de conselhos locais	4. Transparência nos processos administrativos	4. Transparência nos processos arquitetônicos	4. Implementação de conselhos locais
	Espacial	1. Design que maximiza o uso eficiente do espaço	1. Desenvolvimento de áreas urbanas mistas	1. Espaços adaptáveis para várias atividades	1. Design de espaços flexíveis	1. Integração de soluções espaciais dinâmicas	1. Desenvolvimento de bairros compactos	1. Espaços públicos acessíveis
		2. Integração de infraestrutura verde	2. Rede de ciclovias e pedonais	2. Planejamento urbano integrado	2. Design de infraestrutura para mobilidade ativa	2. Integração de infraestrutura verde	2. Rede de ciclovias e pedonais	2. Conectividade entre espaços urbanos
		3. Desenvolvimento de áreas de uso misto	3. Integração de espaços públicos	3. Infraestrutura que favorece a mobilidade urbana	3. Integração de transporte e uso do solo	3. Espaços públicos interconectados	3. Desenvolvimento de áreas de uso misto	3. Áreas verdes conectadas
		4. Revitalização de espaços urbanos degradados	4. Design de espaços que incentivam a convivência	4. Uso eficiente do solo	4. Revitalização de áreas urbanas degradadas	4. Desenvolvimento de espaços que incentivam a convivência	4. Design de espaços que incentivam a convivência	4. Revitalização de centros urbanos históricos

Nossa metodologia

URBANISMO	Dimensão/ Livro	"Smart Cities" de Townsend	"Smart Cities" de Deakin e Al Waer	"The Responsive City" de Goldsmith e Crawford	"Smart Cities: A Spatialised Intelligence"	"Smart Cities in the Post-algorithmic Era"	"The Routledge Handbook"	"Cidades para Pessoas" de Gehl
	Econômica	1. Uso eficiente de recursos	1. Planejamento econômico inteligente	1. Uso de dados para eficiência econômica	1. Tecnologias que otimizam recursos	1. Inclusão de práticas econômicas sustentáveis	1. Planejamento econômico adaptado	1. Desenvolvimento econômico centrado nas pessoas
		2. Incentivos para inovação tecnológica	2. Parcerias público-privadas	2. Transparência nos gastos públicos	2. Incentivo a startups e empresas locais	2. Políticas de incentivo à economia local	2. Promoção de mercados locais	2. Promoção do comércio local
		3. Infraestrutura tecnológica avançada	3. Infraestrutura de alta qualidade	3. Gestão eficiente dos recursos municipais	3. Uso de IA para gestão de recursos	3. Planejamento econômico inclusivo	3. Capacitação profissional	3. Investimento em infraestrutura local
		4. Criação de hubs de inovação	4. Desenvolvimento de clusters econômicos	4. Redução de custos operacionais	4. Monitoramento e otimização de consumo energético	4. Economia compartilhada	4. Suporte a pequenos negócios	4. Estímulo à economia criativa
	Ambiental	1. Monitoramento ambiental em tempo real	1. Modelagem de impactos ambientais	1. Uso de dados para gestão ambiental	1. Tecnologias de monitoramento ambiental	1. Práticas ambientais éticas	1. Planejamento sustentável	1. Planejamento verde e sustentável
		2. Redução de emissões de carbono	2. Implementação de tecnologias verdes	2. Gestão de resíduos eficiente	2. Integração de espaços verdes	2. Planejamento urbano ecológico	2. Conservação de recursos naturais	2. Criação de parques e áreas verdes
		3. Sistemas de transporte sustentável	3. Infraestrutura para energia renovável	3. Implementação de energias renováveis	3. Uso de tecnologias para eficiência energética	3. Urbanização sustentável	3. Redução de poluição	3. Incentivo ao transporte não motorizado
		4. Conservação de recursos naturais	4. Programas de reciclagem eficientes	4. Redução de consumo de água	4. Planejamento urbano que minimiza impacto ambiental	4. Conscientização ambiental	4. Promoção de práticas ecológicas	4. Arquitetura sustentável
	Social	1. Engajamento comunitário através de tecnologia	1. Inclusão social nos processos de planejamento	1. Governança baseada em dados	1. Tecnologias para promover a inclusão social	1. Equidade social	1. Planejamento inclusivo	1. Criação de espaços públicos inclusivos
		2. Acessibilidade digital para todos	2. Participação comunitária ativa	2. Transparência nos processos governamentais	2. Inclusão digital	2. Acessibilidade universal	2. Participação comunitária ativa	2. Espaços públicos acessíveis
		3. Desenvolvimento de habilidades digitais	3. Suporte a comunidades vulneráveis	3. Fortalecimento da coesão social	3. Conectividade para áreas desfavorecidas	3. Empoderamento comunitário	3. Suporte a grupos marginalizados	3. Equipamentos urbanos acessíveis
		4. Promoção de cultura digital	4. Melhoria da qualidade de vida	4. Aumento da segurança pública	4. Facilitação de redes comunitárias	4. Inclusão digital	4. Melhoria da qualidade de vida	4. Design urbano focado na interação social
	Cultural	1. Preservação de patrimônios culturais	1. Integração de elementos culturais no planejamento	1. Promoção de eventos culturais	1. Tecnologias que promovem a cultura local	1. Respeito à diversidade cultural	1. Valorização cultural	1. Arquitetura que valoriza a cultura local
		2. Promoção de eventos culturais	2. Desenvolvimento de centros culturais	2. Preservação de patrimônio histórico	2. Promoção de eventos e festivais culturais	2. Políticas de preservação cultural	2. Promoção de eventos culturais	2. Espaços públicos que celebram a cultura local
		3. Integração da cultura local nas políticas públicas	3. Incentivo ao turismo cultural	3. Incentivos à produção cultural local	3. Incentivo ao turismo cultural	3. Inclusão de práticas culturais nas políticas públicas	3. Incentivo ao turismo cultural	3. Promoção de atividades culturais comunitárias
		4. Educação cultural e artística	4. Educação e formação cultural	4. Criação de espaços para expressões culturais	4. Integração de arte pública	4. Valorização de tradições locais	4. Educação cultural e artística	4. Apoio a artistas e produtores culturais
	Política	1. Desenvolvimento de plataformas de governança digital	1. Governança participativa	1. Envolvimento cívico através de dados	1. Ferramentas de gestão participativa	1. Políticas urbanas éticas	1. Governança inclusiva	1. Políticas de planejamento participativo
		2. Transparência nos processos administrativos	2. Políticas de transparência	2. Transparência nos processos governamentais	2. Ferramentas de transparência governamental	2. Participação cidadã	2. Políticas de participação pública	2. Planejamento participativo
		3. Facilitação da participação pública	3. Promoção da participação cidadã	3. Facilitação de consultas públicas	3. Plataformas de participação cívica	3. Governança aberta	3. Governança participativa	3. Engajamento da comunidade no planejamento urbano
		4. Criação de conselhos comunitários	4. Desenvolvimento de conselhos consultivos	4. Criação de conselhos comunitários	4. Implementação de conselhos locais	4. Tomada de decisão inclusiva	4. Desenvolvimento de conselhos locais	4. Implementação de conselhos comunitários
	Espacial	1. Otimização do uso do solo	1. Planejamento urbano integrado	1. Design urbano flexível	1. Uso de dados para planejamento espacial	1. Infraestrutura inteligente	1. Desenvolvimento de áreas mistas	1. Design urbano que incentiva a caminhada
		2. Criação de corredores ecológicos	2. Espaços públicos interconectados	2. Planejamento de transporte multimodal	2. Integração de transporte e uso do solo	2. Planejamento espacial dinâmico	2. Rede de transporte sustentável	2. Conectividade entre espaços urbanos
		3. Rede de ciclovias e pedonais	3. Infraestrutura para mobilidade ativa	3. Espaços públicos acessíveis	3. Planejamento de mobilidade inteligente	3. Infraestrutura de dados espaciais	3. Desenvolvimento de ciclovias e pedonais	3. Áreas verdes conectadas
		4. Revitalização de áreas urbanas degradadas	4. Desenvolvimento de bairros sustentáveis	4. Revitalização urbana	4. Uso de tecnologias para revitalização urbana	4. Rede de sensores urbanos	4. Revitalização de áreas urbanas degradadas	4. Revitalização de centros urbanos históricos

Planta para retificação da área





**Transcrição ponto
a ponto de vértices
e levantamento de
curvas por dados
GIS de satélites e
base de dados do
IBGE**

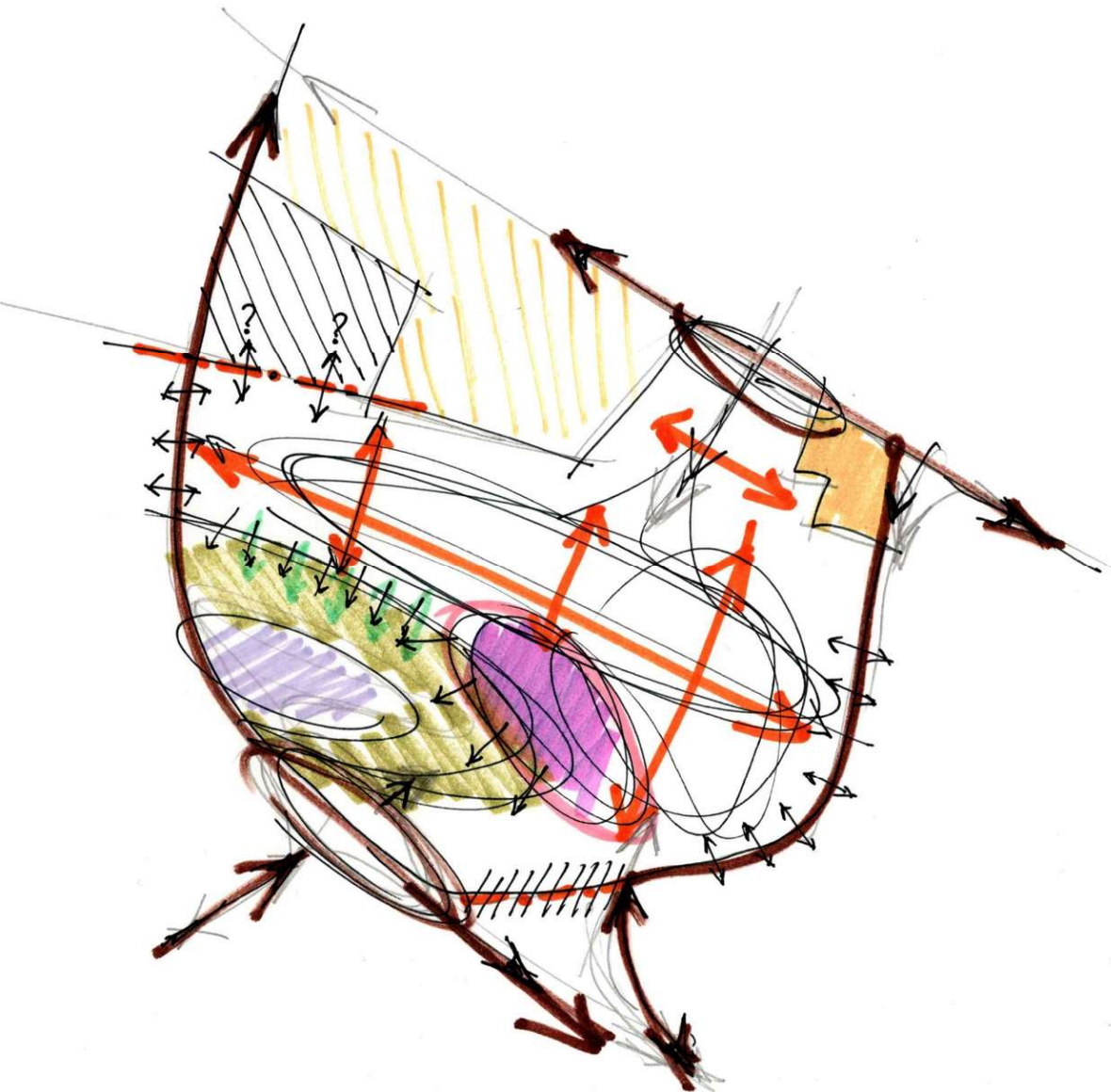


Diagrama de bolhas

- Conectividades diretas com o sistema viário
- Relações com o entorno

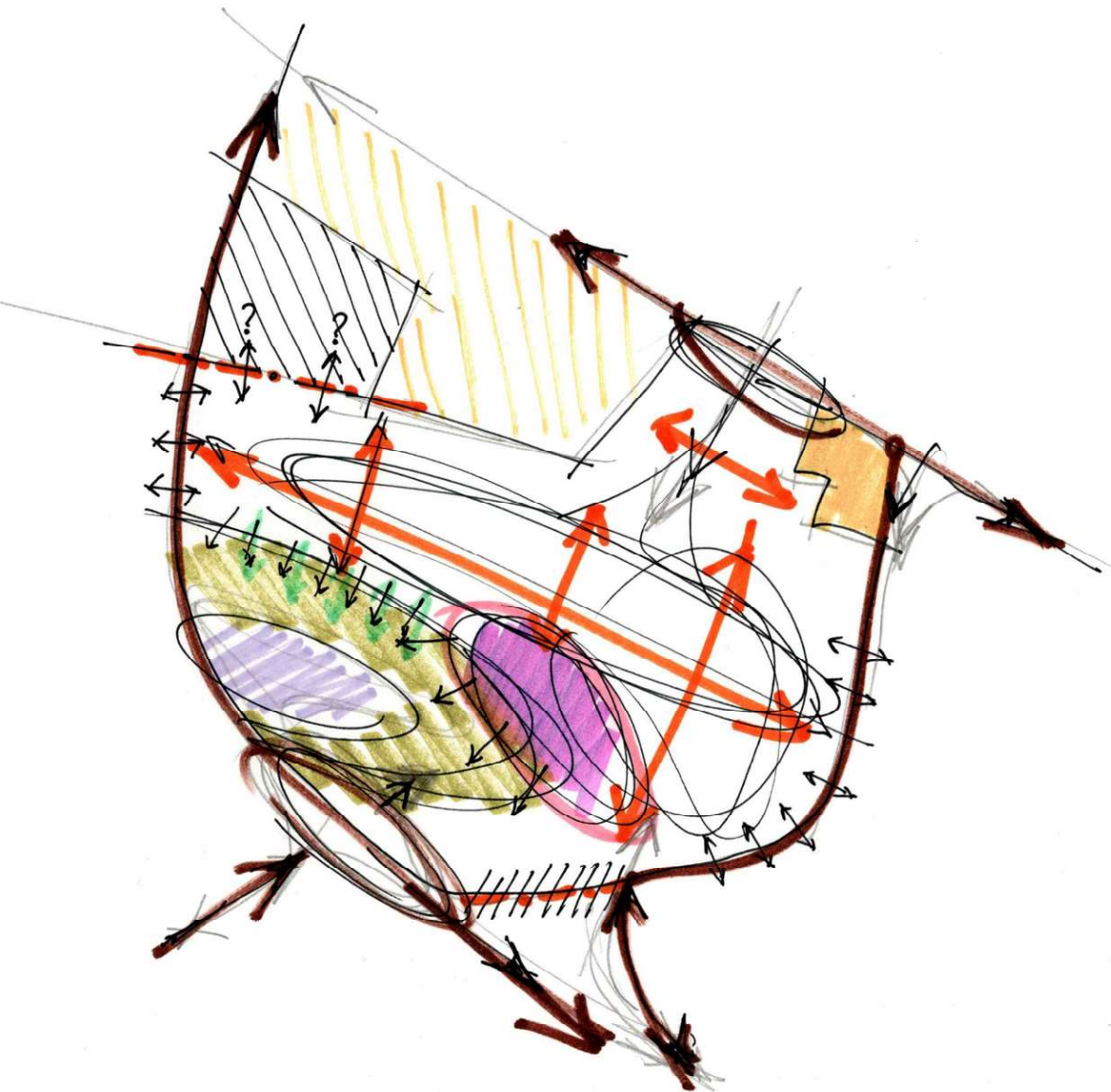


Diagrama de bolhas

- Conectividades diretas com o sistema viário
- Relações com o entorno
- Fluxos viários
- Potenciais acessos

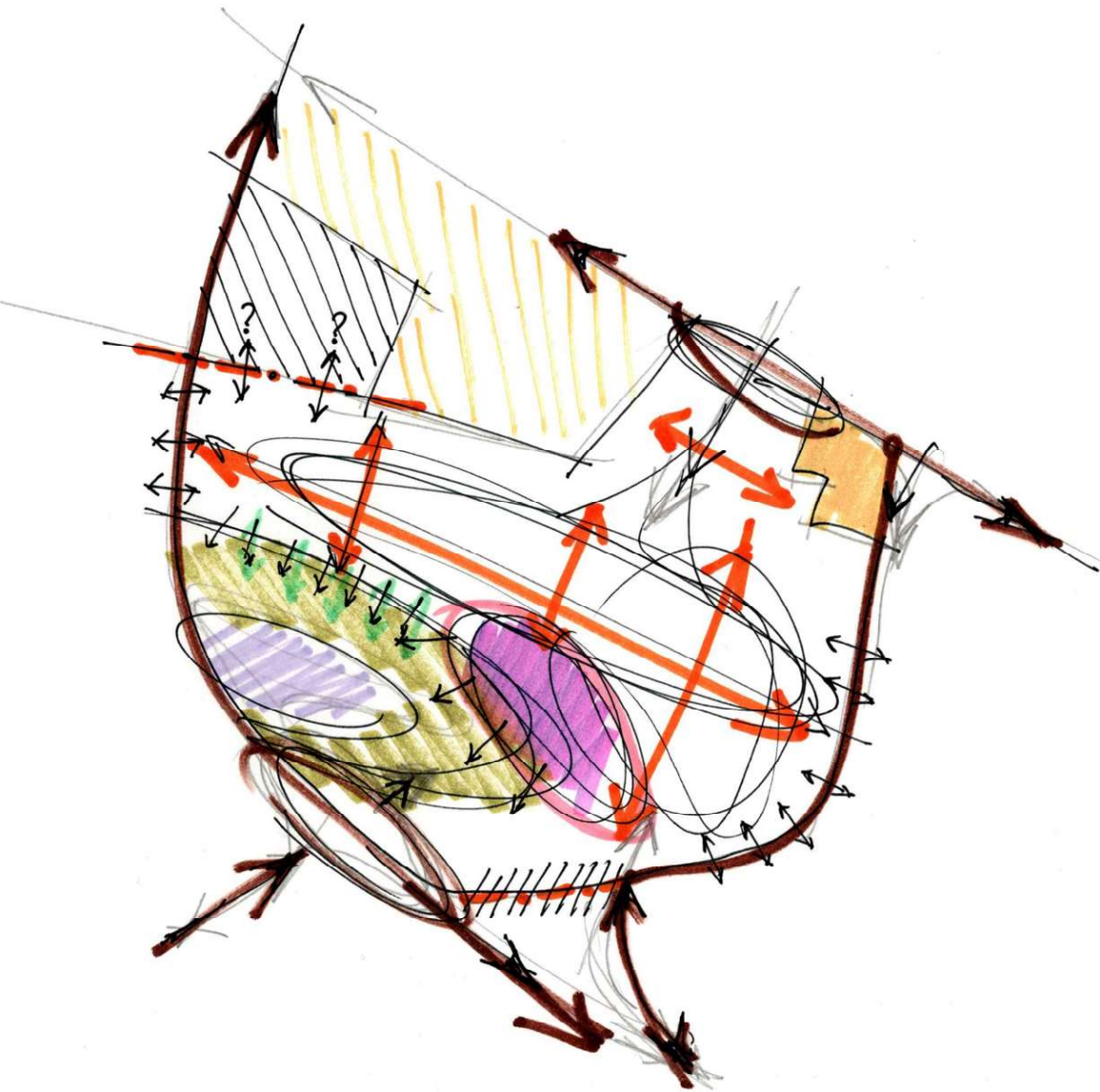


Diagrama de bolhas

- Conectividades diretas com o sistema viário
- Relações com o entorno
- Fluxos viários
- Potenciais acessos
- Áreas verdes (vegetação e água)
- Largura viável da gleba (disposição de lotes)

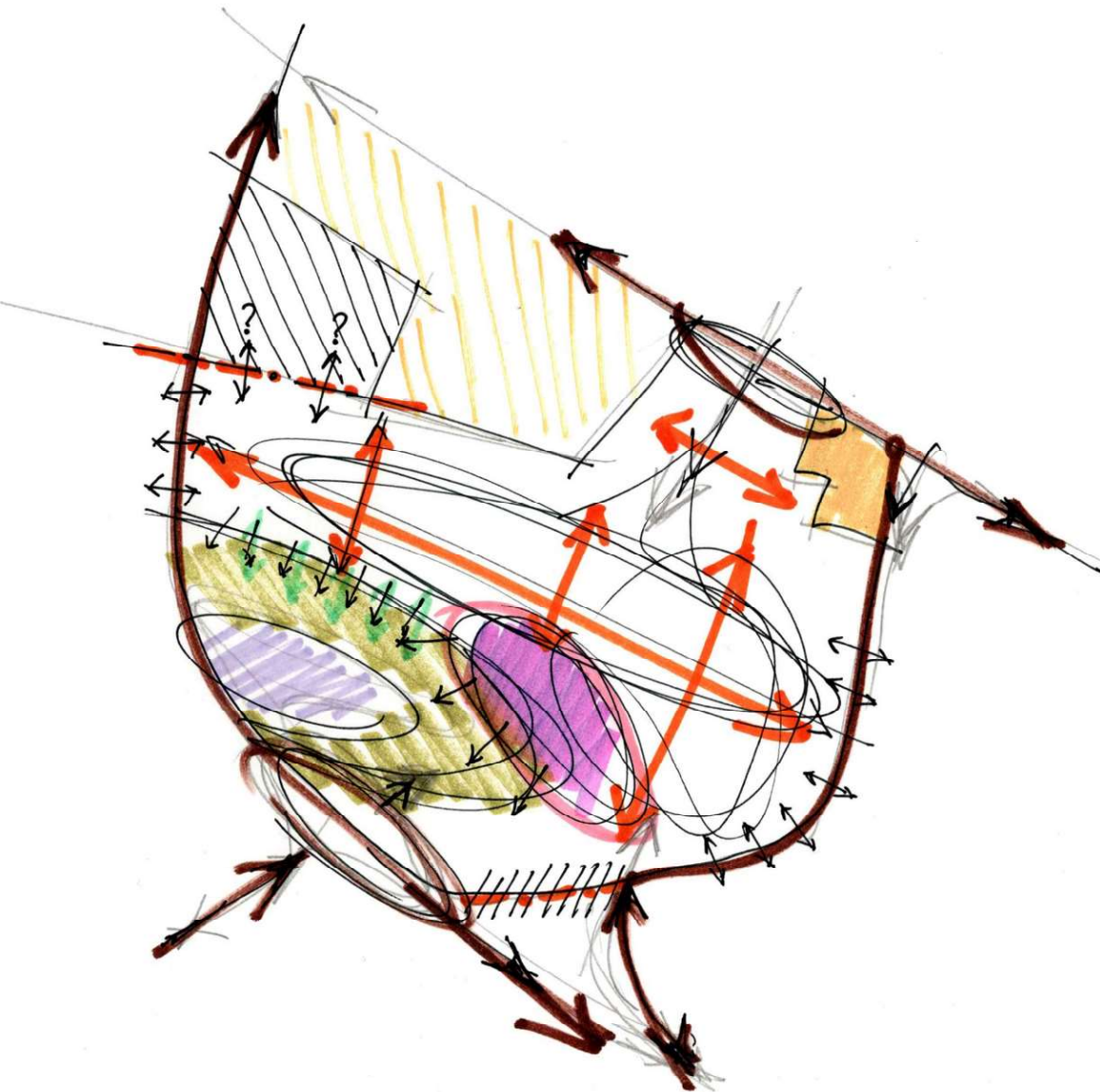


Diagrama de bolhas

- Conectividades diretas com o sistema viário
- Relações com o entorno
- Fluxos viários
- Potenciais acessos
- Áreas verdes (vegetação e água)
- Largura viável da gleba (disposição de lotes)
- Pontos de vista (bi direcionais)
- Relação com áreas verdes (possível valorização)

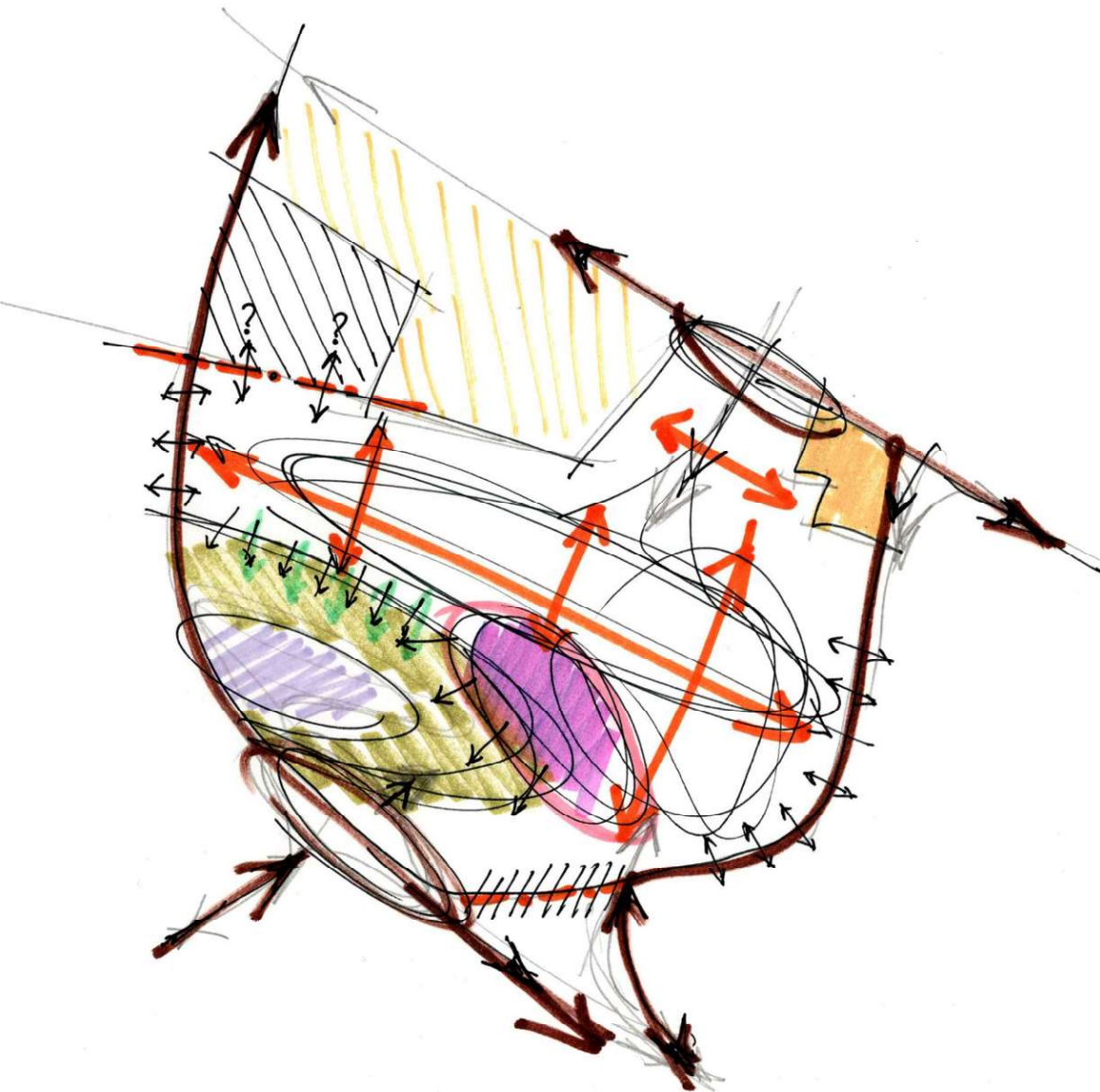


Diagrama de bolhas

- Conectividades diretas com o sistema viário
- Relações com o entorno
- Fluxos viários
- Potenciais acessos
- Áreas verdes (vegetação e água)
- Largura viável da gleba (disposição de lotes)
- Pontos de vista (bi direcionais)
- Relação com áreas verdes (possível valorização)
- Ponto quente da gleba (prédio principal)
- Relevo (drenagem, infraestruturas)
- Orientação solar

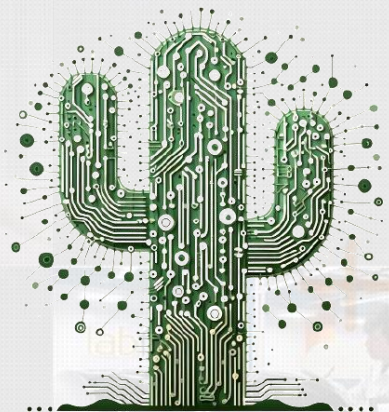


www.certi.org.br





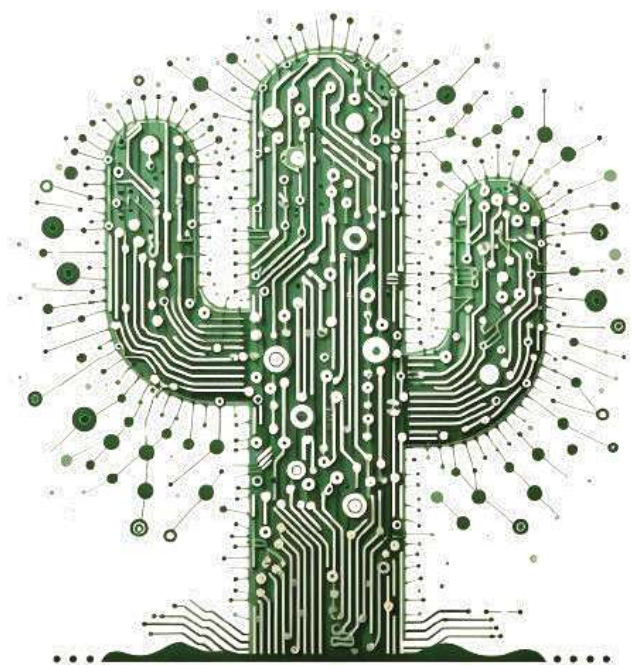
CIDADE QUE
TRANSFORMA



CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Campina Grande / PB

*Relatório III / Parte 3 - Proposta de mix de empreendimentos
(PowerPoint não editável - PDF)*



CACTI

Complexo Avançado de Ciência Tecnologia e Inovação
Campina Grande - PB

ESPAÇO
CRIAÇÃO &
ARQUITETURA E URBANISMO



Masterplan preliminar

ESPACIALIZAÇÃO DE ATIVIDADES

Assim como em uma edificação a distribuição espacial de ambientes pode promover um melhor desempenho atividades e funcionalidades de cada um destes, em um ambiente urbano, podemos potencializar as funcionalidades e vocações de determinados elementos por meio da sua espacialização.

A inter-relação entre os diversos atores de um Complexo de Inovação pode ser canalizada e potencializada levando-se em consideração diversos fatores, tais como sua distribuição espacial, fluxos de veículos e pedestres, relevo, acessibilidade, visibilidade, dentre outros.

Sendo assim, propõe-se a seguir a distribuição espacial de alguns de seus principais eixos do projeto.



Masterplan preliminar

01 - Lotes com potencial de desmembramento

Estes lotes nas bordas da gleba permitem a realização de uma estratégia inicial de desmembramento, cujo processo é menos burocrático e mais rápido, disponibilizando áreas para negociação imediata, ao passo que reduzindo a gleba da etapa seguinte, também reduz os percentuais obrigatórios de áreas institucionais. Isso confere maior liberdade estratégica, ainda que por razões estratégicas decida-se manter ou ampliar tais índices.

A oferta de tais lotes permite compreender o mercado desde as etapas iniciais de implantação e com isso direcionar estratégias imobiliárias futuras, assim como estabelecer desde o início do processo uma série de relações com parceiros estratégicos da área de infraestrutura e construção civil em eventuais permutas.



Masterplan preliminar

02 - Área prioritária à infraestruturas do Complexo

Esta região tem características de acesso, topografia, e localização na gleba que lhe conferem uma vocação estratégica à implantação de infraestruturas do Complexo, além de elementos de apoio, como eventual local para estacionamento.

Sua cota mais elevada auxilia tecnicamente na distribuição de água e reduz custos e manutenção.

Não caberia, por exemplo, destacar uma região de maior valor imobiliário para tais usos de caráter meramente técnico e operacional.



Masterplan preliminar

03 - Região destinada a projetos na área de educação

A educação em todos os seus níveis é um elemento fundamental para o sucesso de um Complexo de Ciência, Inovação e Tecnologia. É através de investimentos em educação que se forma o capital intelectual transformador, essencial para esse ecossistema.

Neste projeto, destacamos uma área próxima a uma unidade de ensino pré-existente e que servirá de marco inicial deste eixo do Complexo e deverá contar com os seguintes elementos:

- Educação básica e fundamental
- Laboratórios vinculados a programas públicos
- Colégio bilingue referência (particular e/ou público)
- Espaço 60+



Masterplan preliminar

04 - Região de contato com a comunidade do entorno

Esta região tem um histórico de referência para a comunidade e é ponto de contato e interligação importante entre o Complexo e seu entorno, principalmente a população da região.

Através da Praça do Amor, pretende-se criar uma extensão do uso comunitário ao interior do empreendimento, oferecendo infraestruturas públicas de lazer, esporte, contemplação, dentre outras, que sirvam como contrapartida tangível a esta população desde os primeiros momentos de implantação do projeto.



Masterplan preliminar

05 - Área destinada à moradia estudantil e locação temporária

Por se tratar de uma área próxima ao acesso que conecta-se às instituições de ensino superior do município, estar situada em região passível de desmembramento e viabilidade imediata, e por ser vizinha a ambientes destinados à área de educação dentro do Complexo, esta unidade tem vocação especial para a implantação de empreendimento voltado à moradia estudantil e à locação temporária a visitantes e pesquisadores que estiverem desenvolvendo projetos e pesquisas junto ao Complexo.



Masterplan preliminar

06 - Região avançada na área de educação

Próxima às demais áreas destinadas vocacionalmente a projetos de educação, porém já em uma quadra mais interna ao Complexo e, portanto, mais integrada a processos e etapas mais avançadas nos processos de inovação, esta área destina-se a princípio à implantação de unidades avançadas (expansão) de entidades de ensino privadas.

Além disso, entende-se como uma região ideal para a instalação de um Museu de Ciência e Tecnologia, que servirá de showroom para projetos desenvolvidos no contexto do Complexo.

Uma vitrine para novos negócios, assim como um elemento educacional para aqueles que estão iniciando no mundo da inovação.

Um elemento que apresenta o passado, o presente e o futuro de modo interativo e educativo.



Masterplan preliminar

07 - Área para empreendimentos na área da saúde

É indiscutível que a saúde é uma área promissora em termos empresariais assim como um âncora para grandes empreendimentos.

Seria estratégico para o Complexo, receber uma unidade voltada à saúde, a partir de uma análise de oportunidade/vocação regional.

Algumas das possibilidades seriam o setor de logística na área de saúde, um eventual centro de realização e processamento avançado de exames para a rede laboratorial da região, um centro de pesquisa e desenvolvimento na área de próteses e órteses, além de áreas extremamente inovadoras como a de impressão 3D de órgãos.

As possibilidades são muitas e é estratégica a eventual inclusão deste eixo no contexto do Complexo.



Masterplan preliminar

08 - Boulevard de uso misto

Este trecho do Complexo tem vocação estratégica para receber edificações de uso misto, mesclando comércio e serviços no pavimento térreo, além de áreas empresariais em seus pavimentos superiores.

Situa-se em região central do Complexo e em um trecho viário que conecta as vias das áreas mais elevadas com a via que margeia o Centro de Inovação. Além disso, é o caminho peatonal que em grandes eventos conecta com áreas de estacionamento do setor de infraestruturas ao Centro de Inovação.

Propõe-se uma seção transversal com um canteiro arborizado central, que proporciona qualidade urbana e diferencial paisagístico ao empreendimento.



Masterplan preliminar

09 - Lotes de alto valor imobiliário

Estes lotes tem maior valor imobiliário por diversas razões:

- Estão muito próximos ao Centro de Inovação;
- Possuem apenas confrontantes laterais;
- Estão de frente para a área verde e lago do Complexo;
- Possuem a melhor vista.

É estratégico mantê-los para etapas futuras nas quais o Complexo já terá maior valor imobiliário.



Masterplan preliminar

10 - Região destinada a empreendimentos de hotelaria

Por sua localização estratégica, tanto em termos de acesso como de localização e viabilidade já em uma fase inicial do projeto, assim como sua proximidade com o Centro de Inovação, esta região do masterplan demonstra grande vocação para a instalação de empreendimentos de hotelaria, com área para eventos corporativos, científicos, comerciais, empresariais, culturais e de lazer.

Além disso, os empreendimentos ali instalados podem oferecer serviços complementares ao programa do Centro de Inovação e gerando uma continuidade de usos entre estes dois grandes elementos do Complexo, como por exemplo os serviços relativos à gastronomia.



Masterplan preliminar

11 - Coração técnico do Complexo

Esta região tem uma enorme vocação para integrar-se tecnicamente e estrategicamente com o Centro de Inovação e com o ecossistema de inovação de um modo geral.

Propõe-se a instalação de unidades avançadas de entidades como:

- Parque Tecnológico de Campina Grande
- UFCG
- UEPB
- Citta, dentre outras.

Junto ao Centro de Inovação, esta área forma o verdadeiro “coração técnico” do Complexo.



Masterplan preliminar

12 - Centro de Inovação e entorno

Sendo considerado o cérebro do Complexo, o Centro de Inovação e seu entorno imediato trazem consigo uma enorme responsabilidade em termos de programa de necessidades/funcionalidades que deverão estar contemplados em seu projeto.

Da mesma forma, sua localização é estratégica para o seu sucesso no desafio de gerar a força motriz inicial a partir da qual o Complexo deverá se desenvolver, assim como manter-se estrategicamente dinâmico em suas funções ao longo dos anos, adaptando-se às constantes mudanças advindas do ecossistema de inovação e tecnologia.

Sua complexidade exige uma apresentação futura mais detalhada, a partir do desenvolvimento de seu projeto específico.

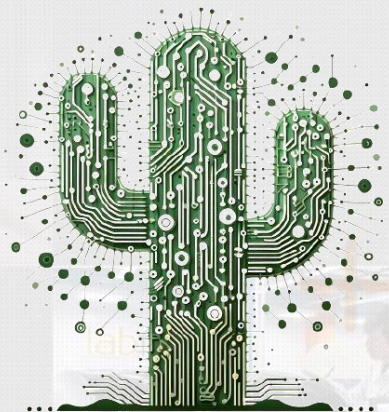


www.certi.org.br





CIDADE QUE
TRANSFORMA



CACTI

Complexo Avançado de Ciência, Tecnologia e Inovação
Campina Grande / PB

*Relatório III / Parte 4 - Potenciais modelos jurídicos
(PowerPoint em formato não editável - PDF)*

Contexto Legal Municipal



Lei Orgânica do Município

prevê o desenvolvimento econômico, científico, tecnológico e social (Art.134)

Não inclui textualmente inovação nos moldes da EC nº 85.

Lei nº 7.193/19 Política Municipal de C,T&I

Mecanismos da Política Municipal de CT&I

Sistema Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação (SMCTI)
Conselho Municipal de CTI (CMCTI)
Fundo Municipal de CTI (FMCTI)
Programa de Incentivo à Ciência, Tecnologia e Inovação (PICTI)
Rede Promoção da Inovação (RPI)
Plano de Sustentabilidade do Executivo Municipal (PSEM)
Plano de Inovação do Executivo Municipal (PIEM)
Selo da Cidade da Inovação (SCI)
Prêmio Inova Campina (PIC)
Conselho Municipal Consultivo de CTI (CMCCTI)

IN 001/2021/CGM Parcerias entre Adm Pública e OSC

Lei Organização Social - OS ?

Decreto nº 4.592/2021 SANDBOX

Campina Grande como referência nacional tendo como propulsoras da inovação no Nordeste Brasileiro a UFCG, CITTA, UEPB e Fundação PaqTCPB/Parque Tecnológico da Paraíba. Revista Época Negócios (maio/ 2024).

Proposta de Modelos Jurídicos



Qual o melhor modelo?

Como garantir a segurança jurídica?

De que forma o modelo pode ser atrativo para interessados?

Que resultados o modelo trará para a governança e operacionalização do parque?



NATUREZA JURÍDICA

Modelo público

- Município/Secretaria Municipal
- Fundação Pública.
- Autarquia.
- Empresa Pública (100% Governo).
- Sociedade de Economia Mista (> ou = 51% Governo, com direito a voto).
- Sociedade de Propósito Específico – SPE pública.

Modelo privado

- Fundação Privada. OS, OSC, OSCIP
- Associação Privada.
- Empresa Privada.
- Sociedade de Propósito Específico - SPE.
- Fundo de Investimento Estruturado.

Administração
Direta

Administração
Indireta

Conselho
Comitê Gestor
Acordo de
Cooperação ou
Aliança

Sem Fins
Lucrativos

Com Fins
Lucrativos

sem CNPJ próprio

Análise de Viabilidade

Modelo Público



Município/Secretaria Municipal

PONTOS FORTES

- Interesse público maximizado;
- Maior interação entre as esferas políticas, órgãos e entidades públicas;
- Almejam a sustentabilidade do empreendimento e não a lucratividade;
- Governança com objetivos coletivos e interesse público;
- Município/Secretaria definem políticas públicas voltadas para o parque com maior eficiência e eficácia ;
- Prioriza programas incentivadores de CT&I , o desenvolvimento econômico, cultural e de caráter social;
- Fortalece a relação entre ICTI, governo, empresa e a sociedade.

PONTOS DE ATENÇÃO

- Menor flexibilidade para realizar projetos em parceria;
- Burocracia pode ser excessiva;
- Vulnerabilidade com a interferência do poder político e alternância política;
- Dependência de previsão de recursos orçamentários;
- Dificuldade para ser autossustentável;
- Maior dificuldade para realizar operações financeiras;
- Processo de tomada de decisões mais lento.

Fundação Pública

- PONTOS FORTES

- Missão é social e interesse público maximizado;
- Executora de políticas públicas;
- Boa interação entre órgãos e as esferas públicas;
- Obrigatoriedade da previsão de recursos públicos;
- Governança com objetivos coletivos;
- Se ICT pública, oportunidades trazidas pela lei de Inovação.

- PONTOS DE ATENÇÃO

- Lentidão no processo de tomada de decisões;
- Dificuldade para ser autossustentável;
- Dificuldade para operações financeiras;
- Dependência de recursos orçamentários;
- Vínculo fraco com iniciativa privada e mercado;
- Vulnerabilidade com a interferência do poder político

Autarquia

- PONTOS FORTES

- Ações são justificadas pelo interesse público;
- Se autorizada em regime especial tem maior autonomia;
- Maior interação entre as esferas públicas;
- Se ICT pública, oportunidades da lei de Inovação ;
- Interesse público maximizado;
- Executora e fiscalizadora de políticas públicas.

- PONTOS DE ATENÇÃO

- Sujeição de suas atividades ao controle municipal;
- Dependência de recursos públicos;
- Maior dificuldade para operações financeiras;
- Vulnerabilidade com a interferência do poder político;
- Vínculo fraco com iniciativa privada;
- Dificuldade para ser autossustentável;
- Pouco preparada para atuar no mercado.

Empresa Pública

Controle 100% público

- **PONTES FORTES**
- Lei de licitações deixou de ser aplicada e processo licitatório tem regras próprias fixadas pelo controlador ;
- Controle 100% público e regras de governança com gestão de riscos e controles internos;
- Governança bem estabelecidas pela Lei das Estatais, regulamentada por Decreto;
- Maior rigidez para indicação de administradores;
- Estrutura com maior interação entre esferas públicas, órgãos e entidades públicos;
- Limites de dispensa de licitação podem ser alterados por deliberação do Conselho de Administração;
- Comitê de auditoria estatutário e comitê de elegibilidade.

Sociedade de Economia Mista

PONTOS FORTES

- Lei de licitação deixou de ser aplicada deixou de ser aplicada;
- Adoção preferencialmente do pregão;
- Regras de governança como a gestão de risco e controles internos;
- Regras para indicação de administradores, se receita > 90 milhões;
- Duração dos contratos, como regra de cinco anos;
- Limites de dispensa podem ser alterados por deliberação do CA admitindo-se valores diferenciados para cada sociedade;
- Conselho Administração min. 7 e máx. 11 membros e 3 diretores;
- Prazo de gestão unificado;
- Comitê de auditoria estatutário e comitê de elegibilidade.

Empresa Pública

Controle 100% público

- PONTOS DE ATENÇÃO

- Vulnerabilidade com a interferência do poder político;
- Complexidade procedimentos administrativos internos e externos;
- Necessidade de lei para criação e Justificativa do relevante interesse público;
- Previsão de recursos orçamentários;
- Vulnerabilidade com a interferência e alternância do poder político;
- Estrutura que exige atos e procedimentos de maior complexidade maior burocracia para tomada de decisão;
- Necessidade de concurso público para contratação de recursos humanos próprios.

Sociedade de Economia Mista

PONTOS DE ATENÇÃO

- Criação autorizada por lei
- Previsão de recursos orçamentários
- Contratação de recursos humanos (concurso)
- Justificativa do relevante interesse público
- Estrutura que pelo estatuto das estatais exigem maior complexidade
- Vulnerabilidade com a interferência do poder político;
- Complexidade procedimentos administrativos internos e externos;
- Estrutura que exige atos e procedimentos de maior complexidade maior burocracia para tomada de decisão;
- Necessidade de concurso público para contratação de recursos humanos próprios.

Sociedade de Propósito Específico - SPE

É a sociedade controlada por uma Sociedade de Economia Mista e/ou por uma Empresa Pública

Pontos Fortes

- Propósito da SPE é específico e determinado passando maior segurança aos sócios;
- Regras de governança e gestão de riscos bem definidas – Lei das Estatais;
- Melhor preparada para e realizar operações de mercado e interação entre esferas públicas e privada;
- Recebe aportes do acionista;
- Riscos e prejuízos não contaminam capital da empresa controladora da sociedade e de outros sócios;
- Processo licitatório tem regras próprias fixadas pela empresa controladora e a lei das estatais - **Lei nº 13.303/16.**

Pontos de Atenção

- Sujeição de suas atividades ao controle dos sócios;
- Vulnerabilidade com a interferência do poder político;
- Necessidade de lei específica para a constituição e para participar do capital social de empresas, *startups*, entre outras operações;
- Maior complexidade nos procedimentos administrativos;
- Com término do propósito a SPE é extinta;
- Necessidade de concurso público para contratação de recursos humanos próprios.

Análise de Viabilidade

Modelo Privado



Fundação Privada

Pontos fortes

- Tem isenção e imunidade em tributos por ser sem fins lucrativos;
- **Pode obter certificações como Organização Social(OS) ou Organização Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) e apta para contrato de gestão e termo de parceria, respectivamente;**
- **É uma Organização da Sociedade Civil (OSC) apta para parcerias com a Adm.Pública;**
- **Pode ter conceituada como uma instituição de ciência, tecnologia e inovação - ICTI;**
- Apta para captação de recursos Públicos e Privados;
- Apta para receber recursos financeiros subsidiados pelo governo e órgãos fomento;
- Aplicação lei de inovação para P&D&I, apta para alianças estratégicas e outras oportunidades;
- Acompanhamento pelo Ministério Público o que importa em vigiar, cuidar, zelar, fiscalizar a atuação da Fundação.

Pontos de atenção

- Precisa da destinação de um patrimônio para sua constituição;
- Acompanhamento pelo Ministério Público o que importa em zelar para que a Fundação privada cumpra o seu destino;
- Alterações no estatuto passa por um processo mais complexo;
- Dificuldade para desfazer seu patrimônio (imóvel MP aprova)
- Não distribui lucros;
- Obrigação de reinvestir nas suas finalidades;
- Participação acionária em outras empresas não deve ser majoritária.

Associação Privada

Pontos fortes

- Não há necessidade de patrimônio ou capital mínimo para a sua constituição;
- Menor complexidade para constituição, extinção e procedimentos decisórios;
- **Pode obter certificações como Organização Social(OS) ou Organização Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) e apta para contrato de gestão e termo de parceria, respectivamente;**
- **É uma Organização da Sociedade Civil (OSC) apta para parcerias com a Administração Pública;**
- **Pode ter conceituada como uma instituição de ciência, tecnologia e inovação - ICTI;**
- Não sofre interferência do Ministério Público;
- Aplicação lei de inovação para P&D&I, alianças estratégicas e outras oportunidaes;
- Regras são estabelecidas em estatuto pelos associados;
- Apta para receber recursos subsidiados pelo governo e órgãos fomento.

Pontos de atenção

- Custo inicial suportado pelos associados;
- Obrigação de reinvestir nos seus objetivos;
- Participação acionária em outras empresas não deve ser majoritária;
- Não distribui lucros;

SÍNTESE COMPARATIVA

FUNDAÇÃO PRIVADA	ASSOCIAÇÃO PRIVADA
Precisa de investimento para existir. Pode obter certificações OS ou OSCIP. É uma OSC, conforme estatuto.	União voluntária de pessoas. Pode obter certificações OS ou OSCIP, É uma OSC, conforme estatuto .
Apta para captação de recursos, subsídios públicos entre outros aportes.	Apta para captação de recursos subsídios públicos, entre outros aportes.
Apta para as oportunidades trazidas pela Lei de Incentivos a Inovação/PD&I. Pode ser ICTI.	Apta para as oportunidades trazidas pela Lei de Incentivos a Inovação/PD&I. Pode ser ICTI.
Entidade sem fins lucrativos não distribui lucro. Os fins são especificados pelo Código Civil;. (art. 62 , parágrafo único).	Entidade sem fins econômicos não distribui lucro.
Necessidade de destinação de patrimônio ou viabilidade econômica para sua constituição.	Não há necessidade de destinação de capital ou patrimônio para sua constituição.
Aprovação do Ministério Público para obtenção de registro, desfazimento de bens e alteração estatuto/finalidade.	Não sofre interferência do Ministério Público para obtenção de registro, desfazimento de bens ou alteração estatuto.
Bens não podem ser alienados.	Os bens podem ser alienados; e associados têm poder de deliberação.

Empresa Privada

Pontos fortes

- Participação de sócios privados estratégicos (nacionais e internacionais);
- Há a obrigação de criação de valor para acionistas;
- Pagamento dividendos;
- Certificação através das boas práticas governança corporativa – Comissão Valores Mobiliários - CVM;
- Regras claras especialmente para S.A e sociedades empresárias limitadas;
- Aptas para constituir e participar de Sociedades de Propósito Específicos – SPE;
- Lei de Inovação para desenvolvimento de projetos de cooperação e alianças estratégicas;
 - Possibilidade de obter subvenção econômica ou apoio financeiro, econômico e fiscal para P&D&I;
 - Captação através de linhas de financiamento de agentes de fomento c/ juros baixos (subsidiados);
 - Estrutura voltada para atuação no mercado.

Pontos de Atenção

- Sujeição a fusões, aquisições, mudança de controle e outros;
- Maioria das vezes não há recursos subsidiados;
- Captação através de linhas de crédito e financiamento comuns ao setor bancário;
- Estrutura mais complexa para tomada de decisões (sócio majoritário);
- Procedimentos mais onerosos exigidos pelas leis (S.A, Ltda., instruções CVM, outros);
- Tributos: Redução ou isenções somente conforme programas de incentivos governos.

Sociedade de Propósito Específico - SPE

Pontos fortes

Permite participação de sócios estratégicos •

Propósito é específico e não compromete contabilidade dos constituidores da SPE

- Obrigação de criação de valor para sócios.
- Pagamento dividendos aos sócios.
- Certificação: boas práticas governança corporativa - CVM.
- Regras claras especialmente para S.A e sociedades empresárias limitadas.
- Aptas para constituir outras Sociedades de Propósito Específicos – SPE.
- Lei de Inovação para alianças estratégicas e desenvolvimento de projetos de cooperação e a possibilidade de obter subvenção econômica ou apoio financeiro, econômico e fiscal para P&D&I.
- Captação através de linhas de financiamento de agentes de fomento c/ juros baixos (subsidiados).
- Estrutura voltada para atuação no mercado.

Pontos de atenção

Estrutura mais complexa para tomada de decisões (figura do sócio majoritário).

- Tributos: Redução ou isenção somente conforme programas de incentivos governos.
- Sujeição a fusões, aquisições, mudança de controle dos sócios.
- Maioria das vezes não há recursos subsidiados pelo Governo.
- Captação através de linhas de crédito e financiamento comuns ao setor bancário.
- Procedimentos mais onerosos exigidos pelas leis (S.A, Ltda., instruções CVM, outros). Extingue quando o propósito específico é totalmente executado.

Fundo de Investimento Estruturado

Pontos fortes

- Permite participação de investidores estratégicos.
- Obrigação de criação de valor para investidores.
- Benefícios de uma gestão profissional e custos diluídos entre todos os cotistas.
- Regras estabelecidas pela Comissão Valores Mobiliários – CVM e regulamento.
- Estrutura voltada para atuação no mercado.

Pontos de atenção

- A estrutura de um fundo de investimento tem uma série de custos, os quais são repassados para os investidores como: taxa administração e performance e de outras despesas do dia a dia da operacionalização do fundo: a impressão, envio e publicação de relatórios; envio de correspondências como convocações e comunicados aos cotistas; honorários de auditores independentes; custos de corretagem; despesas com registro e cartório; entre outras.
- Possui um valor mínimo de aplicação inicial e também para aplicações posteriores
- Não há recursos subsidiados pelo Governo.

Análise viabilidade

Modelo Público - Privado

Organização Social - OS

Organização Sociedade Civil - OSC

Organização Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP



Quadro
Comparativo:

	OS	OSC	OSCIP
Legislação Federal	9.637/98	13.019/14 e 13.204/15	9.790/99
Legislação Municipal	–	IN 001/2021/CGM	–
Instrumentos jurídicos	Contrato de Gestão	Termo Colaboração - TC, Termo Fomento TF e Acordo colaboração	Termo de Parceria
Plano de Trabalho	elaborado pelo Poder Público	elaborado pelo Poder Público -TC ou elaborado pela OSC - TF	submetido aos Conselhos de Políticas Públicas
Título (qualificação)	discricionária (outorga)	não se trata de qualificação	vinculada a requisitos como 1 ano de constituição
Requisito constituição	-	Município - 1 ano	3 anos
Áreas atuação	pesq., desenv. tecn., MA, cultura e saúde	várias áreas; políticas públicas.	previstas no art.3º da lei

Quadro
Comparativo:

	OS	OSC	OSCIP
Abrangência Fomento	maior abrangência permite cessão RH, bens públicos e infra pública, recursos orçamentários	só para o Termo de fomento ou de Colaboração, recursos públicos	recursos, bens públicos menor especificação criteriosa
Exigências legais órgãos constitutivos	exige Conselho Adm representantes governo e sociedade	Não exige participação servidores no Conselho	Conselho fiscal ou equivalente. Não obrigatório participação servidores
Quanto aos fins	sem fins lucrativos	sem fins lucrativos	sem fins lucrativos
Quanto as vedações	permite associação e fundação privada	limitações do art 3º	tem restrições (art.2º)

Alternativas de Modelos Jurídicos (para discussão)



Alternativa 1

Fase 1 - Deixar pronto para operação

Município/ Secretaria (s)

Executar as atividades iniciais de desenvolvimento ,
implantação do Parque/CACTI

Criar Comitê Gestor do Parque/CACTI

Preparação área Parque/CACTI
Construção CACTI
Documentação/licenças ambientais e outras

Preparação para contratação da entidade para
gestão de CT&I(OS ou OSC) e análise sobre a
possibilidade/preparação da gestão imobiliária ser
realizada pela - AMDE - Empresa Pública

Modelo Público



Curto prazo



Modelo Público (gestão imobiliária)

Modelo Privado (gestão de CT&I)

OS

OSC

Curto /Médio Prazo

Alternativa 1, classificada como sendo a fase 1 do processo de seleção da entidade gestora ou das entidades gestoras para o Parque Tecnológico de Campina Grande e o CACTI. Trata da fase preparatória (operação) do Parque (incluído o CACTI), ou seja, deixar o empreendimento pronto para que se possa avançar para a fase 2 - Operacionalização.

O Modelo inicial é público e de curto prazo e propõe que a gestão seja realizada pelo Município, por meio da(s) Secretaria(s) responsável(eis) pelo empreendimento de forma que sejam executadas as atividades necessárias voltadas para desenvolvimento do Parque/CACTI no modelo totalmente público. Em um curto prazo, é previsto a evolução do modelo inicial público para o modelo público - privado.

Na fase 1 a preparação área Parque/CACTI, se dá com a obtenção da documentação, licenças ambientais e urbanísticas, entre outros documentos e normas necessárias para a sua plena operacionalização.

Na fase 1, também, está previsto a criação de um Comitê Gestor do Parque formado por pessoas da administração pública que possam assumir responsabilidades, juntamente com a(s) Secretaria(s) envolvida(s), para executar as ações necessárias e estratégicas para deixar o empreendimento pronto para avançar para fase 2.

Ainda na fase 1, deverão ser iniciados os trâmites preparatórios para contratação de uma instituição, de direito privado, sem fins lucrativos ou econômicos para as atividades relacionadas a gestão de CT&I (OS ou OSC) e, [paralelamente, ainda realizar a análise da gestão imobiliária ser realizada pela \(s\) Secretaria\(s\) envolvida\(s\) - -modelo atual - ou pela Agência Municipal de Desenvolvimento-AMDE - uma empresa pública. \(verificar documentação\).](#)

Alternativa 2

Fase 1- Deixar pronto para operação

Município/ Secretaria(s)

Contrato de desempenho entre
Município e Secretaria(s)

OBJETO: Executar as atividades iniciais de
desenvolvimento , implantação do
Parque/CACTI

Contrato de desempenho ou de gestão:

Base legal - Artigo 37 § 8º da Constituição Federal - **Princípio da Eficiência**

“A autonomia gerencial, orçamentária e financeira dos órgãos e entidades da administração direta e indireta poderá ser ampliada mediante contrato, a ser firmado entre seus administradores e o poder público, que tenha por objeto a fixação de metas de desempenho para o órgão ou entidade, cabendo à lei dispor I - o prazo de duração ; II - os controles e critérios de avaliação de desempenho, direitos, obrigações e responsabilidade dos dirigentes;; III - a remuneração do pessoal.

Preparação área Parque/CACTI
Construção CACTI

Documentação/licenças ambientais e outras

Preparação para contratação da entidade para gestão de CTI (OS ou OSC) e análise sobre a possibilidade/preparação da gestão imobiliária pela - AMDE - Empresa Pública

Modelo Público



Curto Prazo



Modelo Público (gestão imobiliária)

Modelo Privado (gestão de
CT&I)

Curto /Médio Prazo

OS
OSC

Do mesmo modo, a Alternativa 2 também, classificada como sendo a fase 1 do processo de seleção (s)entidade(s) gestora(s) para o Parque Tecnológico de Campina Grande (incluído o CACTI), trata da operação do Parque, ou seja, deixar o empreendimento pronto para que se possa avançar para a sua efetiva operacionalização (fase 2).

O Modelo é público e de curto prazo e, propõe que a gestão seja realizada pelo Município, por meio da(s) Secretaria(s) responsável(eis) pelo empreendimento e da assinatura de um “contrato de desempenho” ou “contrato de gestão”, previsto pelo artigo 37 §8º da Constituição Federal, que diz:

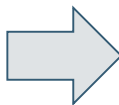
*“ A autonomia gerencial, orçamentária e financeira dos órgãos e entidades da administração direta e indireta poderá ser ampliada mediante **contrato, a ser firmado entre seus administradores e o poder público, que tenha por objeto a fixação de metas de desempenho para o órgão ou entidade,**”*

Por meio desse contrato, é ressaltado o princípio da eficiência (melhoria dos resultados qualitativos e quantitativos), com a elaboração de plano de trabalho com a fixação de metas, prazos e de resultados desejados.

A Lei 13.934/2019 regulamenta o contrato, no âmbito da administração pública federal direta de qualquer dos Poderes da União e das autarquias e fundações públicas federais. [\(verificar se Campina Grande tem legislação a respeito\).](#)

Paralelamente, está previsto iniciar os trâmites preparatórios para contratação de uma instituição, de direito privado, sem fins lucrativos para gestão das atividades relacionadas a CTI (OS ou OSC) e . [paralelamente, ainda realizar a análise da gestão imobiliária ser realizada pela \(s\) Secretaria\(s\) envolvida\(s\) - modelo atual - ou pela Agência Municipal de Desenvolvimento- AMDE - uma empresa pública. \(verificar documentação\).](#)

Alternativas 1 e 2



rumo a operacionalização

Município/ Secretaria (s)
ou
Agência Municipal de Desenvolvimento - AMDE

Gestão Imobiliária do Parque/CACTI



Contratação da entidade privada, sem fins
lucrativos ou econômicos para

**Gestão de CT&I do Parque /CACTI
(OS ou OSC)**

Modelo Público - Privado

Curto/Médio Prazo

Exemplos:

1. *Parque de Inovação Tecnológica de São José dos Campos – (SP) (OS)*
2. *Parque Tecnológico Sorocaba – PTS (SP) (OS)*
3. *Parque Científico e Tecnológico Guamá – PCT Guamá (PA) (OS)*
4. *Parque Tecnológico Bahia – Salvador (BA) (OS)*
5. *Porto Digital - Recife (PE) (OS)*

6. *Parque Tecnológico Aberto de Santa Rita do Sapucaí – (MG) (OSC)*
7. *Parque Tecnológico de Belo Horizonte – BH-TEC (MG) (OSC)*

8. *Parque Tecnológico Damha – ECOTEC DAMHA (São Carlos -SP) (OSCIP)*

Centro de Inovação - TECNOCENTRO – Salvador (BA) (OS)

Mantenedor: Governo do Estado (Governança)

Gestão: Associação das Empresas do Parque Tecnológico da Bahia – **AEPTecBa (CT&I)**

Centro de Inovação - TECNOCENTRO - Londrina (PR) (OS)

Mantenedor/Gestora: Prefeitura Municipal

Contratação OS está sendo providenciada

DESTAQUES:

Parque Tecnológico Sorocaba - PTS (SP)



a) Gestão e Administração Imobiliária e do Uso e Ocupação do Solo

Entidade Gestora: Empresa Municipal Parque Tecnológico de Sorocaba – EMPTS

b) Entidade Gestora: INOVA Sorocaba (OS) - Agência de Desenvolvimento e Inovação de Sorocaba

Associação Civil, direito privado, sem fins lucrativos – qualificada como Organização Social (OS).

Parque de Inovação Tecnológica de São José dos Campos – PIT SJC



Instituído pelo Decreto Municipal nº 12.367/06, de 04/12/2006 – Programa Parque Tecnológico de São José dos Campos. Criado pela Prefeitura de São José dos Campos e Governo do Estado de São Paulo.

- **Entidade Gestora - Associação Parque Tecnológico São José dos Campos – APTSJC**
- Associação civil, entidade privada, sem fins econômicos e qualificada pelo Município como OS.
- **Organização Social por meio do Decreto nº 12.815/2017.**
- Contrato de Gestão com o Município nº 135, desde 2017. Contrato de Gestão 001/2022 - 2024.

Parque Tecnológico Aberto de Santa Rita do Sapucaí -

MG

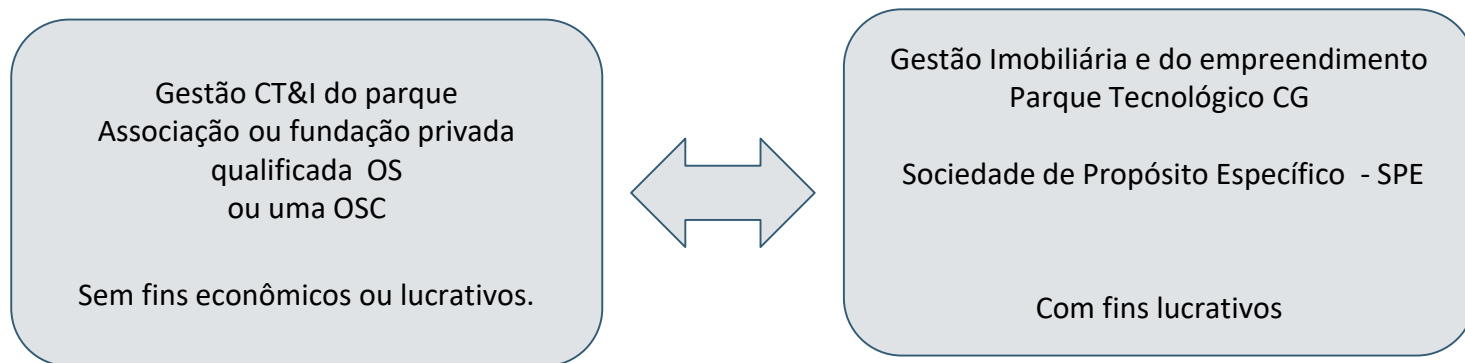


Entidade Gestora - AISRS Associação Industrial de Santa Rita do Sapucaí – OSC

Associação privada, sem fins econômicos.

Lei nº 5.466 - Autoriza o poder executivo a contribuir anualmente com a **Associação Industrial de Santa Rita do Sapucaí**, altera a **lei Municipal nº 5.529/2021**.

Alternativa 3 - SPE para gestão imobiliária- Evolução da gestão, se for o caso



Apto para a realização de:

Parcerias
Acordos de Cooperação
Participação em editais e chamadas
Captação recursos não reembolsáveis
Captação de recursos junto a agentes financeiros
Contrato de Gestão, Termo de Parceria, Termo de colaboração, Termo de Fomento,
Prestação de Serviços, Participação Societária entre outras oportunidades de negócios

PRINCIPAIS ATRIBUIÇÕES:

Gestão Imobiliária do Parque/CACTI **Sociedade de Propósito Específico -SPE**

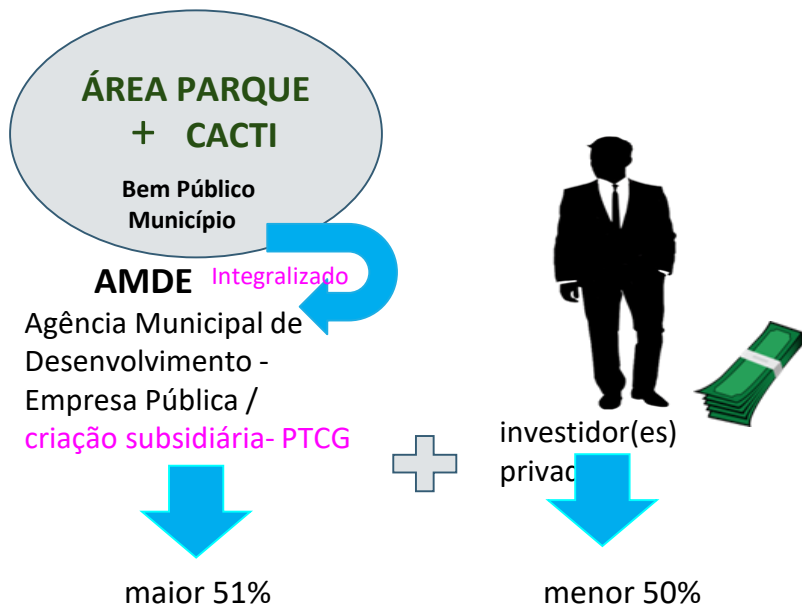
atividades gestão imobiliária
captação recursos
atração empreendimento
captação investidores
financiamentos
participação societária
acordos de cooperação
gestão da marca
gestão condomínio Parque
parcerias e negócios



Gestão de CT&I do Parque/CACTI **Organização Social - OS ou Organização** **Sociedade Civil - OSC**

gestão CACTI
atividades de CT&I
projetos CT&I
captação recursos
participação em editais
acordos de cooperação
parcerias e negócios CT&I
gestão condomínio CACTI

Alternativa 3 - Constituição da SPE para gestão imobiliária (Evolução da gestão imobiliária)



SOCIEDADE DE PROPÓSITO ESPECÍFICO - SPE

Integralizados no capital social da SPE

Propósito específico desenvolvimento do Parque Tecnológico de Campina Grande

Participação autorizada por lei

Processo para seleção do Investidor

Recebimento de dividendos

Pode prever a compra pelo investidor privado da participação societária quando o bem estiver mais valorizado

Gestão de CT&I
OS ou OSC

Gestão Imobiliária
SPE

Modelo Público-Privado

Longo Prazo

Exemplo : Gestão Imobiliária do BIOTIC - Estruturação Fundo - SPE

TERRACAP - Empresa Pública e proprietária da área do parque + Administrador do Fundo de Investimento (selecionado por Pregão presencial (14/04/2017).

Constituição do Fundo:

Terracap participa com terreno - R\$ 1,3 bilhão (área de 123 ha)

Investidores privados com aporte R\$ 1,7 bilhão

TOTAL R\$ 3 bilhões

Após a estruturação do fundo: criação SPE de investidores administradores dos recursos e da execução de obras de infraestrutura urbanística.

Já possuíam ativos como: Licenciamento ambiental

Infra de engenharia

Obras de Pavimentação, drenagem, sistema de abastecimento de água e de coleta e tratamento de

esgotos,

fornecimento de energia e vias de acesso ao parque

Prédio da governança do parque com 11 mil metros quadrados (R\$ 20 milhões) recursos FINEP e Gov DF

Fundo constituído conforme normas da CVM nºs 356/01 e 209/94

Exemplo: Gestão Imobiliária do BIOTIC - Estruturação Fundo - SPE

BIOTIC foi instituído pela LC nº 923/2017, que alterou a LC nº 679/2002, incluindo a biotecnologia como área de atuação

Entidade Gestora: BIOTIC S.A - subsidiária integral da Agência de Desenvolvimento do Distrito Federal – Terracap, que foi criada para a implantação do BIOTIC - Lei Distrital nº 4.586/2011

Terracap - Companhia Imobiliária de Brasília, Lei nº. 5.861/1972, empresa pública

FII BIOTIC - finalidade investir no desenvolvimento urbano e imobiliário do Distrito de Inovação BIOTIC, também conhecido como Parque Tecnológico de Brasília - BIOTIC - Administradora do fundo Integral Brei Real Estate.

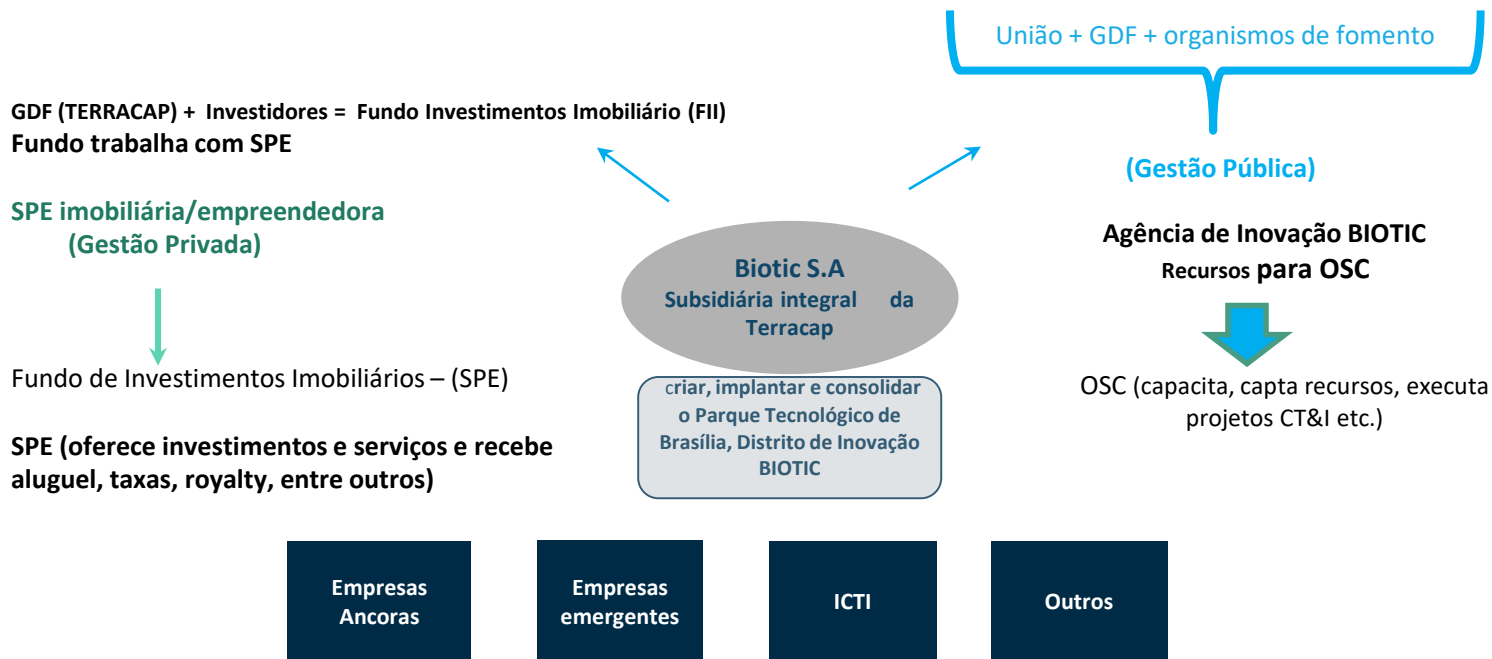
Exemplo:

Gestão:

TERRACAP – Companhia Imobiliária de Brasília

Agência de Desenvolvimento do DF

Empresa estatal do Governo Federal e do Governo do Distrito Federal



Sociedade de Propósito Específico - SPE

Pontos fortes

Permite participação de sócios estratégicos•

Propósito é específico e não compromete contabilidade dos constituidores da SPE

- Obrigação de criação de valor para sócios.
- Pagamento dividendos aos sócios.
- Certificação: boas práticas governança corporativa - CVM.
- Regras claras especialmente para S.A e sociedades empresárias limitadas.
- Aptas para constituir outras Sociedades de Propósito Específicos – SPE.
- Lei de Inovação para alianças estratégicas e desenvolvimento de projetos de cooperação e a possibilidade de obter subvenção econômica ou apoio financeiro, econômico e fiscal para P&D&I.
- Captação através de linhas de financiamento de agentes de fomento c/ juros baixos (subsidiados).
- Estrutura voltada para atuação no mercado.

Pontos de atenção

Estrutura mais complexa para tomada de decisões (figura do sócio majoritário).

- Tributos: Redução ou isenção somente conforme programas de incentivos governos.
- Sujeição a fusões, aquisições, mudança de controle dos sócios.
- Maioria das vezes não há recursos subsidiados pelo Governo.
- Captação através de linhas de crédito e financiamento comuns ao setor bancário.
- Procedimentos mais onerosos exigidos pelas leis (S.A, Ltda., instruções CVM, outros).
- Extingue quando o propósito específico é totalmente executado.



www.certi.org.br





www.certi.org.br



OBRIGADO!