FOCOS 2025
FÓRUM DA CONSTRUÇÃO OFFSITE

Maior Fórum da Construção Modular Offsite da América Latina

PISAC

INOVAÇÃO E MOVIMENTO PARA CPIC

PISAC

FOCOS 2025

PISAC

Parque de Inovação e Sustentabilidade do Ambiente Construído

O QUE É O PISAC ?

Centro Integrado de Pesquisa (CIP)

Finalidade

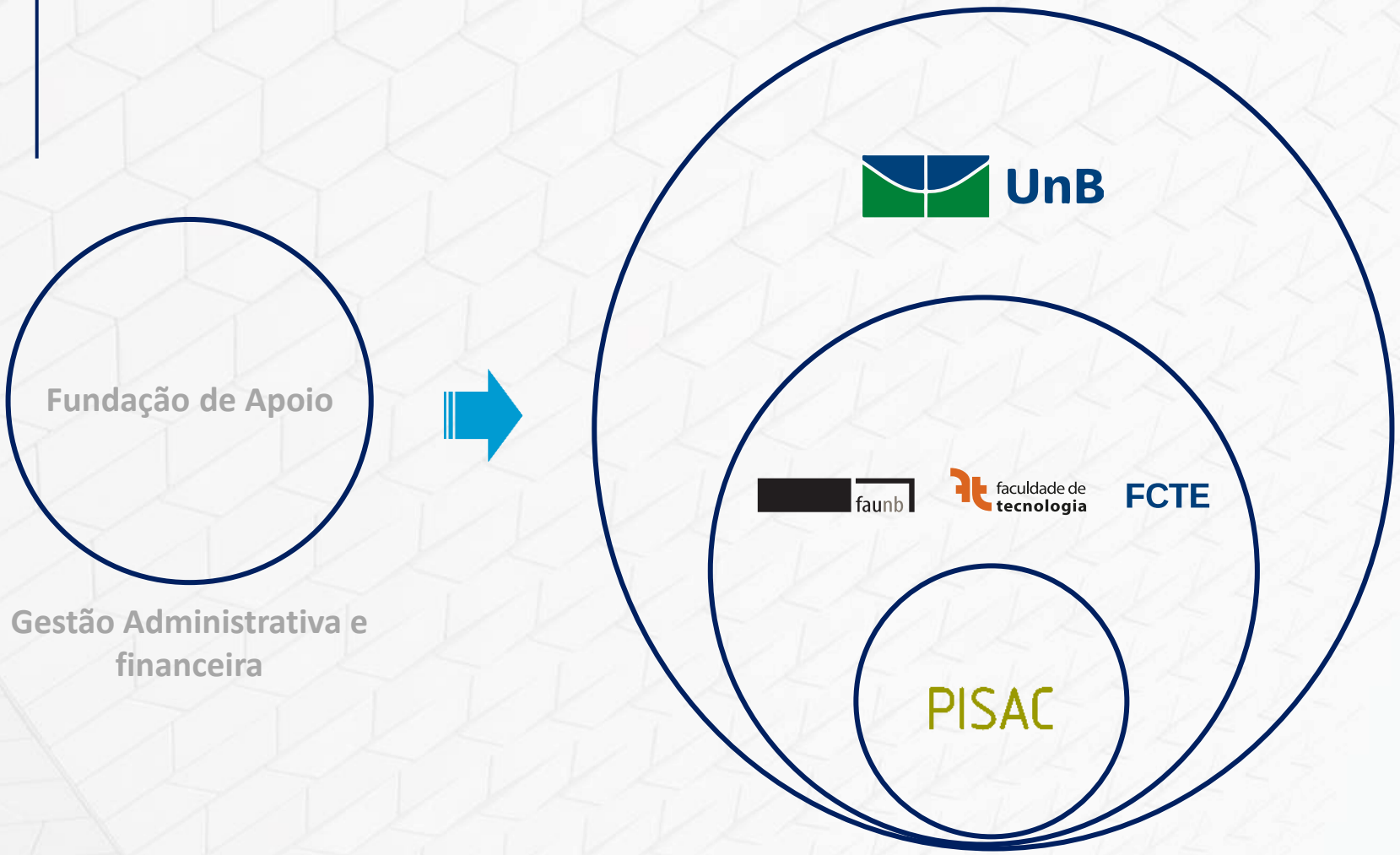
Executar atividades de caráter cultural, artístico, científico, tecnológico, de inovação e de prestação de serviços à comunidade, com atividades específicas ou multidisciplinares.

Atuando, **ainda**, como foro para discussões de C&T, mecanismos de regulação e estruturação de políticas públicas para o setor.

Detentores de interesse

- Fornecedores e usuários de inovação em C&T;
- Setor produtivo público e privado;
- Agências de financiamento;
- Governos federal e estadual;
- Pesquisadores de IES, dentre outros.

Governança Institucional



Missão

Ser um centro transformador do ambiente construído, por meio do desenvolvimento, testes e disseminação de inovações tecnológicas, para processos e produtos.

Visão

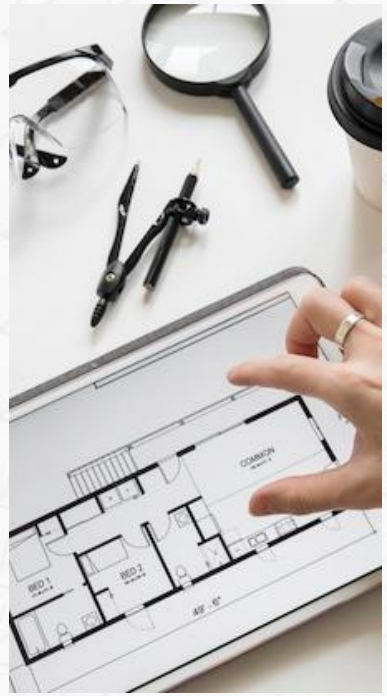
Inovação em movimento para transformar o ambiente construído (processos e produtos), visando à sustentabilidade e resiliência.

Eixos de Atuação

Capacitação

Pesquisa

Produtos e Serviços



Empreendimentos

Empreendimentos são iniciativas consolidadas que desenvolvem programas, projetos, estudos e pesquisas que permeiam mais de um eixo de atuação do PISAC e é formada por uma equipe multidisciplinar.

São eles:

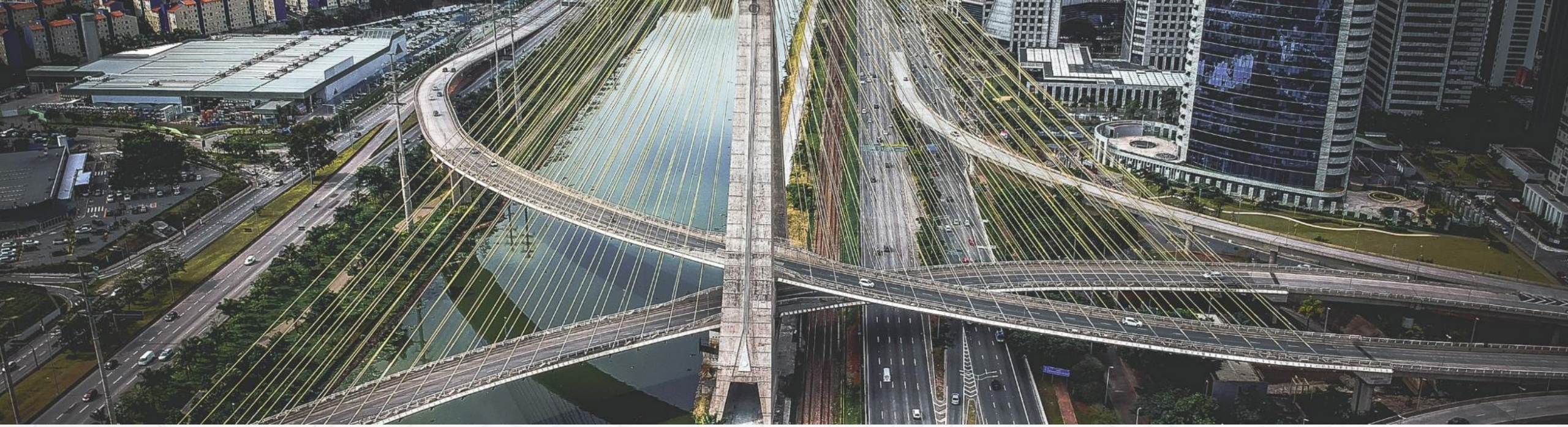
- **UnB-BIM**
- **NUESP**
- **CeCis**
- **LACIS**
- **SETT**
- **NUACRE/LUPAC**
- **Praça de Protótipos**

UnB-BIM

Building Information Modeling

NUESP

Núcleo de Estudo e Pesquisa das Edificações Especiais – Penal, Escolar e Hospitalar



CeCis

Centro de Excelência de Comunidades Integradas e Sustentáveis

LACIS

Laboratório do Ambiente Construído, Inovação e Sustentabilidade

SETT

Space Environment Think Tank

LUPAC/NUACRE

Laboratório Urbano para mudanças climáticas

A IMPORTANCIA DAS PARCERIAS PÚBLICAS PARA O PISAC/UnB

TED PISAC/UnB & SENASP/MJSP

PROJETOS REFERENCIAIS DE UNIDADES DE ENSINO EM SEGURANÇA PÚBLICA

Complexo de Ensino em segurança Pública

Polícia Civil

Polícia Militar

Corpo de Bombeiros

TED PISAC/UnB & SENASP/MJSP

Os projetos referenciais das unidades de ensino para Polícia Militar, Polícia Civil e Corpo de Bombeiros foram desenvolvidos com foco na inovação, padronização e eficiência, atendendo às necessidades operacionais das corporações e às diretrizes do Ministério da Justiça e Segurança Pública.

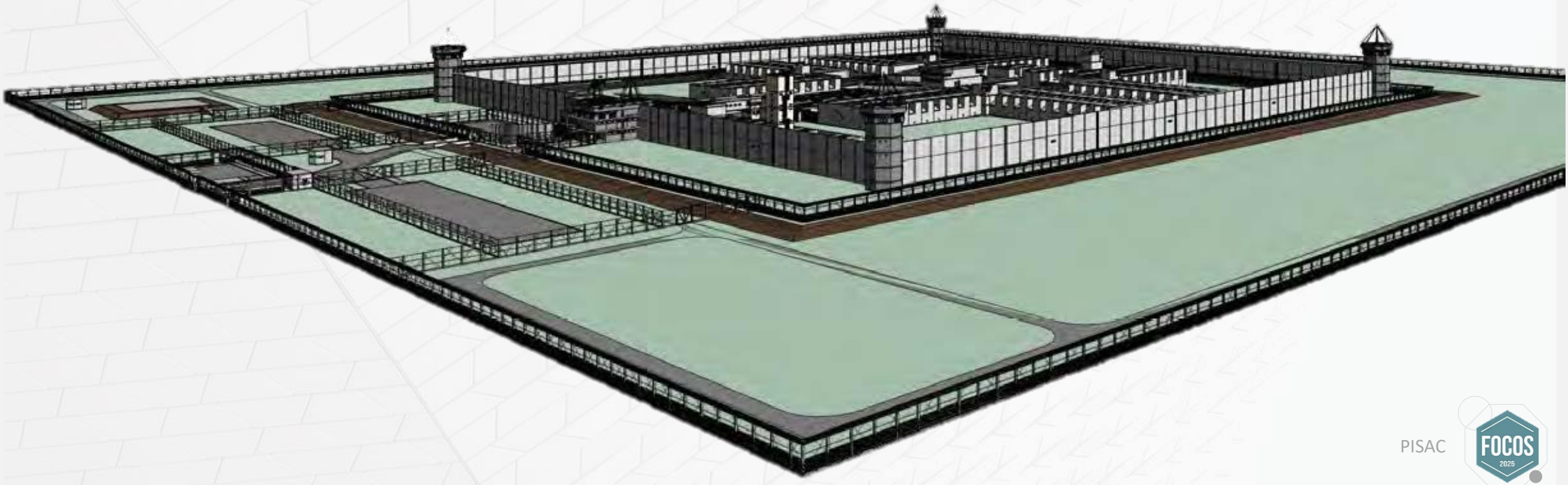
Esses projetos utilizam a metodologia BIM como ferramenta estratégica para:

- Promover racionalização de sistemas construtivos;
- Garantir maior controle de qualidade no desenvolvimento dos projetos;
- Facilitar a compatibilização interdisciplinar;
- Otimizar a gestão do ciclo de vida das edificações.

PESQUISADORES	PROJETO	PUBLICAÇÕES
130	48 mil m²	115

TED PISAC/UnB & SENPPEN/MJSP

PROJETOS REFERENCIAIS DE ESTABELECIMENTOS PENAIS



PISAC

TED PISAC/UnB & SENAPPEN/MJSP

Realização de estudos e pesquisas para o fortalecimento do conhecimento específico da arquitetura penal, além de processos e produtos da Cadeia Produtiva da Edificação Penal - CPEP, acelerando o atendimento das demandas do sistema penitenciário no Brasil.

O TED resultou em projetos referenciais nacionais de:

- Cadeia Pública;
- Penitenciária de Segurança média;
- Penitenciária de Segurança máxima;
- Colônia Agrícola;
- Casa do Albergado, e
- Centro de Observação Criminológica

PESQUISADORES	PROJETO	PUBLICAÇÕES
170	63 mil m²	287

A IMPORTANCIA DAS PARCERIAS PRIVADAS PARA O PISAC/UnB

PARCERIA TÉCNICO CIENTÍFICA

PISAC/UnB & ITIE

PROTÓTIPO DE SALA DE AULA INTELIGENTE

SALA DE AULA INTELIGENTE

O projeto propõe a prototipagem de uma sala de aula inteligente construída integralmente com sistemas industrializados off-site, promovendo um novo paradigma na construção de unidades educacionais públicas.

Construção off-site com sistemas como LSF (*Light Steel Frame*), CLT (*Cross Laminated Timber*) e SIPs (*Structural Insulated Panels*), que asseguram:

- Redução de prazos de execução;
- Precisão e controle de qualidade em ambiente fabril;
- Menor geração de resíduos e impacto ambiental;
- Maior previsibilidade de custos e escalabilidade

Parceria técnico-científica entre PISAC/UnB + ITIE com apoio institucional do FNDE

UnB PISAC ITIE FNDE MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Praça de Protótipos

Uma célula de cidade inteligente

Projetos em Building Information Modeling

Padrão de Sustentabilidade

Inovação

PLANEJAMENTO, CONSTRUÇÃO E OPERAÇÃO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO

Cidades inteligentes, humanas, sustentáveis, criativas, resilientes

Integração BIM GIS

Ferramentas de gestão para a resiliência

Soluções de eficiência hídrica

Soluções de eficiência energética

Soluções integradas de gestão urbana (segurança, meio ambiente, detentores de interesse, priorização de demandas, etc...)

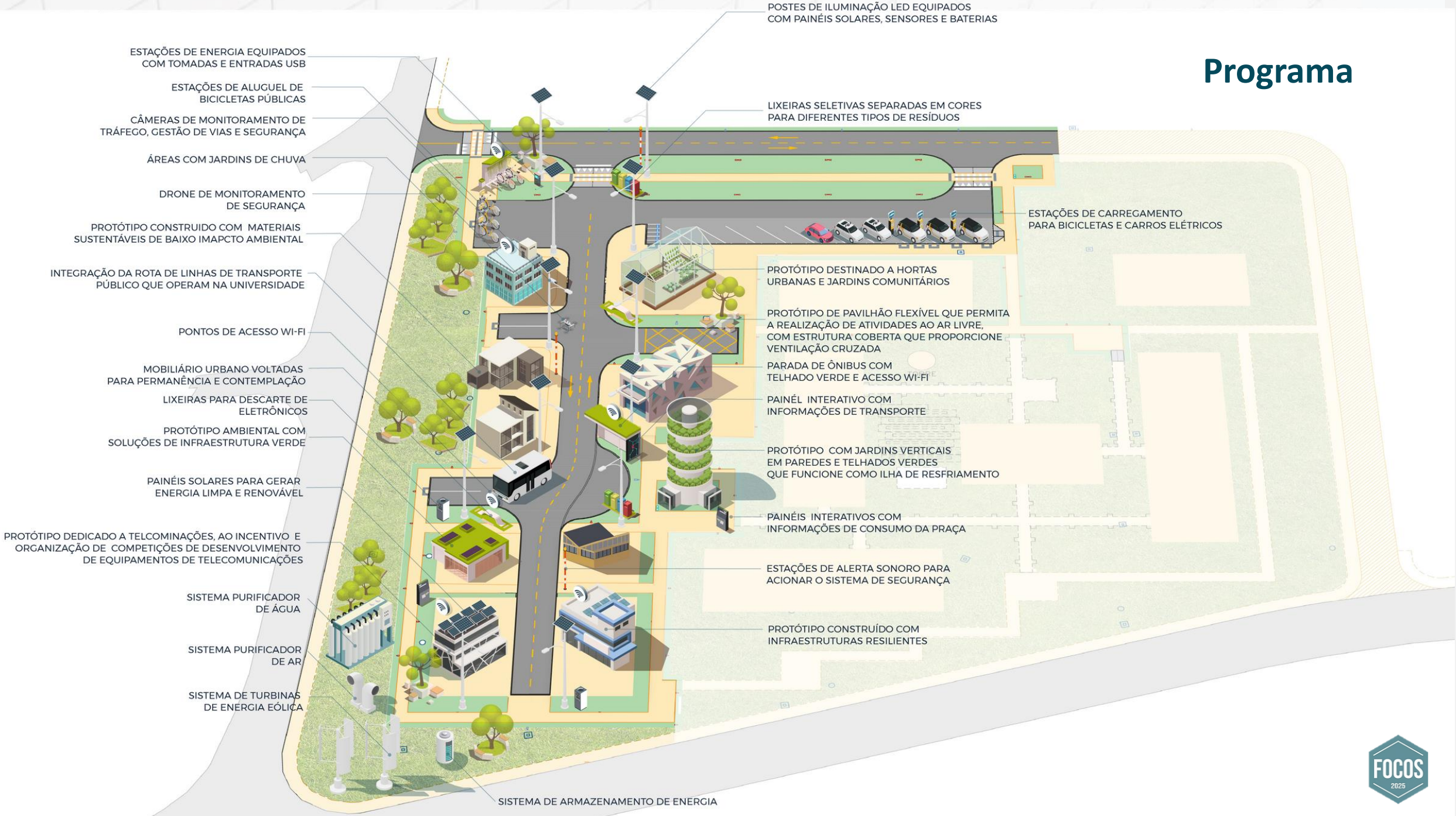
Inteligência artificial

Integração da cadeia produtiva

Integração do setor público

...

Programa


POSTES DE ILUMINAÇÃO LED EQUIPADOS COM PAINÉIS SOLARES, SENSORES E BATERIAS
ESTAÇÕES DE ENERGIA EQUIPADOS COM TOMADAS E ENTRADAS USB
ESTAÇÕES DE ALUGUEL DE BICICLETAS PÚBLICAS
CÂMERAS DE MONITORAMENTO DE TRÁFEGO, GESTÃO DE VIAS E SEGURANÇA
ÁREAS COM JARDINS DE CHUVA
DRONE DE MONITORAMENTO DE SEGURANÇA
PROTÓTIPO CONSTRUIDO COM MATERIAIS SUSTENTÁVEIS DE BAIXO IMAPCTO AMBIENTAL
INTEGRAÇÃO DA ROTA DE LINHAS DE TRANSPORTE PÚBLICO QUE OPERAM NA UNIVERSIDADE
PONTOS DE ACESSO WI-FI
MOBILIÁRIO URBANO VOLTADAS PARA PERMANÊNCIA E CONTEMPLAÇÃO
LIXEIRAS PARA DESCARTE DE ELETRÔNICOS
PROTÓTIPO AMBIENTAL COM SOLUÇÕES DE INFRAESTRUTURA VERDE
PAINÉIS SOLARES PARA GERAR ENERGIA LIMPA E RENOVÁVEL
PROTÓTIPO DEDICADO A TELCOMINAÇÕES, AO INCENTIVO E ORGANIZAÇÃO DE COMPETIÇÕES DE DESENVOLVIMENTO DE EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES
SISTEMA PURIFICADOR DE ÁGUA
SISTEMA PURIFICADOR DE AR
SISTEMA DE TURBINAS DE ENERGIA EÓLICA
SISTEMA DE ARMAZENAMENTO DE ENERGIA
LIXEIRAS SELETIVAS SEPARADAS EM CORES PARA DIFERENTES TIPOS DE RESÍDUOS
ESTAÇÕES DE CARREGAMENTO PARA BICICLETAS E CARROS ELÉTRICOS
PROTÓTIPO DESTINADO A HORTAS URBANAS E JARDINS COMUNITÁRIOS
PROTÓTIPO DE PAVILHÃO FLEXÍVEL QUE PERMITA A REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES AO AR LIVRE, COM ESTRUTURA COBERTA QUE PROPORCIONE VENTILAÇÃO CRUZADA
PARADA DE ÔNIBUS COM TELHADO VERDE E ACESSO WI-FI
PAINÉL INTERATIVO COM INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE
PROTÓTIPO COM JARDINS VERTICAIS EM PAREDES E TELHADOS VERDES QUE FUNCIONE COMO ILHA DE RESFRIAMENTO
PAINÉIS INTERATIVOS COM INFORMAÇÕES DE CONSUMO DA PRAÇA
ESTAÇÕES DE ALERTA SONORO PARA ACIONAR O SISTEMA DE SEGURANÇA
PROTÓTIPO CONSTRUÍDO COM INFRAESTRUTURAS RESILIENTES

Protótipos concebidos

Protótipo de Uso Misto

Protótipo de Baixo Impacto Ambiental

Protótipo da água

UnB
PISAC

O PISAC atua como articulador entre academia, indústria e setor público, conectando competências para impulsionar a industrialização da construção no Brasil.

Por meio de parcerias institucionais, desenvolve projetos colaborativos que integram:

- Pesquisa aplicada
- Tecnologias construtivas inovadoras
- Disseminação do BIM no Brasil e seu uso em políticas públicas em atendimento ao decreto nº 10.306

Parcerias são a base para acelerar a transição do setor rumo à construção mais inteligente, eficiente e sustentável!

Obrigado!

FOCOS
2025

Luiz Pedro de Melo Cesar

PISAC/UnB

www.pisac.unb.br

pisac@unb.br

pisac.unb

lula@unb.br