

Campinas, 12 de maio de 2023

Ofício DEPI/CSUS 03/2023

À Diretoria do CEPETRO,

Diretrizes para Edifícios Sustentáveis no HIDS Fazenda Argentina

Considerando o início dos projetos de edifícios que serão instalados na área da Fazenda Argentina, campus Zeferino Vaz da Universidade Estadual de Campinas e considerando o projeto do Hub Internacional para o Desenvolvimento Sustentável, com as premissas de sustentabilidade que estão sendo elaboradas desde sua concepção, este documento tem como objetivo indicar as diretrizes para edifícios sustentáveis.

O Plano Diretor Integrado da Unicamp desenvolveu o Código de Projetos Sustentáveis, que deve ser implementado para as edificações da Fazenda Argentina tão logo seja publicado oficialmente. O documento pode ser acessado nesta página: https://drive.google.com/file/d/19lkHqhiL7nDp0DSu_Mg3ZlvDaJXROFlq/view. Enquanto isso, seguem diretrizes para edifícios sustentáveis compiladas e selecionadas a partir de um dos produtos do curso de Especialização em Arquitetura, Urbanismo e Engenharia Civil da FECFAU, o capítulo 2: Certificações Ambientais, do e-book Hub Internacional para o Desenvolvimento Sustentável - Estudos para ocupação do território (Celani, 2020), disponível em: <https://sites.google.com/unicamp.br/especializacaoauc/produtos>

1. Qualidade ambiental

- I. O planejamento das edificações deve atender ao Design Integrado, a fim de fornecer um ambiente térmico, visual e acústico confortável, considerando temperatura e conforto térmico; exposição solar (vista do céu e sombreamento); direção, movimento e velocidade do ar; poeira e poluição; ambiente acústico.
- II. Considerar a dimensão humana no uso e ocupação do território através do desenvolvimento de estudos/simulações de propostas de desenhos arquitetônicos.
- III. Considerar o nível máximo de ruído no local abaixo de +5 dB durante o dia e de +3dB à noite, em comparação com o nível de ruído de fundo, conforme medido na localidade da área sensível ao ruído mais próxima ou mais exposta de todas as fábricas, áreas industriais, instalações fixas ou áreas comerciais dentro do empreendimento proposto.
- IV. Assegurar à vizinhança o direito ao sol e à qualidade visual da paisagem urbana.
- V. Otimizar o aporte solar sobre o terreno do projeto, identificando o potencial de insolação, os impactos do ambiente construído, os eventuais sombreamentos naturais ou artificiais, e as necessidades de proteção solar ou de criação de zonas sombreadas.
- VI. Promover segurança à fauna através do uso de elementos opacos nas fachadas. Não utilizar vidros ou elementos reflexivos.

2. Vitalidade urbana

- I. Prever a flexibilidade dos espaços, desde a concepção da construção até sua possível expansão em função das evoluções previsíveis de usos e de necessidades.
- II. Projetar a arborização do terreno de modo a promover sombreamento a pedestres e ciclistas, de acordo com as recomendações da Divisão de Meio Ambiente da Prefeitura do Campus.

3. Solos contaminados

- I. Realizar investigação preliminar para identificar possíveis problemas potenciais de contaminação do solo, com avaliação dos riscos e níveis de contaminação. Caso existam áreas contaminadas, devem ser adotadas estratégias de contenção dos riscos e mitigação dos impactos.

4. Planejamento estratégico

- I. Projetar os edifícios para que alcancem as dimensões de sustentabilidade: energia, água, resíduos, impactos dos materiais utilizados e bem-estar.
- II. Encaminhar o projeto da implantação e dos edifícios para avaliação junto à Coordenadoria do HIDS-Fazenda Argentina, à Diretoria Executiva de Planejamento Integrado e à Prefeitura do Campus como forma de assegurar que as edificações irão seguir os parâmetros estabelecidos.

5. Matrizes energéticas diversificadas e limpas

- I. Projetar a demanda projetada de energia das edificações, levando em consideração: demanda de energia regular para edifícios (resfriamento, ventilação, iluminação); demanda de energia não regular (computadores, eletrodomésticos, e semelhantes); demanda de energia na esfera pública (iluminação pública).
- II. Prever sistemas de eficiência energética por meio de dispositivos e equipamentos eficientes.
- III. Projetar a superfície de painéis solares térmicos ou fotovoltaicos disponíveis para captação da energia solar.
- IV. Adotar uma ou mais estratégias para adquirir energia renovável. Pontuação conforme porcentagem do consumo atendido por meio de cada estratégia em relação ao consumo total.
- V. Explorar oportunidades para reduzir ainda mais as emissões por meio de energia descentralizada; explorar oportunidades de redução de emissões por fontes de energia locais de baixo ou zero carbono; utilização de tecnologias de baixo ou zero carbono reconhecidas por órgão federal/internacional.

6. Planejamento e monitoramento das águas

- I. A taxa máxima de impermeabilização do solo no terreno utilizado deve ser de 40%.
- II. Todos os edifícios devem possuir hidrômetros inteligentes para medir o uso total de água potável no ponto de conexão.
- III. Todos os edifícios devem possuir dispositivos economizadores de água.

- IV. Elaborar estratégias para controle da demanda de água na área de acordo com as metas preestabelecidas.
- V. Seguir as recomendações de órgãos específicos referentes à análises de risco de inundação para a área: Divisão de Água e Energia e Coordenadoria de Sustentabilidade.
- VI. A implantação e os edifícios devem ter retenção de água da chuva no lote, com uso de estratégias de drenagem em Soluções Baseadas na Natureza.
- VII. Captar água de chuva para reaproveitamento em pelo menos 50% da área total de superfície impermeabilizada (telhado e construção).

7. Práticas sustentáveis

- I. Identificar a geração de resíduos perigosos e definir o modo de coleta, estocagem e destinação adequada, conforme o Plano de Gestão de Resíduos da Unicamp.
- II. Coletar e destinar os resíduos comuns de forma seletiva e responsável.
- III. Usar ao menos 10% de materiais locais a fim de promover o desenvolvimento local.

8. Gestão e tratamento de esgoto

- I. Considerar a Implantação de um sistema de tratamento de esgoto que possibilita reaproveitamento do resíduo gerado.
- II. Identificar possíveis fontes emissoras de odores e adotar medidas para minimizar seus efeitos sobre os habitantes.

9. Recursos de acessibilidade universal

- I. Projetar calçadas, ciclovias e faixas de pedestres desobstruídas e sem barreiras para pessoas com deficiências, incluindo usuários de cadeiras de rodas e pessoas com baixa visão. Estar em conformidade com a NBR 9050 para todos os ambientes de edifícios, calçadas, ciclovias e faixas de pedestres.
- II. Todos os edifícios devem ser totalmente acessíveis.