

## Projeto Fotovoltaico no campus USP-São Carlos - Fase I

### 2.1 Prédios escolhidos na USP São Carlos Área I

Na Fase - I do projeto fotovoltaico para a USP Área I, inicialmente foram selecionadas 15 coberturas de prédios que tiveram laudo estrutural (estudo realizado pela empresa T&M Engenharia) e uma miniusina com potência CC instalada de 802,5 kW. No total serão instalados 1423 módulos fotovoltaicos que vão gerar 1164,55 MWh/ano, valor correspondente a 10,1% da energia consumida pelo campus São Carlos, Area I. A lista de prédios selecionados está na Figura 1a e o mapa da USP Área I com os lugares onde estão os sistemas instalados, é mostrado na Figura 1b. Estes prédios selecionados tiveram condições ideais para instalação fotovoltaica como mínimo sombreamento, facilidade de acesso para manutenção e laudo estrutural aprovado. A previsão de licitação da fase I é no primeiro trimestre de 2024, com operação em setembro de 2024.

	Local	Código	Unidade Consumidora	Nº módulos	Pot. CC PFV (kW)	Pot. CA (kW)	
ICMC	4	BLOCO 3 - Pesquisa - ICMC	ICMC-3Pes	Area Sul	120	66	54
	Subtotal				120	66	54
EESC	6	BIBLIOTECA EESC	EESC-Bib	Área Sul	100	55,0	50
	7	BLOCO B - PRODUÇÃO - EESC	EESC-PROD	Área Sul	240	132,0	100
	10	PRÉDIO Novo - SEL - EESC	EESC-SELNov	Área Norte	44	24,2	20
	11	CETEPE - EESC	EESC-CETE	Área Sul	96	52,8	50
	12	Transporte-STT-EESC	EESC-TRAN-STT	Area Norte	60	33,0	30
	20	Marcenaria - EESC	EESC - Marc	Area Norte	128	70,4	50
Subtotal				668	367,4	300	
IQSC	13	Sala de aula IQSC - Q5	IQSC-Q5	Área Norte	75	41,3	36
	14	Laboratório IQSC - Q1	IQSC-Q1	Área Norte	38	20,9	20
	Subtotal				113	62,2	56
IFSC	15	Laboratório de Pesquisa IFSC	IFSC - LabPes	IFSC-I	160	88,0	60
	16	BLOCO D - IFSC	IFSC - D	IFSC-II	48	26,4	20
	17	BLOCO C - IFSC	IFSC - C	IFSC-II	60	33,0	30
	18	BLOCO A - IFSC	IFSC - A	IFSC-II	72	39,6	36
	19	Laboratório Didatico IFSC	IFSC - LabDida	IFSC-I	64	35,2	30
Subtotal				404	222,2	176	
PUSP-SC	21	Salão de eventos - PUSP-SC	PUSP-SC - SEve	Area Norte	74	40,7	36
	m1	MiniUsina - Almoarifado - PUSP-SC	PUSP-SC - MiniAlm	Area Norte	44	24,2	20
Subtotal				118	64,9	56	
Total				1423	782,7	642	
Nro de Módulos de reserva				71			
Nro total de Módulos				1494			

Fig. 1a: Lista de prédios e potência instalada no Campus USP São Carlos Área I - FASE I

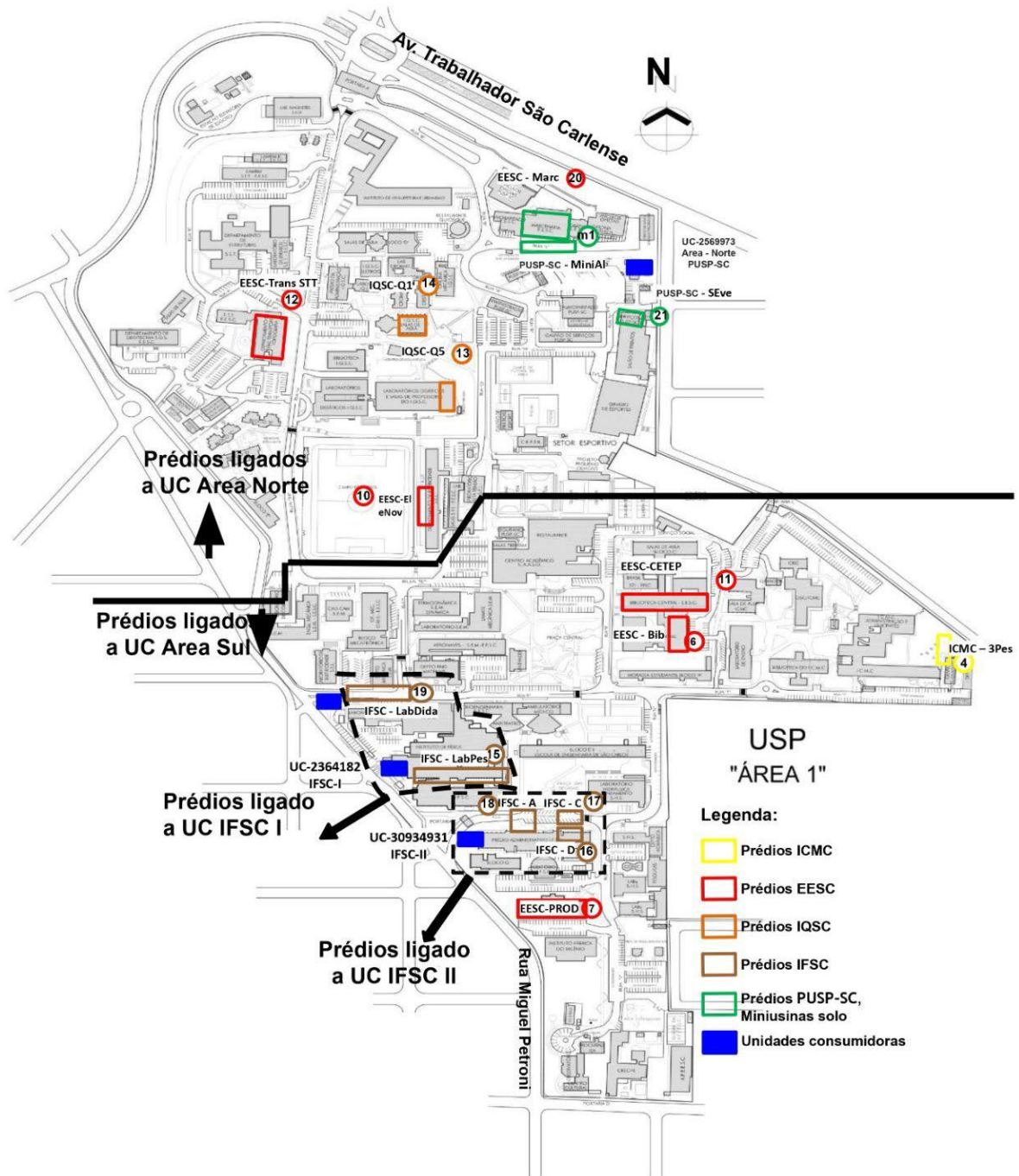


Fig. 1b: Lugares selecionados para instalação fotovoltaica na USP São Carlos Área I – FASE I

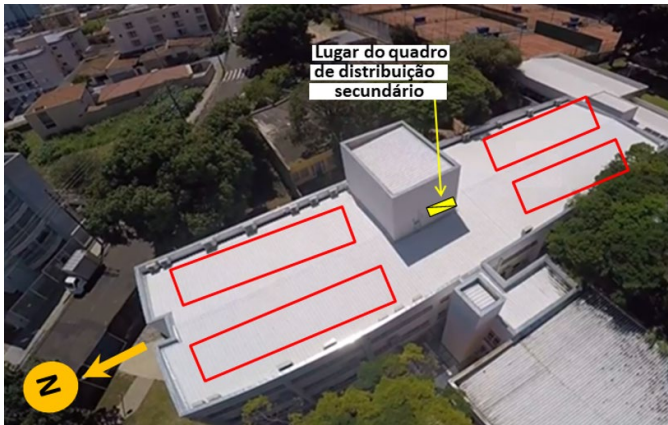


Fig. 3: ICMC - Pesquisa



Fig. 4: EESC - Biblioteca

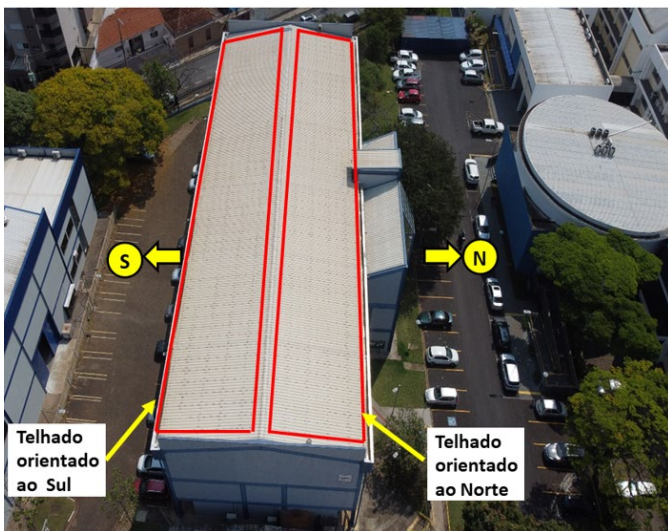


Fig. 5: EESC - Bloco B - Produção

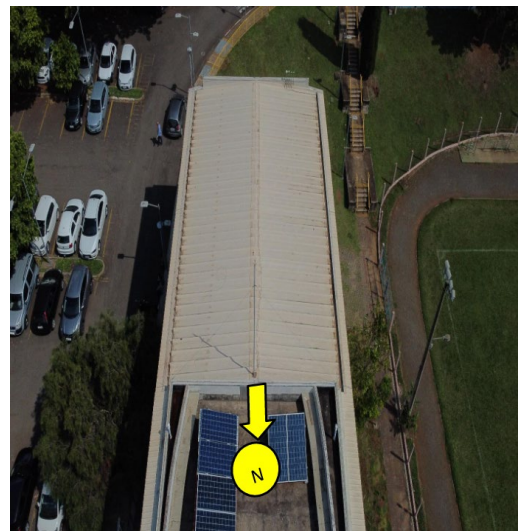


Fig. 6: EESC - Prédio Novo SEL





Fig. 7: EESC - CETEPE



Fig. 8: EESC - Transportes

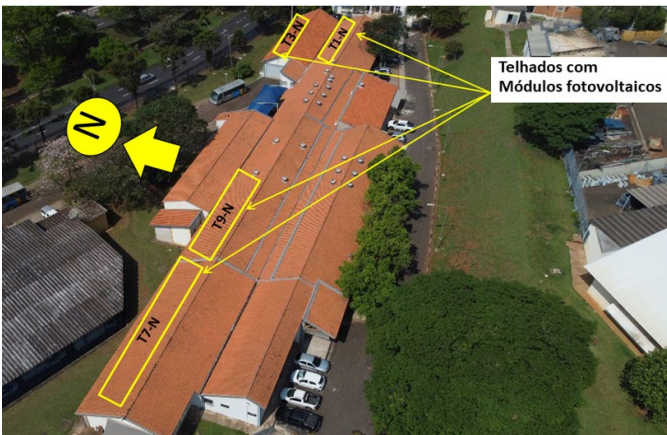


Fig. 9: EESC - Marcenaria



Fig. 10: IQSC - Bloco Q5 - Sala de Aula





Fig. 11: IQSC - Bloco Q1 - Laboratório



Fig. 12: IFSC - Laboratório de Pesquisa

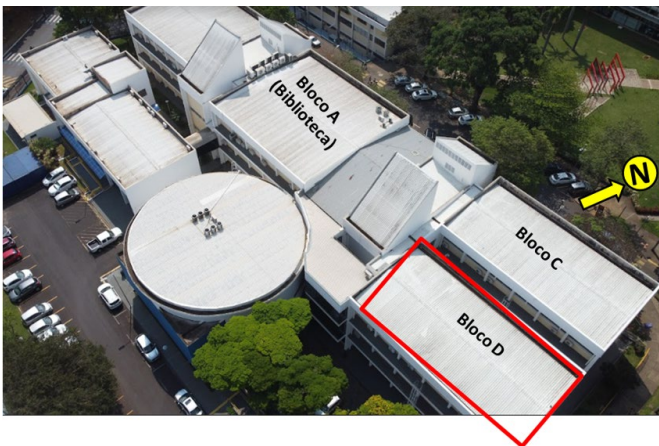


Fig. 13: IFSC - Bloco D

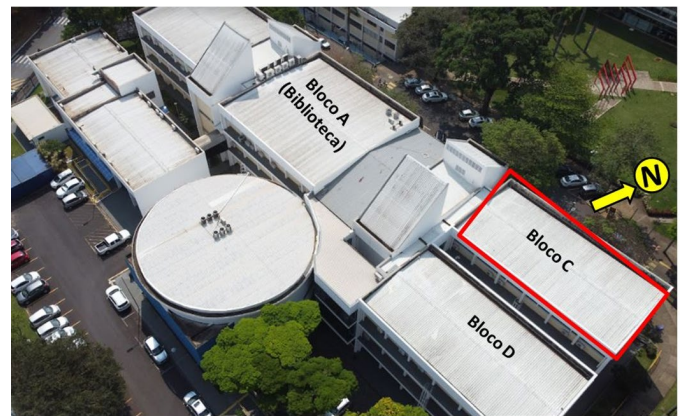


Fig. 14: IFSC - Bloco C



Fig. 15: IFSC - Bloco A



Fig. 16: IFSC - Laboratório Didático



Fig. 17: PUSP-SC - Salão de Eventos

## 2.2) Prédios escolhidos na USP São Carlos Área II - Fase I

Na Fase I do projeto fotovoltaico para a USP Área II, inicialmente tinha-se planos de realizar o projeto no estacionamento do centro de convenções. No entanto, o projeto foi alterado para que a instalação fosse feita em parte da na cobertura do prédio do centro de convenções. A potência instalada (lado CC) na fase I será de 107,6 kW como mostra a Figura 2. Como nesse lugar existe uma usina fotovoltaica de 60kW, a potência CC total será de 168,3 kW e será gerado 243,69 MWh/ano, que corresponde a 8,74% da energia consumida pela unidade consumidora deste lugar.

Local	Código	Unidade Consumidora	Nº módulos	Pot. CC PFV (kW)	Pot. CA (kW)
Cobertura do Centro Convencoes	Cob_Cconv	Campus II	195	107,25	75
<b>Subtotal</b>			<b>195</b>	<b>107,25</b>	<b>75</b>
	<b>Total</b>		<b>195</b>	<b>107,3</b>	<b>75</b>

Fig. 2: Tabela de Potência Instalada no Campus USP São Carlos Área II na Fase I do projeto



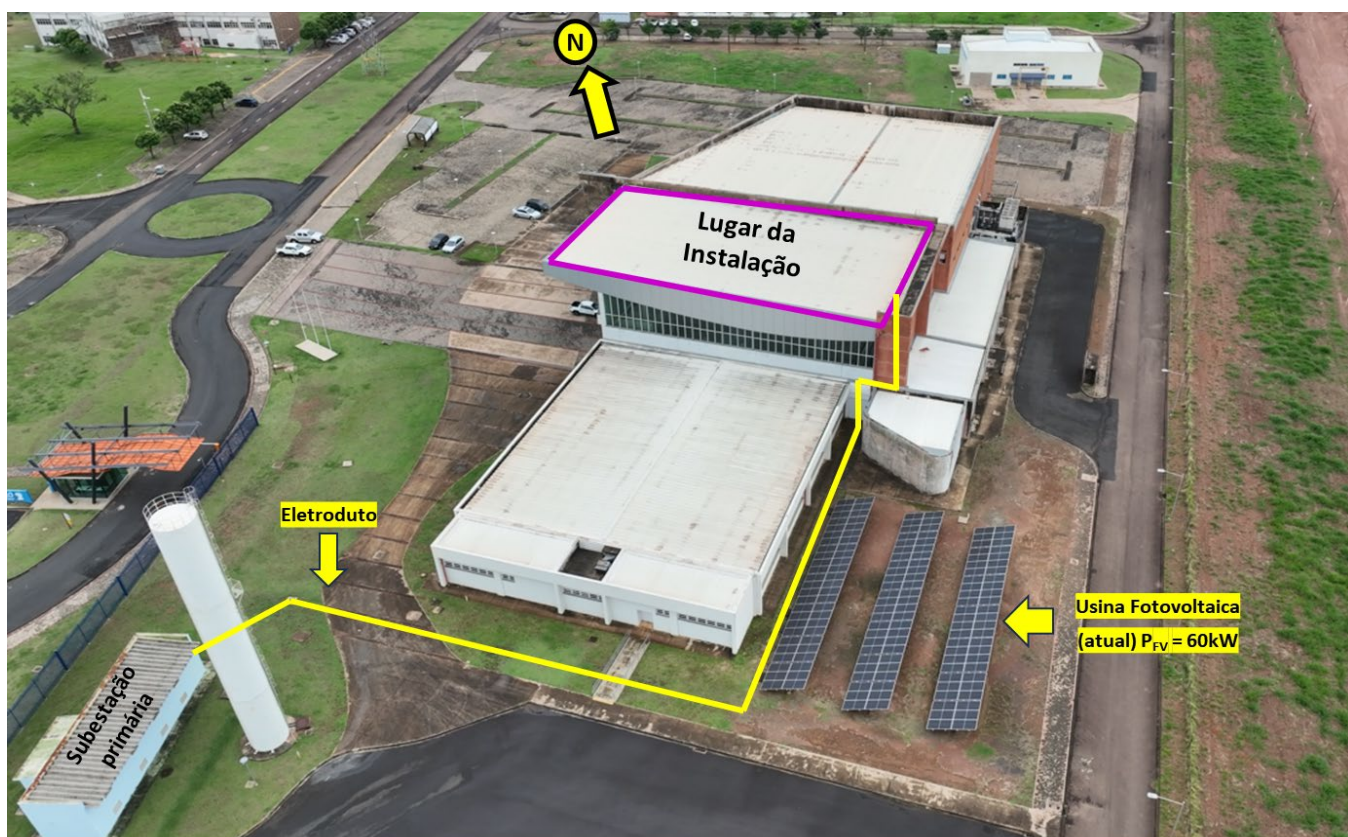


Fig. 19: Cobertura Centro de Convenções USP São Carlos Área II

## Projeto Fotovoltaico no campus USP-São Carlos - Fase II

Novos lugares serão selecionados na fase II do projeto para atingir o objetivo de geração de 20% da energia consumida na USP Áreas I e II. Serão instalados 979,9kW e 216,6kW na USP Área I e II, respectivamente (vide Tabela 1). A previsão da licitação da fase II é o terceiro trimestre de 2024 com término em junho de 2025.

## Site do campus USP São Carlos Sustentável

A fim de previsão de licitação da fase I é no primeiro trimestre de 2024 com operação em setembro de 2024.



## Campus Sustentável USP-São Carlos



Menu items for the website:

- Início
- Informações
  - Sobre o projeto
  - Parcerias
  - Downloads
- Projeto Fotovoltaico
  - Preliminar
  - Dimensionamento
  - Construção
  - Operação
- Visita Virtual
- Outros Projetos
- Produção Científica
  - Arvore Solar
  - Pesquisa
- Livros
  - Manual
  - TCCs
  - Dissertações
  - Teses
  - Softwares
  - Divulgação
  - Varios
- Curso Solar USP
  - Instalação e dimensionamento
  - Dimensionamento PVsyst
  - Conscientização em escolas
  - Canal Solar Youtube
- Equipe e contato
  - Equipe
  - Contato

Coordenação

Coordenação:



Mais informações sobre o projeto e trabalhos semelhantes podem ser encontradas no site do [Curso Solar Fotovoltaico](#), projeto de extensão universitária dedicado à disseminação do conhecimento sobre desenvolvimento e instalação de sistemas fotovoltaicos.

*Assessoria de Comunicação do SEL/USP*