



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

ANTEPROJETO APRESENTAÇÃO

CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA DO CAMPUS ARAQUARI DO IFC

❖ **Objeto de Execução:**

Contratação de Empresa Especializada para executar o objeto da licitação, na modalidade Concorrência Eletrônica, nº 02/2025, Regime de Execução Integrada, referente aos serviços de elaboração de Projeto e de respectiva Execução da Proposta de Concepção da Obra que tem por Finalidade o Funcionamento da nova Biblioteca do *campus* Araquari; conforme Edital Completo que regulamenta a contratação, desde a seleção do prestador de serviços até a entrega do respectivo objeto.

❖ **Processo Eletrônico SIPAC:**

23349.000692/2025-17

❖ **Forma de execução:**

Indireta.

❖ **Legislação aplicável:**

Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

❖ **Dispositivo legal:**

Inciso VI do Art. 2º

❖ **Regime de execução:**

Contratação integrada.

❖ **Critério de julgamento:**

Menor preço global.

❖ **Sistemática de medição:**

Execução completa de etapas do cronograma físico-financeiro.

1/19



INSTITUTO FEDERAL
Catarinense
Reitoria

Rua das Missões, 100 - Ponta Aguda
Blumenau/SC - CEP: 89.051-000
Fone: (47) 3331-7800



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

ANTEPROJETO
ELEMENTOS¹

(Inciso XXIV da Lei nº 14.133/2021)

A. Demonstração e justificativa do programa de necessidades, avaliação de demanda do público-alvo, motivação técnico-econômico-social do empreendimento, visão global dos investimentos e definições relacionadas ao nível de serviço desejado²; conforme estudos elaborados pela Direção Geral do *campus* Araquari, [ANEXO I](#), e o que segue:

→ Tipologias de *campus* e relação entre alunos e professores (figura 1):

Figura 1

Valores	TIPOLOGIA		
	40/26	70/45	70/60 agrícola
MAX de PROFESSORES	40	70	70
MAX de TÉCNICOS	26	45	60
MAX de ALUNOS	800	1400	1400

Tipologias conforme Portaria MEC nº 713/2021 e RAP conforme Lei nº 13.005/2014

¹ Lei 14.133/2021, inciso XXIV, Anteprojeto: peça técnica com todos os subsídios necessários à elaboração do projeto básico.

² Lei 14.133/2021, inciso XXIV, alínea 'a'.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

→ Infraestrutura básica de um *campus* (figura 2):

Figura 2

INFRAESTRUTURA BÁSICA DE UM CAMPUS



Recorte da apresentação do Repositório de Projetos de Arquitetura e Engenharia
da Rede Federal de EPCT ao 1º FORPLAN de 2024





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

→ Pesquisa em base própria e SIMEC-Obras (Figura 3) para estimativa de custos paramétrica em estudo de viabilidade:

Figura 3

DESCRIÇÃO	EMPRESA	ID	DATA	VALOR	INCC inicial	INCC hoje	VARIAÇÃO	VALOR CORRIGIDO
Estacionamento para carros	JVC	54444	23/02/2023	102,54	1104,43	1181,33	6,96%	109,682
Estacionamento para carros	Diniz	55354	23/01/2023	129,55	1104,21	1181,33	6,98%	138,60
Estacionamento para carros	Belga	50227	18/12/2018	64,35	730,71	1181,33	61,67%	104,03
Caminhos e calçadas	IFC	Orçamento	11/07/2023	322,81	1142,04	1181,33	3,44%	333,92
Caminhos e calçadas	IFC	Orçamento	01/03/2024	331,17	1151,20	1181,33	2,62%	339,84
Biblioteca	Duraes	54154	24/11/2021	2.713,67	991,46	1181,33	19,15%	3.233,36
Biblioteca	Engeplanfer	53572	30/12/2020	1.574,14	838,55	1181,33	40,88%	2.217,61
Biblioteca	Engeplanfer	51859	24/12/2020	809,47	838,55	1181,33	40,88%	1.140,36
Biblioteca	MC Corrêa	52278	09/10/2018	1.697,13	723,09	1181,33	63,37%	2.772,61
Biblioteca	Nove	50892	01/02/2018	3.097,30	707,10	1181,33	67,07%	5.174,56
Biblioteca	LR Santos	50893	02/01/2018	2.975,05	703,38	1181,33	67,95%	4.996,62
Biblioteca	PS	51604	04/12/2017	1.233,84	703,80	1181,33	67,85%	2.071,00
Biblioteca	Bragagnolo	49530	06/01/2017	1.863,15	665,17	1181,33	77,60%	3.308,93

Estimativa de Custos Paramétrica em Base Própria de Pesquisa e no SIMEC-OBAS – Valores Unitários Corrigidos pelo INCC.

→ Mediana do valor corrigido (figura 4) da pesquisa em base própria e SIMEC-Obras para estimativa de custos paramétrica em estudo de viabilidade:

Figura 4

DESCRIÇÃO	MEDIANA de VALOR CORRIGIDO
Biblioteca	3.003,00
Caminhos e calçadas	336,88
Estacionamento para carros	109,68

Estimativa de Custos Paramétrica em Base Própria de Pesquisa e no SIMEC-OBAS – Valores Medianos Corrigidos pelo INCC.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

→ Programa de necessidades por tipologia de *campus* (figura 5):

Figura 5

SOMA de QUANTIDADE		TIPOLOGIA		
CATEGORIA	DESCRIÇÃO	40/26	70/45	70/60 agrícola
Ambiente	Biblioteca	1	1,4	1,4
Urbanização	Caminhos e calçadas	100	120	120
	Estacionamento para carros	5	6	6

Lista de Ambientes Necessários para o Funcionamento por Tipologia

→ Estimativa das áreas necessárias por tipologia (Figura nº 6) do *campus*:

Figura nº 6

SOMA de ÁREA TOTAL		TIPOLOGIA		
CATEGORIA	DESCRIÇÃO	40/26	70/45	70/60 agrícola
Ambiente	Biblioteca	500,00	700,00	700,00
Urbanização	Caminhos e calçadas	100,00	120,00	120,00
	Estacionamento para carros	100,00	120,00	120,00

Estimativa de área necessárias para o funcionamento por tipologia

→ Estimativa paramétrica de custos por tipologia de *campus* (figura nº 7):

Figura nº 07

SOMA de CUSTO		TIPOLOGIA		
CATEGORIA	DESCRIÇÃO	40/26	70/45	70/60 agrícola
Ambiente	Biblioteca	1.501.500,38	2.102.100,54	2.102.100,54
Urbanização	Caminhos e calçadas	33.688,00	40.425,60	40.425,60
	Estacionamento para carros	10.968,00	13.161,60	13.161,60
Total geral		1.546.156,68	2.155.687,74	2.155.687,74

Estimativa paramétrica de custos tipologia



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

→ Estimativa paramétrica de custo unitário de implantação (Figura 8):

Figura nº 8

TIPOLOGIA	TOTAL
40/26	3.092,31
70/45	3.079,55
70/60 Agrícola	3.079,55

Estimativa paramétrica de custos unitário (R\$/m²) de implantação por tipologia considerando as urbanizações estimadas

→ Estimativa paramétrica de custos (figura nº 9) considerando a proposta de concepção da obra:

Figura nº 9

EDIFICAÇÃO	ÁREA	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
Biblioteca	519,52	3.003,00	1.560.118,56
Estacionamentos e caminhos	144,87	109,68	15.889,34
Calçamento	178,45	336,88	60.116,24
TOTAL			1.636.124,14

Estimativa paramétrica à proposta de concepção do objeto



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

→ Orçamento sintético (figura nº 10), [ANEXO II](#), conforme parágrafo 5º do Art. 23 da Lei 14.133/2021:

Figura 10

ORÇAMENTO DE REFERÊNCIA - RESUMO						
OBRA: Construção da biblioteca do Campus Araquari do IFC						
LDI Obra: 22,38% LDI Dif.: 14,58%						
ÁREA: 519,52m²						
LOCAL: Rodovia BR 280, Km 27, nº 5200, Colégio Agrícola, Araquari, SC						
RESP.: Arq. Urb. Marcelo Bradacz Lopes						
DATA: 21/02/2025						
REF.: SINAPI/SC JANEIRO/2025 NÃO DESONERADO						
ETAPA	DESCRIÇÃO	MÃO DE OBRA	MATERIAL	TOTAL		
				S/LDI	C/LDI	%
01	PROJETOS	28.892,62	3.594,60	32.487,22	39.757,77	1,76%
02	SERVIÇOS PRELIMINARES E TÉCNICOS	31.665,91	78.258,72	109.924,63	134.525,67	5,96%
03	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	22.769,73	60.834,97	83.604,70	102.315,37	4,53%
04	INFRA-ESTRUTURA E FUNDAÇÕES	64.684,30	263.611,37	328.295,67	401.768,07	17,80%
05	SUPERESTRUTURA	39.857,43	231.059,58	270.917,01	331.548,13	14,69%
06	ALVENARIAS, VEDAÇÕES E DIVISÓRIAS	37.122,02	54.216,97	91.338,99	111.780,58	4,95%
07	ESQUADRIAS	9.630,15	87.301,19	96.931,34	118.624,52	5,26%
08	COBERTURA	3.420,93	107.024,22	110.445,15	135.162,75	5,99%
09	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	29.272,77	51.423,28	80.696,05	98.755,57	4,38%
10	INSTALAÇÕES DE REDE LÓGICA E TELEFONIA	6.642,70	11.998,06	18.640,76	22.812,47	1,01%
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	16.605,59	41.635,55	58.241,14	71.275,17	3,16%
12	IMPERMEABILIZAÇÃO E ISOLAÇÃO TÉRMICA E ACÚSTICA	5.359,80	10.868,25	16.228,05	19.859,87	0,88%
13	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	95,45	1.864,01	1.959,46	2.397,96	0,11%
14	REVESTIMENTOS	62.876,66	77.478,86	140.355,52	171.767,00	7,61%
15	PINTURA	9.906,97	11.994,39	21.901,36	26.802,85	1,19%
16	INSTALAÇÕES ESPECIAIS	11.905,26	34.978,58	46.883,84	57.376,37	2,54%
17	VIDROS	671,63	6.472,97	7.144,60	8.743,55	0,39%
18	EQUIPAMENTOS *	3.065,55	105.942,40	109.007,95	124.901,24	5,53%
19	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO	10.400,10	61.135,26	71.535,36	87.544,93	3,88%
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2.857,02	7.367,91	10.224,93	12.513,20	0,55%
21	GERENCIAMENTO DE OBRA	137.952,63	6.290,61	144.243,24	176.524,87	7,82%
TOTAL GERAL		535.655,22	1.315.351,75	1.851.006,97	2.256.757,91	100,00%
* Etapa com aplicação de LDI Diferenciado						
Custo unitário = R\$ 4.343,93/m²						

Estimativa sintética de custos das etapas construtivas baseada nos anteprojetos.

→ Nível de serviço desejado:

- ◆ Disponibilidade: **100%**
- ◆ Desempenho: **100%**
- ◆ Confiabilidade: **100%**



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

B. Condições de solidez, de segurança e de durabilidade: ³

→ O objeto deverá ser executado de acordo com:

- ◆ Leis federais;
- ◆ Leis estaduais do estado de Santa Catarina;
- ◆ Leis municipais do município de Araquari;
- ◆ Normas da ABNT;
- ◆ Instruções normativas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina;
- ◆ Regulamentos de concessionários de serviços públicos;
- ◆ Resoluções do CONAMA;
- ◆ Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego.

C. Prazo de entrega ⁴:

→ As atividades serão desenvolvidas conforme o cronograma, [ANEXO VII](#), sendo:

- ◆ Prazo de elaboração dos projetos básico e executivo: **3 meses;**
- ◆ Prazo de execução da obra: **9 meses;**
- ◆ Prazo total de execução do objeto: **12 meses;**
- ◆ Prazo de contrato: **18 meses.**

³ Lei 14.133/2021, inciso XXIV, alínea 'b'.

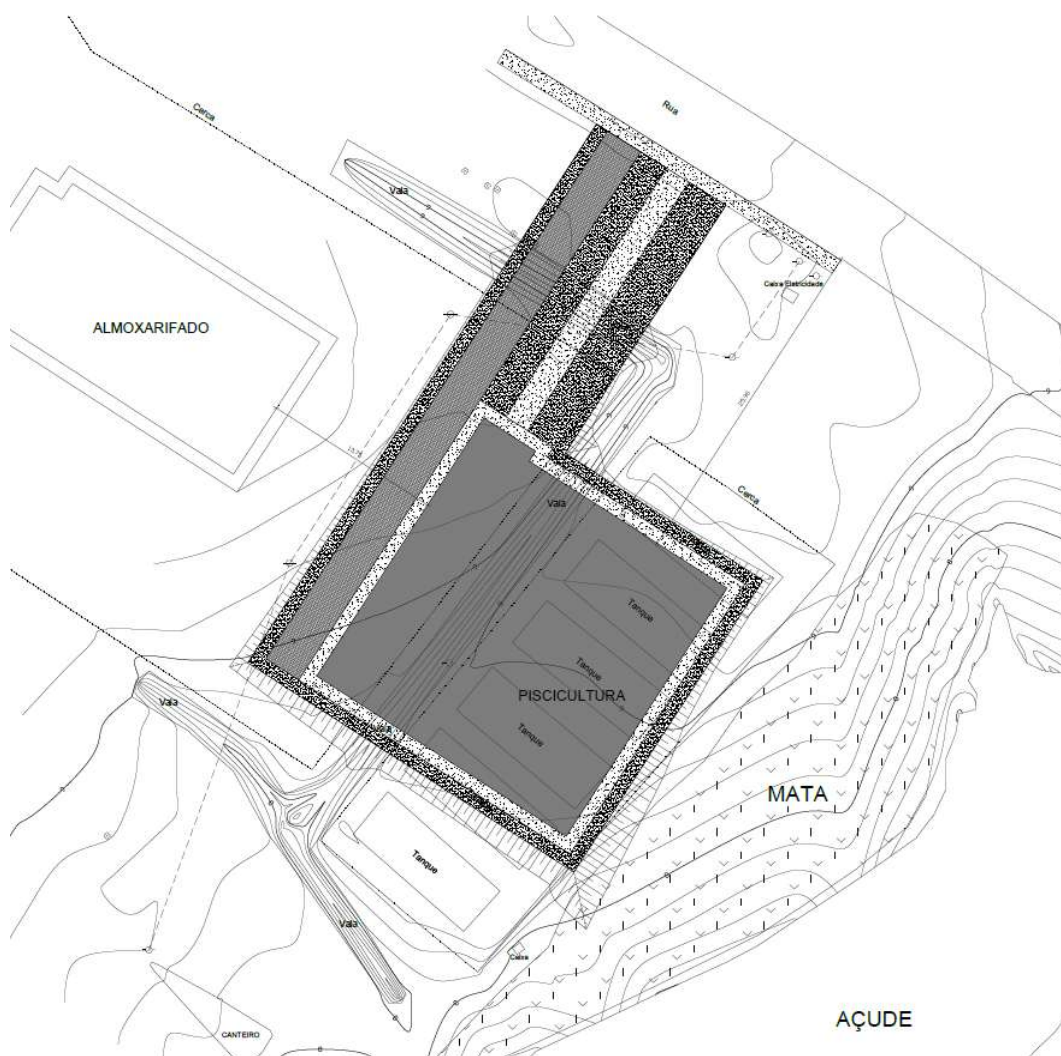
⁴ Lei 14.133/2021, inciso XXIV, alínea 'c'.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

D. Estética do projeto arquitetônico, traçado geométrico e/ou projeto da área de influência, quando cabível ⁵ (figuras 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17):

Figura 11



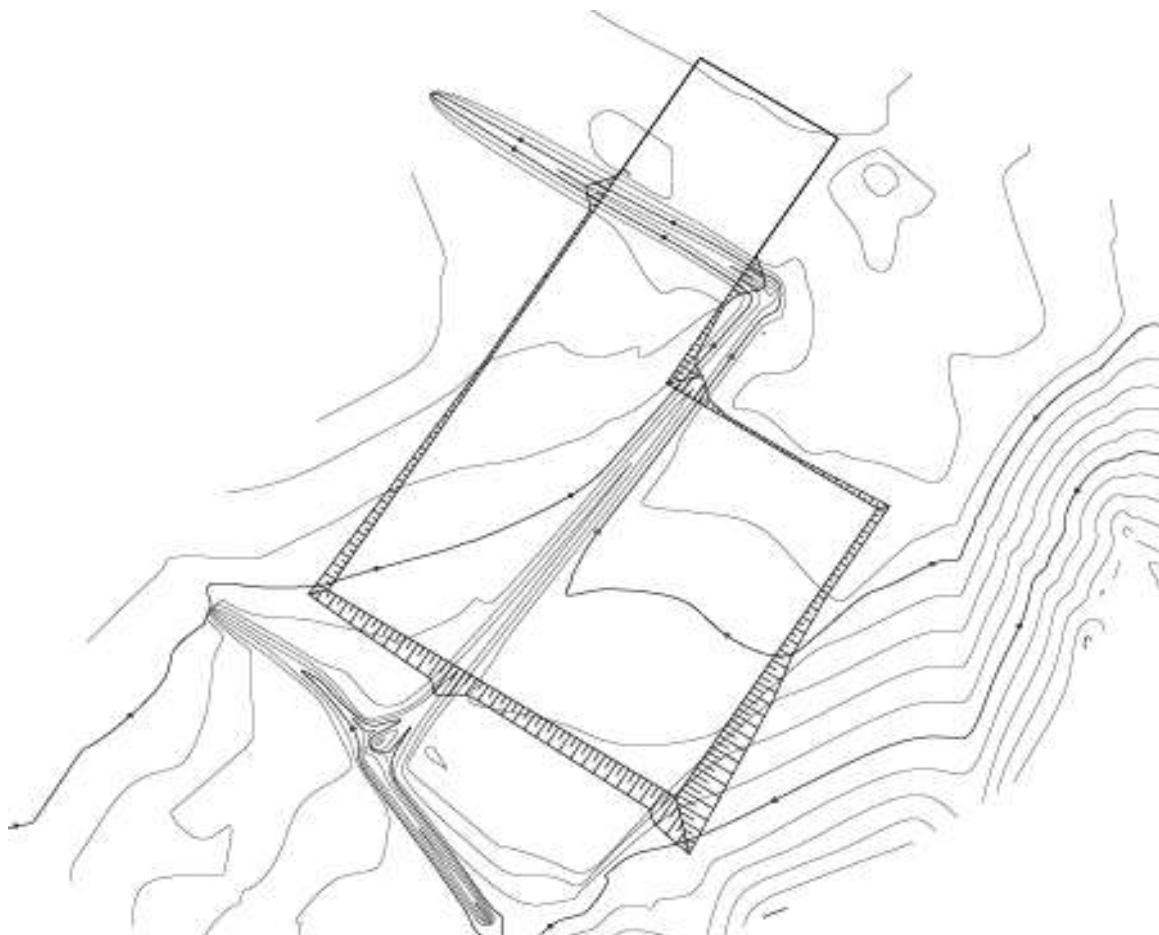
Disposição do edifício na gleba

⁵ Lei 14.133/2021, inciso XXIV, alínea 'd'.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

Figura 12

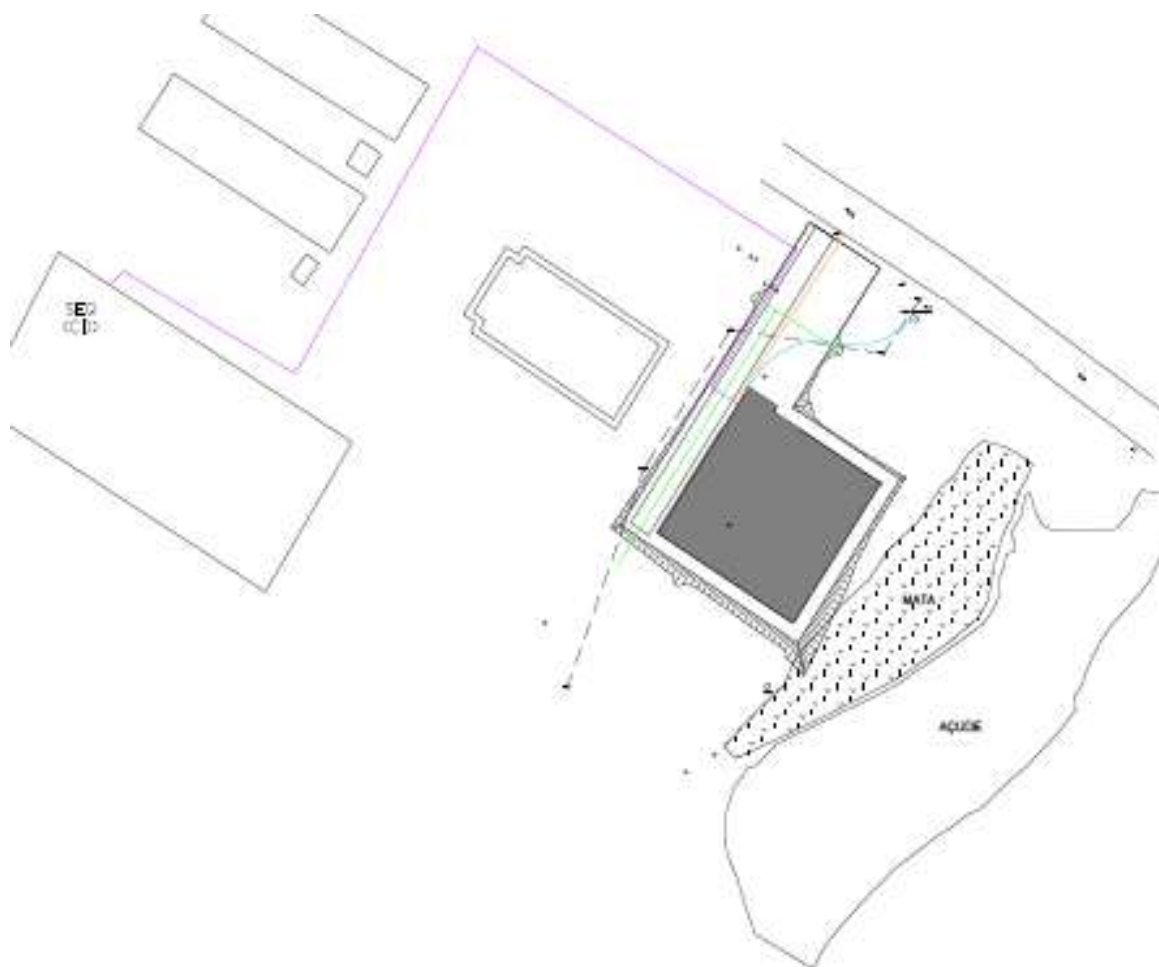


Aterro necessário



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

Figura 13



Interligação das infraestruturas



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

E. Parâmetros de adequação ao interesse público, de economia na utilização, de facilidade na execução, de impacto ambiental e de acessibilidade⁶:

→ Interesse Público:

- ◆ Atender à necessidade da comunidade por educação em nível médio com baixo impacto ambiental, eficiência nos gastos e em tempo adequado, fomentando os meios produtivos locais.
- ◆ Economia na Utilização:
 - Atender à Instrução Normativa SLTI 01/2010;
 - Atender à Instrução Normativa SLTI 02/2014.
- ◆ Facilidade na execução:
 - Utilizar materiais disponíveis no mercado local;
 - Utilizar mão de obra qualificada.
- ◆ Impacto ambiental:
 - Atender à Instrução Normativa SLTI 01/2010;
 - Atender à Lei 12.305/2010;
 - Atender à Resolução CONAMA 307/2002;
 - Atender à Instrução Normativa Ibama 21/2014;
 - Atender ao Decreto nº 5.975/2006.
- ◆ Acessibilidade:
 - Atender à ABNT NBR 9050/2020.

⁶ Lei 14.133/2021, inciso XXIV, alínea 'e'.



F. Proposta de Concepção da Obra ou do Serviço de Engenharia⁷:

- A concepção das edificações e infraestruturas, [ANEXO III](#), considerou as características da gleba de implantação, o programa de necessidades, a disponibilidade orçamentária, a facilidade de execução e a facilidade de manutenção.
- A implantação proposta de nova edificação, para funcionamento da Biblioteca do *campus* Araquari, ocupa a área das piscinas/tanques de piscicultura e pátio dos fundos da estrutura predial onde funciona o Setor de Almoxarifado no *campus* Araquari, fazendo o acesso pela via interna do *campus* onde será executada uma parte da calçada.
- O acesso de pedestres e veículos será através de uma ligação com a via interna do *campus*.
 - ◆ O acesso de pedestres será por uma calçada de concreto alisado, ligando a calçada a ser executada às margens da via interna do *campus* com a porta de acesso principal da nova Biblioteca.
 - ◆ O acesso de veículos de serviço será por uma via de serviço em paver, limitada por meio fio pré-fabricado, assentado sobre uma base adequada, percorrendo a lateral direita da edificação, ligando a via interna do *campus* ao acesso de carga e descarga da recepção e despacho, se estendendo até o fim da edificação para permitir a parada de veículos de carga de pequeno porte.
- No entorno da edificação será executada uma calçada de concreto alisado com no mínimo um metro de largura.
- No entorno da via de serviço, das calçadas e dos locais com movimentação de terra serão plantadas gramas.
- No local de implantação existe uma rede de energia elétrica aérea, que será reposicionada à direita do novo bloco com a instalação de dois novos postes e, caso necessário, de novo cabeamento.

⁷ Lei 14.133/2021, inciso XXIV, alínea 'f'.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

- A alimentação de energia elétrica do novo bloco será subterrânea, partindo do transformador em poste às margens da via interna até o quadro de medição a ser executado na entrada da edificação.
- O abastecimento de água potável será feito através de uma derivação da rede principal do *campus* implantada às margens da via interna até o hidrômetro a ser instalado na entrada da edificação.
- A interligação da rede lógica (*backbone*) da AT (BD) até o SEQ (CD) será executada de forma subterrânea, através de eletrodutos com capacidade de expansão em dez vezes e de um cabo de fibra óptica.
- A destinação das águas servidas, após o tratamento, será na saída do açude.
- A drenagem do local e da área a ser pavimentada deverá direcionar as águas às valas de drenagem existentes.
 - ◆ No local existe uma vala de drenagem que será aterrada e tubulada para execução do aterro da edificação. O aterro ficará no nível da via interna e a, aproximadamente, cinquenta centímetros acima do terreno natural nos fundos.
 - ◆ As estruturas das piscinas/tanques deverão ser demolidas e os volumes aterrados.
- A cerca de alambrado com mourões de concreto do pátio dos fundos da edificação, onde funciona o Setor de Almoxarifado, deverá ser demolida e, posteriormente, reconstruída em uma nova posição.
- A nova Biblioteca será formada por:
 - ◆ alpendre de acesso;
 - ◆ recepção;
 - ◆ área de atendimento e processamento;
 - ◆ salão de acervo sem pilares com área de leitura, consulta informatizada, estudos individuais e estudos coletivos;



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

- ◆ salas de estudos em grupo;
 - ◆ copa dos bibliotecários;
 - ◆ recepção e despacho;
 - ◆ depósito de materiais de limpeza;
 - ◆ sanitários coletivos masculino e feminino;
 - ◆ sanitários PCD masculino e feminino; e
 - ◆ fachada de elementos vazados para proteção solar.
- Os pisos da área do acervo e da recepção e despacho deverão ser integrados à estrutura e ter capacidade de carga superior à exigida pela norma para este tipo de uso.

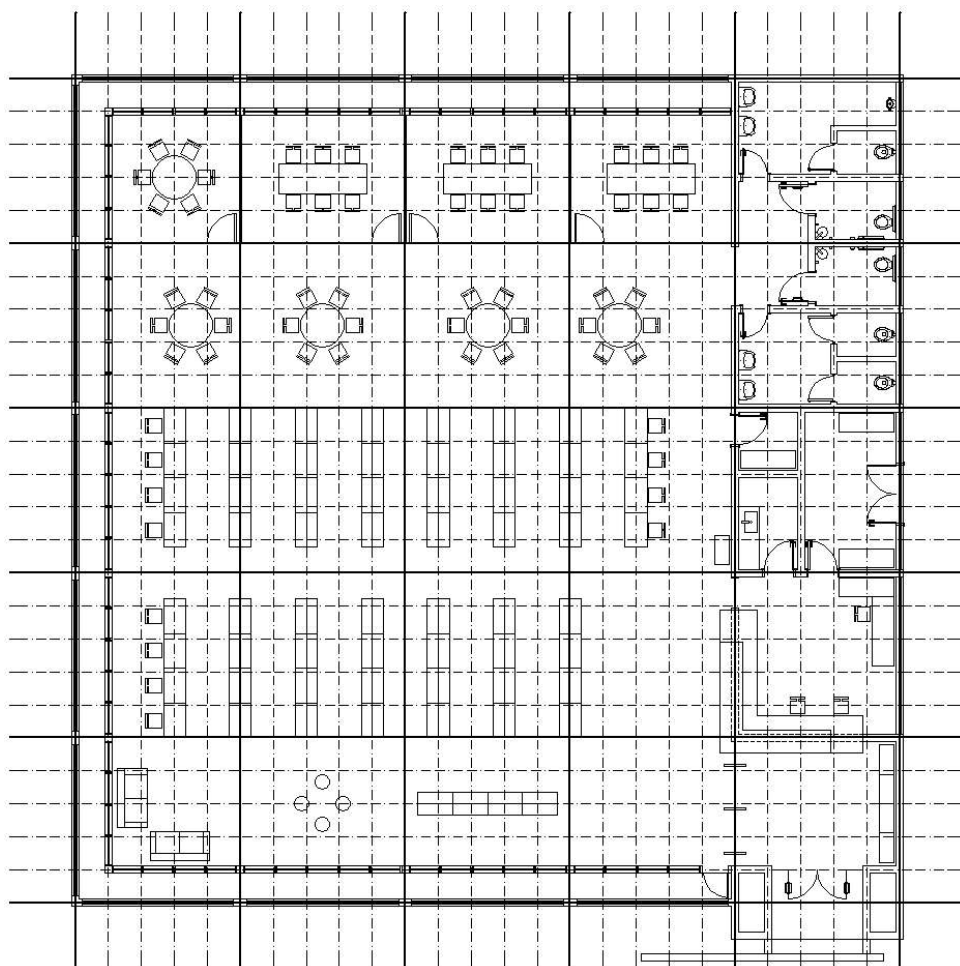


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

G. Projetos anteriores ou estudos preliminares que embasaram a concepção proposta⁸:

- O pré-dimensionamento dos ambientes foi baseado na modulação de 90 x 90 cm (0,81 m²). Assim os ambientes formam blocos de 4,50 x 4,50 m (20,25 m²) e permitem a expansão futura da biblioteca ou acréscimos de anexos de forma harmoniosa e integrada (figura 18).

Figura 18



Modulação base

⁸ Lei 14.133/2021, inciso XXIV, alínea 'g'.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

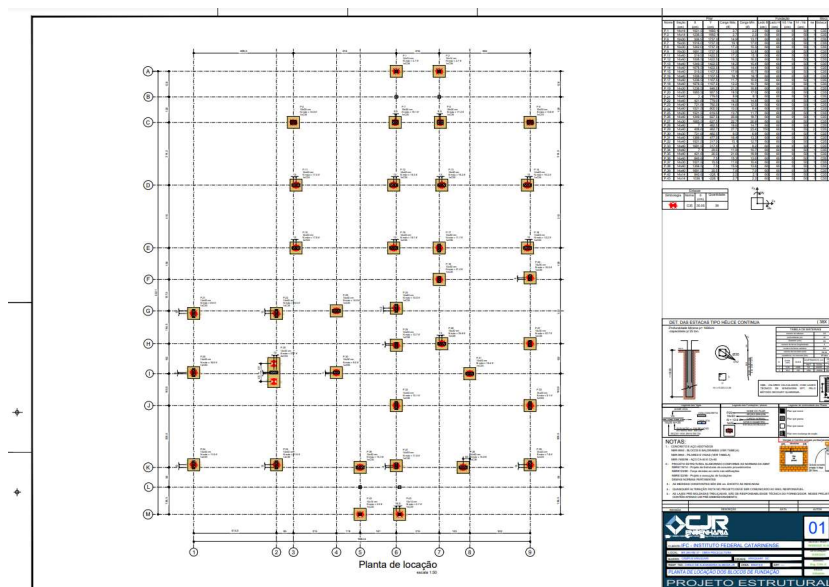
→ Projetos de referência (figuras 19 e 20):

Figura 19



Biblioteca - Repositório de Projetos de Arquitetura e Engenharia da Rede Federal de EPCT

Figura nº 20



Laboratório de Piscicultura - *campus* Araquari - Projeto de fundações - Eng. Cirilo de Alexandria Almeida Jr.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal Catarinense - Reitoria

H. Levantamento topográfico e cadastral⁹:

→ Levantamento elaborado pelo Professor Daniel Perozzo dos Santos em fevereiro de 2025, [ANEXO IV](#).

I. Pareceres de sondagem¹⁰:

→ Sondagem elaborada pelo processo 23348.001050/2025-45, [ANEXO V](#) .

J. Memorial descritivo dos elementos da edificação, dos componentes construtivos e dos materiais de construção, de forma a estabelecer padrões mínimos para a contratação¹¹:

→ A delimitação do objeto e suas especificações estão detalhadas no Memorial, [ANEXO VI](#).

⁹ Lei 14.133/2021, inciso XXIV, alínea 'h'.

¹⁰ Lei 14.133/2021, inciso XXIV, alínea 'i'.

¹¹ Lei 14.133/2021, inciso XXIV, alínea 'j'.



PROJETO Nº 53/2025 - DAP/ARAQ (11.01.02.02.01)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 28/04/2025 16:08)

FERNANDO JOSE BRAZ

DIRETOR GERAL - TITULAR

DG/ARA (11.01.02.02)

Matrícula: ###013#9

(Assinado digitalmente em 02/05/2025 15:35)

MARIO LUCIO ROLOFF

PRO-REITOR(A) - TITULAR

PROGETI/REI (11.01.18.00.51)

Matrícula: ###201#1

Visualize o documento original em <https://sig.ifc.edu.br/documentos/> informando seu número: **53**, ano: **2025**, tipo:
PROJETO, data de emissão: **28/04/2025** e o código de verificação: **b572515493**