

# Estudo Técnico Preliminar 15/2020

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23422.009214/2020-60

## 2. Descrição da necessidade

Em dezembro de 2016, iniciou-se a construção do Alojamento Estudantil no terreno localizado na Avenida Tancredo Neves, nº 3147, onde existia a antiga moradia estudantil. O projeto do alojamento foi doado à UNILA, pela Itaipu, tendo sido idealizado pelo escritório PJJ Malucelli Arquitetura e Construções Ltda. Após a paralisação da primeira etapa da obra, início da segunda etapa, e continuidade do remanescente da primeira etapa, a obra do alojamento foi finalizada em março de 2020.

Alinhado a necessidade de consolidação de infraestrutura própria, foi desenvolvido o Plano Inicial de Edificações, que consiste na proposta de implantação de novos edifícios no mesmo terreno do Alojamento Estudantil, matrícula nº 88.748, localizado na Av. Tancredo Neves, 3147.

Tal Plano foi submetido à apreciação do CONSUN – Conselho Superior da UNILA, processo administrativo 23422.007208/2019-02, e aprovado com a indicação da necessidade de construção, dentre outras, da edificação denominada Edifício Multiúso, com uso didático, e Edifício Almox-Arquivo que abrigará o almoxarifado e arquivo institucional.

Em dezembro de 2019, assinou-se a Ordem de Serviço para a construção do Bloco de Aulas, que constitui parte do Edifício Multiúso. Neste momento, inicia-se a construção do então chamado Campus Integração.

À medida que estas novas ocupações foram sendo planejadas e com a finalização das obras e início da utilização do Alojamento Estudantil, constatou-se serem imprescindíveis complementações estruturais às edificações existentes e em seu entorno, para melhorar e facilitar a manutenção dos ambientes, a segurança patrimonial e também daqueles que farão uso dos espaços.

### 2.1 Quanto as premências recentes de infraestrutura aos Blocos de Alojamentos

Os Blocos de Alojamentos, por estarem locados próximos do acesso principal ao campus e serem rota de passagem para os demais edifícios em construção e previstos, passaram a possuir certa fragilidade de segurança e privacidade. Em função disso, primando pelo conforto, segurança e preservando a intimidade dos moradores, propôs-se um gradil de fechamento nas laterais, cujas janelas ficam expostas. Com essa medida pretende-se facilitar a gestão do espaço e evitar possíveis transtornos, como a subtração indevida de pertences e a invasão de privacidade dos residentes, principalmente do andar térreo. As escadas dos Blocos de Alojamento e seus halls de acesso possuem aberturas para o exterior, o que permite ventilação constante desses ambientes. No entanto, ao observar a estrutura em dias de temporais, com chuvas e ventos fortes, identificamos que as escadas e os acessos ficam molhados, o que representa perigo para a transitabilidade dos alojados e danos às paredes e forro adjacentes. A solução proposta é de instalação de janelas com aberturas combinadas do tipo maxim-ar, vidros fixos e venezianas, não impedindo assim a ventilação do hall e circulações dos apartamentos.

### 2.2 Quanto às premências recentes de infraestrutura para o Centro de Convivência do Alojamento Estudantil

O projeto do Centro de Convivência considerou que a ligação entre os ambientes seria feita por uma área central com estrutura de pergolado e através de um pátio de serviços, ambos com pavimentação em paver. Por essas circulações não apresentarem proteção contra a chuva, rapidamente identificou-se a dificuldade de trânsito das pessoas em certos dias e, em precipitações volumosas, verificou-se que a pavimentação desses locais não tem apresentado drenagem suficiente para escoar a água sem que ela adentre os ambientes. Como alternativa para melhorar o deslocamento protegido dos usuários e impedir esses danos causados pela água da chuva, propôs-se uma cobertura ao pergolado e ao pátio de serviços, em estrutura metálica e chapas de policarbonato, mantendo assim a luminosidade, porém, eliminando os transtornos no uso diário e prevenindo alagamentos.

Este processo tem como objetivo contratar empresa especializada nas área de metalurgia/serralheria e vidraçaria, com profissional(is) habilitado(s) e com conhecimentos específicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor.

Diante do exposto, ressalta-se que as complementações estruturais objetos desse processo, são em função da utilização do terreno para implementação de outras demandas de infraestrutura da universidade, ratificadas pelo Plano Inicial de Edificações, processo administrativo 23422.007208/2019-02, e igualmente em função da identificação de possíveis melhorias na infraestrutura existente, com implementação viável, após a utilização dos espaços.

---

### 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Secretaria de Implantação do Campus	Aref Kalilo Lima Kzam
Departamento de Projetos e Planejamento	Clarissa Buss

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

1. Para que os serviços sejam contratados e corretamente prestados, deverão ser observados todos os documentos constantes do processo da contratação, tais como Especificações Técnicas e Projetos, a fim de atender a todos os requisitos exigidos.
2. A empresa vencedora deverá conferir as medidas in loco antes da fabricação dos gradis, esquadrias e cobertura, a fim de ajustá-los perfeitamente ao espaço existente.
3. A conferência das medidas in loco deverá ser acompanhada pelos fiscais do contrato, a fim de averiguar o alinhamento projetual à concepção arquitetônica inicial e às normas técnicas pertinentes.
4. O fornecedor deverá atender aos prazos estabelecidos na contratação dos serviços.
5. Os recursos materiais, humanos, serviços correlatos, responsabilidades logísticas, administrativas, contratuais, trabalhistas e de segurança e proteção individual durante a execução são, também, de inteira responsabilidade do proponente vencedor.
6. Declaração do contratado de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

### 5. Levantamento de Mercado

Os custos para a contratação do presente objeto foi obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto e especificações técnicas que integrará o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, em atendimento ao Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, que estabelece regras e critérios para elaboração do orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União.

### 6. Descrição da solução como um todo

Abrange a contratação de empresa(s) especializada(s) na fabricação e instalação de gradis e portões em malha de aço galvanizado, para proteção externa dos dormitórios, nos Blocos de Alojamentos A, B e E; cobertura em estrutura metálica com calhas e telhamento em chapas de policarbonato alveolar a serem instaladas sobre o pergolado e pátio de serviços do Centro de Convivência e esquadrias em alumínio para fechamento das circulações das escadas nos Blocos de Alojamentos A, B e E, todas edificações que compõem o complexo do Alojamento Estudantil, situado no Campus Integração da Universidade Federal da Integração Latino-Americana – UNILA, localizado na Avenida Tancredo Neves, 3147, Bairro Porto Belo, cidade de Foz do Iguaçu.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O quantitativo dos serviços a serem executados foi definido com base nos projetos e especificações técnicas desenvolvidos pela equipe técnica da SECIC/DPP, e diante as necessidades apresentadas pela utilização das edificações, e os problemas provenientes dela.

A Planilha abaixo descreve os serviços e os respectivos quantitativos com valores máximos para cada item à ser contratado:

GRUPO 01:						
Gradis e portões em malha de aço galvanizado e Coberturas em estruturas metálicas com telhamento em chapas de policarbonato alveolar						
GRUPO	ITEM	DISCRIMINAÇÃO	CATSERV	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
GRUPO 01	ITEM 01	Fabricação e Instalação de Gradis de proteção externa nos Blocos de Alojamentos A, B e E, em estrutura de aço e tela pré-fabricada, em malha 50x200mm e diâmetro do arame de 5mm, com modulação de 2,50 m e 2,03 m de altura, reforçados com aço e pintura eletrostática em poliéster na cor branca, conformados em curvaturas "V". A Seção dos postes de sustentação deverá ser 70x70mm, espessura 1,55 mm, fornecidos em kits completos (painéis + postes + acessórios de fixação). Os postes deverão ter sua base chumbada (para concretagem) e pintura eletrostática na cor branca.	18406	01	45.155,82	45.155,82
	TOTAL ( ITEM 01 ):					45.155,82
	ITEM 02	Fabricação e Instalação de Coberturas em estrutura metálica e telhamento em chapas de policarbonato, no pergolado e no pátio de serviços do Centro de Convivência. As estruturas metálicas deverão ser fabricadas em arco duplo, com tubos de aço galvanizado 3/4", com fechamento em chapa de policarbonato alveolar cristal 2,10x6,00m de espessura 6mm, com provimento de calhas em ambas laterais da cobertura, tubos de 100mm de diâmetro para escoamento da água das calhas. A estrutura metálica deverá ter acabamento em pintura eletrostática na cor branca.	17809	01	74.962,54	74.962,54
	TOTAL ( ITEM 02 ):					74.962,54
	TOTAL ( GRUPO 01 ):					120.118,36
ITEM 03: Esquadrias em Alumínio						
-	ITEM 03	Fabricação e Instalação de esquadrias em perfis de liga de alumínio extrudado, apropriado para anodização, para fechamento do hall das escadas dos Blocos de Alojamentos A, B e E, nas seguintes quantidades e dimensões: J01 (250x220cm) 03 unidades; J02 (250x156cm) 03 unidades; J03 (250x182cm) 03 unidades e J04 (250x317cm) 03 unidades, com espessuras dos perfis de 20 mm, 25 mm ou 32 mm, dependendo da recomendação do fabricante para a dimensão da esquadria, das linhas Inova, Master ou Gold da marca da "ALCOA", ou similar equivalente, com pintura eletrostática na cor branca, com vidros temperados e incolores 6mm. Incluem serviços complementares para a instalação das esquadrias e acabamentos de paredes (conforme indicado nos projetos em anexo).	15814	01	39.830,25	39.830,25
	TOTAL:					39.830,25
TOTAL DOS SERVIÇOS (GRUPO 01 E ITEM 03):						159.948,61

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Os custos dos serviços objetos desta contratação foram obtidos no Sistema Nacional de Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, conforme demonstra a Tabela abaixo:

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA**  
**SECRETARIA DE IMPLANTAÇÃO DO CAMPUS**  
**DEPARTAMENTO DE PROJETOS E PLANEJAMENTO**

Local: Campus Integração - Complexo Alojamento Estudantil, Avenida Tancredo Neves, 3147, Porto Belo, cidade de Foz do Iguaçu.

<b>GRUPO 01:</b> <b>Gradis e portões em malha de aço galvanizado e Coberturas em estruturas metálicas com telhamento em chapas de policarbonato alveolar</b>					
<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>PREÇO TOTAL</b>
<b>1.</b>	<b>GRADIS DE PROTEÇÃO AOS BLOCOS DE ALOJAMENTOS A, B, E</b>				
1.1	GRADIL DE ARAME - ALTURA H=203CM	M	94,9800000	364,54	34.624,00
1.2	CONCRETO FCK = 25MPA, FIXAÇÃO	M3	1,4560000	409,80	596,66
1.3	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO (PAVER), FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO.	M2	4,1600000	16,03	66,68
1.4	PG - PORTA DE GRADIL COMPLETO	UN	6,0000000	1.622,34	9.734,04
1.5	ESCAVAÇÃO MANUAL	M3	1,4560000	92,34	134,44
	<b>TOTAL ( ITEM 01 ):</b>				<b>45.155,82</b>
<b>2.</b>	<b>COBERTURA DO PERGOLADO E PÁTIO DE SERVIÇOS DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA</b>				
2.1	ESTRUTURA E COBERTURA DE POLICARBONATO	M2	232,6250000	315,79	73.460,64
2.2	TUBOS DE PVC, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM	M	23,0000000	65,30	1.501,90
	<b>TOTAL ( ITEM 02 ):</b>				<b>74.962,54</b>
	<b>TOTAL ( GRUPO 01 ):</b>				<b>120.118,36</b>

<b>ITEM 03</b> <b>Esquadrias em Alumínio</b>					
<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>UNID.</b>	<b>QUANT.</b>	<b>PREÇO UNITARIO</b>	<b>PREÇO TOTAL</b>
<b>3.</b>	<b>ESQUADRIAS FECHAMENTO ESCADAS - BLOCOS A, B, E</b>				
3.1	JANELA J01 - 250X220CM	UN	3,0000000	2.389,57	7.168,71
3.2	JANELA J02 - 250X156CM	UN	3,0000000	1.815,32	5.445,96
3.3	JANELA J03 - 250X182CM	UN	3,0000000	2.048,61	6.145,83
3.4	JANELA J04 - 250X317CM	UN	3,0000000	3.616,90	10.850,70
3.5	FECHAMENTO - FERRO BARRA CHATA (COMPLEMENTOS)	M2	8,0850000	714,62	5.777,70
3.6	RELOCAÇÃO DE FECHAMENTOS EM BARRA CHATA EXISTENTES	M2	40,2750000	55,46	2.233,65
3.7	RECOMPOSIÇÃO - PINTURA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.	M2	31,4000000	15,72	493,60
3.8	RETIRADA DE ESQUADRIAS (TELAS, GUARDA-CORPO)	UN	45,6000000	37,59	1.714,10
	<b>TOTAL ( ITEM 03 ):</b>				<b>39.830,25</b>

<b>TOTAL ( GRUPO 01 E ITEM 03 ):</b>	<b>159.948,61</b>
--------------------------------------	-------------------

Fonte: Sinapi Sem Desoneração - ref. 10/2020

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Em regra, conforme § 1º do art. 23 da Lei nº 8.666/93, os serviços deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

O disposto, no entanto, não se aplica na presente demanda, sendo necessário o agrupamento de alguns itens por tipos de serviços, correspondente à tipos de fornecedores. Assim, afasta-se o caráter de parcelamento, estando agrupados da seguinte forma:

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM
GRUPO 01	01	Fabricação e instalação de gradis e portões em malha de aço galvanizado, para proteção externa aos dormitórios, nos Blocos de Alojamentos A, B e E.
	02	Fabricação e instalação de Coberturas em estruturas metálicas de aço galvanizado, com calhas e telhamento em chapa de policarbonato alveolar.
-	03	Fabricação e instalação de esquadrias em alumínio, nas circulações das escadas dos Blocos de Alojamentos A, B e E, e serviços complementares para a instalação das esquadrias.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não se vislumbra necessidade de contratações correlatas.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação encontra respaldo institucional no:

- Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023, no Objetivo Específico 33 - Consolidar e ampliar a infraestrutura física da UNILA, Diretriz estratégica 33.1 Consolidar os espaços universitários próprios;
- Planejamento e Gerenciamento de Contratações (PGC), incluído no PCG 2020 com a seguinte numeração: 4621, 4622 e 4623.

## 12. Resultados Pretendidos

Às medidas de proteção propostas por esta contratação visam melhorar e facilitar a manutenção dos ambientes, considerando a durabilidade da estrutura predial, mobiliário dos ambientes, segurança e conforto para a transitabilidade das pessoas e, intensificar a segurança patrimonial e também daqueles que farão uso dos espaços, inclusive de seus pertences.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não se vislumbra necessidades de tomada de providências de adequações para a solução ser contratada e o serviço prestado.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Não identifica-se impactos ambientais gerados com a fabricação e instalação dos itens propostos por esta contratação.

## 15. Gerenciamento de Riscos

Assim como toda contratação, vislumbram-se alguns riscos em curso. Não incluem-se, neste mapa de riscos, aqueles voltados à gestão do contrato e execução dos serviços, apenas os que relacionam-se ao processo que permeia até a formalização da contratação.

RISCO 01	Risco	Não haver disponibilidade orçamentária	
	Probabilidade	Baixa	
	Impacto	Alto	
	Dano 1	Não será possível a contratação, o que acarreta em prejuízos pelo não provimento dos serviços requeridos, que têm se demonstrado necessários ao funcionamento e preservação do patrimônio.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Buscar base no Planejamento Estratégico da instituição, conforme item II dos estudos preliminares	Equipe de Planejamento da Contratação
	Id	Ação de contingência	Responsável
	1	Buscar remanejamento de valores previstos no orçamento anual, juntamente com revisão da necessidade imediata dos itens demandados	Equipe de planejamento da contratação

RISCO 02	Risco	Atraso na conclusão da licitação	
	Probabilidade	Alta	
	Impacto	Alto	
	Dano 1	Permanecem os problemas identificados no dia a dia do uso e manutenção dos blocos do alojamento estudantil, o que acarreta em possíveis aumento de danos à estrutura predial e, aos usuários, assim que iniciarem a sua devida ocupação.	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Na análise das propostas, prevendo-se frequentes recusas de propostas, nomeação de mais pessoas para apoiar a Equipe de Planejamento e Área Técnica	Equipe de Planejamento e Pró-Reitor de Administração, Gestão e Infraestrutura
	Id	Ação de contingência	Responsável

	1	Cancelamento de itens responsáveis pela demora e continuidade no suprimento das demandas com outra estratégia.	Equipe de Planejamento e Pregoeiro (a) responsável
--	---	--	--

RISCO 03	Risco	Recursos administrativos procedentes	
	Probabilidade	Média	
	Impacto	Alto	
	Dano 1	Atraso na licitação e não atendimento à demanda no prazo necessário	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Analisar com extensas diligências propostas ofertadas no certame licitatório, reduzindo o risco.	Área técnica de análise de propostas
	Id	Ação de contingência	Responsável
	1	Análise junto ao Pregoeiro(a) quanto aos novos prazos estimados da contratação e verificação de estratégias paralelas	Equipe de Planejamento

RISCO 04	Risco	Gestão do Contrato	
	Probabilidade	Baixa	
	Impacto	Médio	
	Dano 1	Fiscalização inadequada	
	Id	Ação Preventiva	Responsável
	1	Nomear equipe de fiscalização com servidores que já exerceram a função	Secretário
	Id	Ação de contingência	Responsável
	1	Reuniões semanais para ajuste dos serviços com a contratada	Equipe de fiscalização

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ALTA			RISCO 02
	MÉDIA			RISCO 03
	BAIXA		RISCO 04	RISCO 01
		BAIXA	MÉDIA	ALTA
GRAVIDADE /IMPACTO				

## 16. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 16.1. Justificativa da Viabilidade

Os estudos preliminares evidenciaram que o objeto da solução descrita no item 6., ou seja, da contratação de empresa(s) especializada(s) na fabricação e instalação de gradis e portões em malha de aço galvanizado, de coberturas em estrutura metálica com calhas e telhamento em chapas de polycarbonato alveolar e esquadrias em alumínio para fechamento das circulações das escadas, todos serviços propostos nas edificações constantes no complexo do Alojamento Estudantil, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser **viável** a contratação pretendida.

## 17. Responsáveis

PORTARIA Nº 120/2020/PROAGI.

CLARISSA BUSS  
Arquiteta e Urbanista

PORTARIA Nº 120/2020/PROAGI

FRANCIELI BUTSKE  
Arquiteta e Urbanista

PORTARIA Nº 120/2020/PROAGI.

JOÃO BATISTA DURGANTE COLPO  
Engenheiro Civil







*Emitido em 02/12/2020*

**ESTUDOS PRELIMINARES E GERENCIAMENTO DE RISCOS Nº 12/2020 - SECIC (10.01.05.27)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado eletronicamente em 02/12/2020 13:08 )*

**CLARISSA BUSS**  
CHEFE DE DEPARTAMENTO  
2149970

*(Assinado eletronicamente em 03/12/2020 00:03 )*

**JOAO BATISTA DURGANTE COLPO**  
ENGENHEIRO-AREA  
2147226

*(Assinado eletronicamente em 02/12/2020 13:51 )*

**FRANCIELI BUTSKE**  
ARQUITETO E URBANISTA  
2172428

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.unila.edu.br/public/documentos> informando seu número: **12**, ano: **2020**, tipo: **ESTUDOS PRELIMINARES E GERENCIAMENTO DE RISCOS**, data de emissão: **02/12/2020** e o código de verificação: **4b758fd1b2**