

ESP-ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP

Documento de Formalização da Demanda 127/2025

Número do Documento de Formalização da Demanda: 127/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
Divisão Técnica Administrativa	30/01/2026 00:00	102169	RENATO RODRIGUES BENTO
Descrição sucinta do objeto			
Conjunto/kit para videochamadas (fone, microfone e câmera)			

2. Justificativa de Necessidade

Com frequência o SVFin precisa participar ou acompanhar eventos a distância que requerem recursos audiovisuais.

3. Materiais/Serviços**3.1 Materiais**

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	FONES, MICROFONES E ALTO-FALANTES			1,00	2.200,00	2.200,00
2	Equipamentos para gravação e reprodução de vídeo			1,00	1.000,00	1.000,00

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

JOAO LUIS LEMOS DE PAULA SANTOS

Comissão de Planejamento

5. Acompanhamento

IdAcompanhamento	Responsável	Data
1 O DFD foi alterado por conta de padronização indicada pela Comissão de Planejamento da Escola de Engenharia de Lorena	RENATO RODRIGUES BENTO	23/05/2025 09:02
2 De acordo com o Artigo 9 do Decreto Estadual 67.689/2023, os DFDs podem ser enviados até o dia 15 de maio	JOAO LUIS LEMOS DE PAULA SANTOS	15/05/2025 10:26

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

ESP-ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP

Documento de Formalização da Demanda 226/2025

Número do Documento de Formalização da Demanda: 226/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
Departamento de Engenharia Química e de Produção	31/05/2026 00:00	102169	RENATO RODRIGUES BENTO
Descrição sucinta do objeto			
Aquisição de televisão Smart TV 85" para sala de reuniões do DEQUI			

2. Justificativa de Necessidade

A instalação de uma televisão na sala de reuniões do DEQUI será utilizada para videoconferência em conjunto com a *smart bar* recebida em 2023, tendo em vista a crescente demanda por recursos audiovisuais durante apresentações e reuniões de forma remota, a qual contribuirá para o desenvolvimento de apresentação e para a realização de atividades integradoras e colaborativas entre docentes e alunos de graduação e pós-graduação.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	Mobiliário Doméstico	Suporte De Videocassete / Televisao	características adicionais: articulável e inclinável, cor: preta, material: aço carbono, tamanho: para tv de 43" a 86", tipo: parede Unidade de fornecimento: Unidade	1,0080,00		80,00
2	Fonógrafos, Rádios E Televisores De Tipo Doméstico	Televisor	acessórios: controle remoto, características adicionais: smart tv, 4 k, wifi. entradas hdmi/usb, conversor, tamanho tela: 85, tipo tela: led, voltagem: 110/220 Unidade de fornecimento: Unidade	1,008.000,00		8.000,00

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

FERNANDO ANTONIO GOMES CASTRO

demandante

ALEX BARBOSA BASTOS

demandante

5. Acompanhamento

IdAcompanhamento	Responsável	Data
1 O DFD foi alterado por conta de padronização indicada pela Comissão de Planejamento da Escola de Engenharia de Lorena	RENATO RODRIGUES BENTO	23/05/2025 15:23
2 De acordo com o Artigo 9 do Decreto Estadual 67.689/2023, os DFDs podem ser enviados até o dia 15 de maio.	ALEX BARBOSA BASTOS	12/05/2025 20:04

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

ESP-ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP

Documento de Formalização da Demanda 285/2025

Número do Documento de Formalização da Demanda: 285/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
Departamento de Engenharia Química e de Produção	01/06/2026 00:00	102169	ALEX BARBOSA BASTOS
Descrição sucinta do objeto			
Aquisição de insumos básicos de informática para a Secretaria do Departamento			

2. Justificativa de Necessidade

A aquisição de insumos básicos de informática, como mídias de armazenamento, teclados, mouses, webcams e toners de impressora, é essencial para o pleno funcionamento das atividades administrativas da Secretaria do Departamento. Esses materiais são utilizados diariamente no atendimento a docentes, discentes e servidores técnico-administrativos, viabilizando a execução de tarefas como emissão de documentos, arquivamento de informações e comunicação interna e externa.

Com o uso constante e a natureza perecível de muitos desses itens, é necessário manter um estoque mínimo para garantir a continuidade dos serviços, evitando paralisações que possam comprometer o andamento dos processos institucionais. Além disso, a reposição periódica desses insumos contribui para a manutenção da eficiência e qualidade do atendimento prestado pela Secretaria, alinhando-se às diretrizes de gestão administrativa e suporte às atividades acadêmicas e administrativas do Departamento.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA COMPUTADORES	TECLADO	CONECTIVIDADE: COM FIO, TIPO: PADRÃO, TIPO CONECTOR: MICROCOMPUTADORUSB Unidade de fornecimento: Unidade	3,00	25,00	75,00
2	Peças e acessórios para computadores	Mouse Computador	conectividade: com fio, sensor: laser, tamanho: padrão, tipo conector: usb Unidade de fornecimento: Unidade	3,00	20,00	60,00
3	Suprimentos de informática - tic	Cartucho Toner Impressora Hp	cor: preta, referência cartucho 3: cf248a, tipo cartucho: original Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	200,00	200,00
4	PEÇAS E ACESSÓRIOS PARA COMPUTADORES	MEMÓRIA PORTÁTIL	APLICAÇÃO: ARMAZENAMENTO DE DADOS, CAPACIDADE MEMÓRIA: 32, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: MATERIAL EMBORRACHADO, COMPATIBILIDADE SISTEMAS: WINDOWS 7, WINDOWS 8, WINDOWS 10 E LINUX, INTERFACE: USB 3.0, TIPO: PEN DRIVE, VELOCIDADE GRAVAÇÃO: 4.8 Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	25,00	100,00
5	Peças e acessórios para computadores	Adaptador	aplicação: uso em vídeo, características adicionais: resolução mínima: 1080p, conexão: hdmi macho x vga fêmea Unidade de fornecimento: Unidade	3,00	15,00	45,00
6	EQUIPAMENTOS PARA GRAVAÇÃO E REPRODUÇÃO DE VÍDEO	CÂMERA	CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: WEBCAM USB COM MICROFONE EMBUTIDO, RESOLUÇÃO: 1080 X 1920, TIPO LENTE: FOCO AUTOMÁTICO, VELOCIDADE TRANSMISSÃO VÍDEO: 60 Unidade de fornecimento: Unidade	4,00	85,00	340,00
7	Suprimentos de informática - tic	Mouse Pad	acabamento superficial: tecido sintético, características adicionais: duplo apoio do punho, prevenção de dort, comprimento: 240, cor: preta, espessura: 8, largura: 205, material: poliuretano injetado, tamanho almofada: 140 x 55 x 18, tipo: ergonômico Unidade de fornecimento: Unidade	3,00	25,00	75,00
8	Equipamentos de controle elétrico	Fonte Alimentação Ininterrupta	aplicação: informática, bateria: selada, chumbo ácida, livre manutenção, capacidade nominal: 600, componentes: 01 tomada tripolar(2p+t) aterrada de entrada, mach, potência saída: 600va/360, referência: no break 600va 120v, software: proteção termica, bloqueio de entrada de energia f, tensão entrada: 120, tensão saída: 120, tipo alarme: sonoro Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	350,00	350,00
9	Conectores elétricos	Adaptador		5,00	10,00	50,00

aplicação: informática, características adicionais: adaptador de tomada do padrão antigo, corrente nominal: 10, material: termoplástico, normas técnicas: nbr 14136, potência nominal: 1905/3300, referência: código 64119, tensão nominal: 127/220, tipo: tomada 2p+t

Unidade de fornecimento: Unidade

características adicionais: tomadas em ângulo 45°, componentes: 4 tomadas fêmeas e plugue macho, comprimento: 3, formação do cabo: 3 x 0,75, número pólos: 2p + t, tipo: flexível

Unidade de fornecimento: Unidade

10	Equipamentos diversos para geração e distribuição de energia	Extensão Elétrica	2,0030,00	60,00
----	--	-------------------	-----------	-------

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ALEX BARBOSA BASTOS

demandante

FERNANDO ANTONIO GOMES CASTRO

demandante

5. Acompanhamento

IdAcompanhamento	Responsável	Data
1 De acordo com o Artigo 9 do Decreto Estadual 67.689/2023, os DFDs podem ser enviados até o dia 15 de maio.	ALEX BARBOSA BASTOS	14/05/2025 14:54
2 De acordo com o Artigo 9 do Decreto Estadual 67.689/2023, os DFDs podem ser enviados até o dia 15 de maio.	ALEX BARBOSA BASTOS	14/05/2025 14:48
3 De acordo com o Artigo 9 do Decreto Estadual 67.689/2023, os DFDs podem ser enviados até o dia 15 de maio.	ALEX BARBOSA BASTOS	14/05/2025 14:22

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

ESP-ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP

Documento de Formalização da Demanda 352/2025

Número do Documento de Formalização da Demanda: 352/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
EEL	31/03/2026 00:00	102169	RITA DE CASSIA CORREA
Descrição sucinta do objeto			
Equipamentos para a Assessoria de Comunicação visando ampliar a divulgação das atividades de ensino, pesquisa e de extensão			

2. Justificativa de Necessidade

Os novos equipamentos irão proporcionar uma melhoria significativa na produção de vídeos e na qualidade do material informativo produzido pelo setor da comunicação como: registro de entrevistas, divulgação de pesquisas, cerimônias, atividades acadêmicas e institucionais, premiações e todos os eventos realizados na EEL /USP, garantindo uma comunicação clara e do setor público com a sociedade.

Aumento da Eficiência: Os equipamentos irão aumentar a eficiência do material de comunicação e a qualidade do material produzido economizando tempo de trabalho na edição dos vídeos.

Transparência com a coisa pública: Prestação de contas: A comunicação está a serviço da transparência. Aumentar o alcance e a difusão das atividades que ocorrem dentro da Universidade é uma forma de prestar contas à sociedade.

Satisfação dos Usuários: Com uma comunidade mais bem informada a respeito do das atividades cotidianas que acontecem na Universidade Pública em seu dia a dia tanto a comunidade interna, quanto a externa terão maior satisfação com os serviços prestados pela mesma.

Economia de Recursos: A aquisição resultará na economia de recursos evitando a contratação de empresas ou o de serviços de terceiros para produção de vídeos rotineiros de baixa complexidade.

Modernização da Infraestrutura: A aquisição dos equipamentos com tecnologia atualizada representa um passo em direção à modernização da infraestrutura do setor de comunicação da EEL/USP alinhando-a com as melhores práticas e padrões tecnológicos contemporâneos.

Alcance: É sabido de que a base da comunicação contemporânea tem como base a difusão de vídeos. [Em 2023 99,6% dos brasileiros consumiram vídeos](#) seja pela internet ou pela TV. [A tendência ao consumo de vídeos](#) tem aumento significativo nos últimos anos.

Diante disso é imprescindível que a Comunicação invista em material para produção de material audiovisual de qualidade a fim de ampliar seu alcance.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	Fones, microfones e alto-falantes		Microfone acessórios: cabo de saída law-bmp, cabo de conversão, mini plu, características adicionais: : transmissor bodypack utx-b40, plugue utx-p40,, componentes adicionais: adaptador de montagem, sapata, espuma acústica, ca, resposta frequência: 536 mhz a 608, tipo: lapela sem fio, omnidirecional, tipo receptor: portátil urx-p40		2,001.280,00	2.560,00

2	Fones, microfones e alto-falantes	Unidade de fornecimento: Embalagem Microfoneacessórios: bateria, carregador e cabo, alcance: 100, alimentação: 220, aplicação: voz principal, impedância: 50/500, padrão: unidirecional, resposta frequência: 50 hz a 15.000, tipo: bastão sem fio Unidade de fornecimento: Unidade	1,00250,00	250,00
---	-----------------------------------	---	------------	--------

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

THAIS DEGANI ANGERAMI

Membro da comissão de contratação

5. Acompanhamento

IdAcompanhamento	Responsável	Data
1 De acordo com o Artigo 9 do Decreto Estadual 67.689/2023, os DFDs podem ser enviados até o dia 15 de maio	RITA DE CASSIA CORREA	15/05/2025 17:46

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

ESP-ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP

Documento de Formalização da Demanda 354/2025

Número do Documento de Formalização da Demanda: 354/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
EEL	31/03/2026 00:00	102169	RITA DE CASSIA CORREA
Descrição sucinta do objeto			
Equipamentos para a Assessoria de Comunicação visando ampliar a divulgação das atividades de ensino, pesquisa e de extensão			

2. Justificativa de Necessidade

Os novos equipamentos irão proporcionar uma melhoria significativa na produção de vídeos e na qualidade do material informativo produzido pelo setor da comunicação como: registro de entrevistas, divulgação de pesquisas, cerimônias, atividades acadêmicas e institucionais, premiações e todos os eventos realizados na EEL/USP, garantindo uma comunicação clara e do setor público com a sociedade.

Aumento da Eficiência: Os equipamentos irão aumentar a eficiência do material de comunicação e a qualidade do material produzido economizando tempo de trabalho na edição dos vídeos.

Transparência com a coisa pública: Prestação de contas: A comunicação está a serviço da transparência. Aumentar o alcance e a difusão das atividades que ocorrem dentro da Universidade é uma forma de prestar contas à sociedade.

Satisfação dos Usuários: Com uma comunidade mais bem informada a respeito do das atividades cotidianas que acontecem na Universidade Pública em seu dia a dia tanto a comunidade interna, quanto a externa terão maior satisfação com os serviços prestados pela mesma.

Economia de Recursos: A aquisição resultará na economia de recursos evitando a contratação de empresas ou o de serviços de terceiros para produção de vídeos rotineiros de baixa complexidade.

Modernização da Infraestrutura: A aquisição dos equipamentos com tecnologia atualizada representa um passo em direção à modernização da infraestrutura do setor de comunicação da EEL/USP alinhando-a com as melhores práticas e padrões tecnológicos contemporâneos.

Alcance: É sabido de que a base da comunicação contemporânea tem como base a difusão de vídeos. [Em 2023 99,6% dos brasileiros consumiram vídeos](#) seja pela internet ou pela TV. [A tendência ao consumo de vídeos](#) tem aumento significativo nos últimos anos.

Diante disso é imprescindível que a Comunicação invista em material para produção de material audiovisual de qualidade a fim de ampliar seu alcance.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	Equipamento fotográfico e acessórios	Iluminador Para Filmagem	altura: 50, aplicação: foto e filmagem, características adicionais: bateria recarregável, modelo: bastão, potência: 10, temperatura da cor: 3000 - 5500, tipo: iluminador led Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	150,00	150,00
2	Equipamento	Conjunto		1,00	350,00	350,00

	fotográfico e acessórios	Iluminacao	características adicionais: contendo softbox, tripé, lâmpada, fundo infinito e, tipo lâmpada: led, voltagem: 220 Unidade de fornecimento: Unidade		
3	Equipamento fotográfico e acessórios	Tripé	altura máxima: 1,80, aplicação: câmara fotográfica ou filmadora, características adicionais: base niveladora, engate rápido, controle em bolha, material: alumínio, quantidade hastes: 3, tipo cabeça: giratória 360°, altura mínima: 80 Unidade de fornecimento: Unidade	3,001.300,00	3.900,00

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

THAIS DEGANI ANGERAMI

Membro da comissão de contratação

5. Acompanhamento

IdAcompanhamento	Responsável	Data
1	De acordo com o Artigo 9 do Decreto Estadual 67.689/2023, os DFDs podem ser enviados até o dia 15 de maio	RITA DE CASSIA CORREA 15/05/2025 18:28

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

ESP-ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP

Documento de Formalização da Demanda 356/2025

Número do Documento de Formalização da Demanda: 356/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
EEL	31/03/2026 00:00	102169	RITA DE CASSIA CORREA
Descrição sucinta do objeto			
Equipamentos para a Assessoria de Comunicação visando ampliar a divulgação das atividades de ensino, pesquisa e de extensão			

2. Justificativa de Necessidade

Os novos equipamentos irão proporcionar uma melhoria significativa na produção de vídeos e na qualidade do material informativo produzido pelo setor da comunicação como: registro de entrevistas, divulgação de pesquisas, cerimônias, atividades acadêmicas e institucionais, premiações e todos os eventos realizados na EEL/USP, garantindo uma comunicação clara e do setor público com a sociedade.

Aumento da Eficiência: Os equipamentos irão aumentar a eficiência do material de comunicação e a qualidade do material produzido economizando tempo de trabalho na edição dos vídeos.

Transparência com a coisa pública: Prestação de contas: A comunicação está a serviço da transparência. Aumentar o alcance e a difusão das atividades que ocorrem dentro da Universidade é uma forma de prestar contas à sociedade.

Satisfação dos Usuários: Com uma comunidade mais bem informada a respeito do das atividades cotidianas que acontecem na Universidade Pública em seu dia a dia tanto a comunidade interna, quanto a externa terão maior satisfação com os serviços prestados pela mesma.

Economia de Recursos: A aquisição resultará na economia de recursos evitando a contratação de empresas ou o de serviços de terceiros para produção de vídeos rotineiros de baixa complexidade.

Modernização da Infraestrutura: A aquisição dos equipamentos com tecnologia atualizada representa um passo em direção à modernização da infraestrutura do setor de comunicação da EEL/USP alinhando-a com as melhores práticas e padrões tecnológicos contemporâneos.

Alcance: É sabido de que a base da comunicação contemporânea tem como base a difusão de vídeos. [Em 2023 99,6% dos brasileiros consumiram vídeos](#) seja pela internet ou pela TV. [A tendência ao consumo de vídeos](#) tem aumento significativo nos últimos anos.

Diante disso é imprescindível que a Comunicação invista em material para produção de material audiovisual de qualidade a fim de ampliar seu alcance.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	Equipamento telefônico e telegráfico	Aparelho Telefônico Celular / Acessórios	aplicação: aparelho smartphone, características adicionais: suporte ajustável, bateria recarregável, tipo: estabilizador de celular Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	400,00	400,00

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

THAIS DEGANI ANGERAMI

Equipe de apoio

5. Acompanhamento

IdAcompanhamento	Responsável	Data
1 De acordo com o Artigo 9 do Decreto Estadual 67.689/2023, os DFDs podem ser enviados até o dia 15 de maio	RITA DE CASSIA CORREA	15/05/2025 18:36

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

ESP-ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP

Documento de Formalização da Demanda 361/2025

Número do Documento de Formalização da Demanda: 361/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
EEL	31/03/2026 00:00	102169	RITA DE CASSIA CORREA
Descrição sucinta do objeto			
Acessórios, equipamentos e materiais para Eventos			

2. Justificativa de Necessidade

O objetivo é garantir que a EEL disponha de recursos que assegure a eficiência na promoção/ realização de eventos internos e externos relacionados com as atividades da instituição universitária.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	Equipamento para projeção fotográfica	Projektor Multimídia	características adicionais: caneta laser, som estéreo, compatibilidade vídeo: ntsc/vga/xga, frequência: 50 a 60, luminosidade mínima: 2.000, potência lâmpada: 180, resolução: 800 x 600 / 1.024 x 768, tamanho mínimo imagem: 80, tipo: portátil c/ maleta p/ transporte, controle remoto, tipo foco: motorizado, tipo lâmpada: uhp, tipo projeção: frontal/retroprojeção/teto, tipo tecnologia: lcd, tipo zoom: motorizado, voltagem: 110/220, tipo conexão: microcomputador, tipo entrada: vídeo/microcomputador, brilho: mínimo 2.000 Unidade de fornecimento: Unidade	2,008	800,00	1.600,00
2	Equipamento para projeção fotográfica	Tela Projeção	altura: 2,10, cor: branca, largura: 3,10, material estrutura: plástico, tensão entrada: 220, tipo acabamento: película matte-white 1.0 com pintura eletrostática, tipo ajuste tela: manual, com controle remoto ou sensor, tipo fixação: parede/teto/tripé, tipo tela: retrátil Unidade de fornecimento: Unidade	2,002	600,00	5.200,00

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NELLYE REGO MACHADO

Equipe de apoio

5. Acompanhamento

IdAcompanhamento	Responsável	Data
1 De acordo com o Artigo 9 do Decreto Estadual 67.689/2023, os DFDs podem ser enviados até o dia 15 de maio	RITA DE CASSIA CORREA	15/05/2025 23:09

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

ESP-ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP

Documento de Formalização da Demanda 362/2025

Número do Documento de Formalização da Demanda: 362/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
EEL	31/03/2026 00:00	102169	RITA DE CASSIA CORREA
Descrição sucinta do objeto			
Acessórios, equipamentos e materiais para Eventos			

2. Justificativa de Necessidade

O objetivo é garantir que a EEL disponha de recursos que assegure a eficiência na promoção/ realização de eventos internos e externos relacionados com as atividades da instituição universitária.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	Equipamentos diversos para comunicações	Rádio Transceptor	acessórios: carregador, fone de ouvido, microfone embutido, alcance: 5, faixa frequência: 902 a 907, fonte alimentação: bateria recarregável, operação: 48 canais, potência transmissão: 1 a 5, tipo: portátil Unidade de fornecimento: Conjunto	2,00	220,00	440,00
2	Equipamentos para comunicação por rádio e televisão, exceto os de aeronaves	Rádio Receptor	alimentação: bateria recarregável, características adicionais: 6 canais em wide fm - wide band low vhf, tipo: portátil digital Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	80,00	80,00
3	Equipamentos de entrada de dados	Coletor Dados	capacidade memória: 4, características adicionais: sem fio, portátil, leitura: 1d /2d, material gabinete: plástico abs injetado, resolução: 400 mhz, tipo: leitor de código de barras e qr code, tipo comunicação: bluetooth v2, tipo visor: sem visor Unidade de fornecimento: Unidade	3,00	138,00	414,00

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NELLYE REGO MACHADO

Equipe de apoio

5. Acompanhamento

IdAcompanhamento	Responsável	Data
------------------	-------------	------

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

ESP-ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP

Documento de Formalização da Demanda 384/2025

Número do Documento de Formalização da Demanda: 384/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
Divisão Técnica Administrativa	30/01/2026 00:00	102169	JOAO LUIS LEMOS DE PAULA SANTOS
Descrição sucinta do objeto			
Telefones com ramal para servidores da DVADM			

2. Justificativa de Necessidade

A DVADM recebeu novos servidores e não há mais telefones com ramal disponíveis na unidade. Além disso, há outros servidores com aparelhos sem funcionar. Portanto, é necessário adquirir 6 (seis) novos telefones para os seguintes servidores: Carla, Isabel, Luiz Otávio, Maíra, Natanael e Renato.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	Equipamento telefônico e telegráfico			1,00	3.000,00	3.000,00

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

JOAO LUIS LEMOS DE PAULA SANTOS

Comissão de Planejamento

5. Acompanhamento

Id Acompanhamento	Responsável	Data
1 DFD incluído anteriormente está com erro.	JOAO LUIS LEMOS DE PAULA SANTOS	12/06/2025 15:59

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

ESP-ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP

Documento de Formalização da Demanda 392/2025

Número do Documento de Formalização da Demanda: 392/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante

Departamento de Ciências Básicas e Ambientais

Descrição sucinta do objeto

Montar um sistema de espectroscopia fotoacústica utilizando laser de CO para estudar a resposta acústica de materiais metálicos. Centro de despesa será - Lab. Produção - Imp.E Mob.Lab

Justificativa da prioridade

O Laboratório de Física utilizado nas aulas de graduação de todos os cursos da EEL já possui sistema experimental de espectroscopia fotoacústica, com Laser de CO₂, porém existe a necessidade de interface de áudio para aprimorar as medidas e ampliar o uso para maior quantidade de alunos e docentes. A presente solicitação refere-se à aquisição conjunta de um microfone de alta sensibilidade e de uma interface de áudio de alta resolução, com o objetivo de compor um sistema experimental de espectroscopia fotoacústica, com Laser de CO₂, a ser utilizado em pesquisa científica e formação de recursos humanos na área de Física Aplicada e Engenharia Ambiental.

Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
02/03/2026 00:00	102169	JOAO LUIS LEMOS DE PAULA SANTOS

2. Justificativa de Necessidade

A espectroscopia fotoacústica é uma técnica altamente sensível que permite investigar propriedades ópticas e térmicas de materiais por meio da detecção de sinais acústicos gerados após a absorção de radiação infravermelha. Esses sinais são extremamente sutis e exigem equipamentos com elevada fidelidade de captação e conversão de sinais. O Laboratório de Física utilizado nas aulas de graduação de todos os cursos da EEL já possui sistema experimental de espectroscopia fotoacústica, com Laser de CO₂, porém existe a necessidade de interface de áudio para aprimorar as medidas e ampliar o uso para maior quantidade de alunos e docentes.

A presente solicitação refere-se à aquisição conjunta de um microfone de alta sensibilidade e de uma interface de áudio de alta resolução, com o objetivo de compor um sistema experimental de espectroscopia fotoacústica, com Laser de CO₂, a ser utilizado em pesquisa científica e formação de recursos humanos na área de Física Aplicada e Engenharia Ambiental.

Item 1 – Microfone condensador

- Tipo: Condensador
- Conexão: XLR
- Direcionalidade: Unidirecional
- Alimentação: Phantom Power
- Resposta de frequência: 20 Hz – 20 kHz
- Nível de ruído: 85 dB
- Compatibilidade: Interface de áudio padrão de mercado
- Sugestão de modelo: CM-100 da Nady ou equivalente

Item 2 – Interface de áudio

- Saída analógica
- Número de pré-amplificadores de microfone: 1

- Phantom Power: Sim
- Entradas de instrumento: 1
- Entradas de linha: 1
- Modo Air: Sim
- Saídas de linha: 2
- Saída de fone de ouvido: 1
- Loopback: Sim
- Conectividade: USB Tipo-C
- Protocolo: USB 2.0
- Formato: Desktop
- Entradas/Saídas simultâneas: 4 x 2 (incluindo entradas de loopback)
- Resolução A/D: 24 bits / 192 kHz
- Alimentação via barramento: Sim, 900 mA
- Compatibilidade: Mac, Windows PC, Chromebook, iPad USB-C e iPhone
- Energia via barramento USB 3.0 – 5V 900 mA (4,5W)
- Fonte de alimentação externa: 5V 1000 mA
- Sugestão de modelo: Scarlett 2i2 da Focusrite ou equivalente

Item 3 – Espelhos para laser

- Espelho para Laser de CO CW
- Ângulo de Incidência de 0° a 45°
- Refletância: superior a 99% em 10,6 µm
- Limite de Dano Óptico: 10.000 W/cm²
- Diâmetro de 1"

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	Fones, microfones e alto-falantes	Microfone	alimentação: phantom-power/ 48, características adicionais: cápsula cardióide; conector xlr; condensador cardió, cor: preta, dimensão da haste: 45, resposta frequência: 50 hz a 17 khz, tipo: gooseneck (pescoço de ganso/easyflex) Unidade de fornecimento: Unidade	2,00	890,00	1.780,00
2	Outros equipamentos criptológicos e componentes	Amplificador De Áudio	características adicionais: 4 canais de entrada, alimentação phantom power, frequência: 20 hz a 20, potência saída: 250, tipo: amplificador de áudio e pré amplificador integrado Unidade de fornecimento: Unidade	2,00	1.540,00	3.080,00
3	Instrumentos óticos, equipamentos de teste, componentes e acessórios			1,00	12.000,00	12.000,00

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

GRASIELE MARILIA MARTINS ROQUE

Demandante

CARLOS RENATO MENEGATTI

Solicitante

5. Acompanhamento

IdAcompanhamento	Responsável	Data
1 Itens 01 e 02 deverão ser incluídos na Contratação 07/2026. Porém, por erro do sistema, não está sendo possível devolver a referida contratação para edição.	JOAO LUIS LEMOS DE PAULA SANTOS	12/11/2025 11:47

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

ESP-ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP

Documento de Formalização da Demanda 415/2025

Número do Documento de Formalização da Demanda: 415/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
Departamento de Engenharia Química e de Produção	02/03/2026 00:00	102169	JOAO LUIS LEMOS DE PAULA SANTOS
Descrição sucinta do objeto			
Aquisição de itens de informática para CD-DEQUI			

2. Justificativa de Necessidade

A aquisição de um projetor multimídia é necessária para atender às demandas das reuniões do Conselho do Departamento de Engenharia Química e de Produção, que frequentemente envolvem a apresentação de dados técnicos, relatórios, gráficos e documentos administrativos. A utilização de recursos audiovisuais adequados é essencial para garantir clareza na exposição das informações, facilitando a compreensão e a tomada de decisões coletivas de forma mais eficiente e transparente.

Atualmente, o departamento não dispõe de equipamento próprio em condições adequadas de uso, o que gera dependência de empréstimos de outras unidades ou limita a realização de apresentações em determinados momentos. Essa situação compromete a fluidez das reuniões e pode causar atrasos na execução das pautas, especialmente quando há necessidade de discutir projetos complexos, análises de desempenho ou propostas de planejamento estratégico.

Com a aquisição de um projetor multimídia, será possível estruturar as reuniões de forma mais dinâmica e profissional, além de viabilizar o uso do equipamento em outras atividades institucionais, como seminários, treinamentos e apresentações acadêmicas. O investimento contribuirá para a melhoria da infraestrutura do departamento, otimizando o trabalho administrativo e fortalecendo as condições de suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	EQUIPAMENTO PARA PROJEÇÃO FOTOGRAFICA	PROJETOR MULTIMÍDIA	CAPACIDADE CONEXÃO: CONEXÃO: RJ45, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: CONEXÃO RJ45, HDMI, D-SUB15 PIN, RCA, USB A E B, S, CONTRASTE MÍNIMO: 16.000, DISTÂNCIA MÁXIMA TELA: 10, DISTÂNCIA MÍNIMA TELA: 90, FREQUÊNCIA: 50/60, LUMINOSIDADE MÍNIMA: 3.800, POTÊNCIA AUTOFALANTES: 5, POTÊNCIA LÂMPADA: 210, QUANTIDADE AUTOFALANTES: 1, QUANTIDADE ENTRADAS VÍDEO: 2, RESOLUÇÃO: 1.280 X 800, RESOLUÇÃO MÍNIMA: 1.280 X 800, TIPO: TETO E MESA, TIPO CONTROLE: REMOTO, SEM FIO, TIPO FOCO: MANUAL, TIPO LÂMPADA: UHE, TIPO PROJEÇÃO: FRONTAL / TRASEIRO / TETO, TIPO TECNOLOGIA: RJ45, TIPO ZOOM: ÓPTICO, VOLTAGEM: BIVOLT	1,00	10.000,00	10.000,00
Unidade de fornecimento: Unidade						

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

ALEX BARBOSA BASTOS

demandante

FERNANDO ANTONIO GOMES CASTRO

demandante

5. Acompanhamento

IdAcompanhamento	Responsável	Data
1 Deverá ser incluído na Contratação 07/2026. Porém, por erro no sistema, não está sendo possível devolver a referida contratação.	JOAO LUIS LEMOS DE PAULA SANTOS	12/11/2025 11:33

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

ESP-ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP

Documento de Formalização da Demanda 418/2025

Número do Documento de Formalização da Demanda: 418/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
Departamento de Biotecnologia	30/04/2026 00:00	102169	JOAO LUIS LEMOS DE PAULA SANTOS
Descrição sucinta do objeto			
Compra de equipamentos - parte 2 modernização e ampliação do parque de equipamentos do laboratório EB - Centro de Custo EDITAL "Plano de melhorias dos cursos de graduação da EEL/USP"			

2. Justificativa de Necessidade

A aquisição dos equipamentos solicitados na **Parte 2** visa à **modernização e ampliação do parque de equipamentos do Laboratório EB**, fortalecendo as condições de ensino, pesquisa e extensão vinculadas aos cursos de graduação da **Escola de Engenharia de Lorena (EEL/USP)**.

A atualização do conjunto de equipamentos é fundamental para **adequar a infraestrutura laboratorial às demandas atuais das disciplinas práticas** e para **atender ao crescente número de alunos**. A incorporação de instrumentos modernos permitirá a **realização de atividades experimentais com maior precisão, segurança e eficiência**, aproximando os estudantes das práticas e tecnologias utilizadas na indústria e na pesquisa científica contemporânea.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	Equipamentos e artigos de laboratório	Capela Fluxo Laminar	aplicação: laboratório de pesquisa, características adicionais: iluminação lâmpada fluorescente interna e uv, proj, componentes: filtro classe g4 sintético, motor 1/2 cv, ventilad, material base: aço inoxidável, tensão alimentação: 110/220, tipo: vertical Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	17.500,00	17.500,00
2	Equipamentos para gravação e reprodução de som	Câmera Digital	resolução: 9.0 megapixels, tipo monitor: lcd 3 pol, zoom digital: 4, zoom óptico: 10 Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	5.000,00	5.000,00
3	Equipamentos e artigos de laboratório	Microcentrífuga	adicional: sistema segurança tampa aberta, ajuste: digital, microprocessada, capacidade: até 24 unidades, componentes: c/ adaptador tubo até 0,5 ml, rotação: até 15000, temporização: c/ temporizador até 99, volume: até 2 Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	3.000,00	3.000,00
4	Equipamentos e artigos de laboratório	Incubadora Laboratório	ajuste: ajuste digital, c/ painel de controle, componentes: com porta frontal, rotação: até 240, temperatura: controle temperatura até 60, temporização: temporizador até 9.999, tipo*: com agitação, volume: p/ frascos até 250 Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	22.000,00	22.000,00
5	Escalas e balanças	Balança Analítica	capacidade: 220, características adicionais: calibração interna, diâmetro prato: 80, resolução: 0,10, tipo painel: digital, largura: 245, altura: 344, profundidade: 321 Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	8.500,00	8.500,00
6	Equipamentos e artigos de laboratório	Agitador Mecânico	adicional: operação contínua e pulso, ajuste: ajuste mecânico, botão controle velocidade, componentes: pés ventosas em borracha, rotação: até 4000 rpm, tipo: tipo vortex Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	1.600,00	1.600,00
7	Instrumentos para análises químicas	Espectrofotômetro	características adicionais: leitura microplaca 96 poços ou tiras 8 ou 12 poços, componentes: microprocessado com software e impressora acoplada, faixa medição: 4 filtros inclusão de 6 filtros adicionais, frequência: 60, tensão: 110/220, tipo: leitor microplaca para teste elisa Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	44.000,00	44.000,00
8	Mobiliário doméstico	Banqueta	acabamento estrutura: cromado, altura: 70, características adicionais: sem encosto, diâmetro assento: 30, material base assento: aço, material estrutura: aço, tipo assento: giratório Unidade de fornecimento: Unidade	25,00	420,00	10.500,00
9	Equipamento	Projetor		1,00	3.400,00	3.400,00

	para projeção fotográfica	Multimídia	capacidade projeção cor: 1.07 bilhões de cores, características adicionais: projetor de curta distância (short-throw), contraste mínimo: 13000:1, luminosidade mínima: 3.200, quantidade entradas vídeo: 2, resolução: xga (1024 x 768), tipo: com controle remoto, tipo projeção: frontal, tipo tecnologia: dlp, tipo zoom: 1.2x, voltagem: 100 /240 Unidade de fornecimento: Unidade			
10	Equipamento para projeção fotográfica	Tela Projeção	altura: 2,40, características adicionais: estojo em aço, cor: branca, cor acabamento: branca/preto, largura: 1,80, material: pvc laminado, material estrutura: aço, tipo ajuste tela: manual e retrátil, tipo fixação: parede/teto Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	2.000,00	2.000,00

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

FABRICIO BATISTA FERREIRA

tecnico

5. Acompanhamento

IdAcompanhamento	Responsável	Data
1 Os itens 09 e 10 deverão ser incluídos na Contratação 07/2026. Porém, por erro no sistema, não está sendo possível devolver a referida contratação para editá-la.	JOAO LUIS LEMOS DE PAULA SANTOS	12/11/2025 11:36

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.

ESP-ESCOLA DE ENGENHARIA DE LORENA - USP

Documento de Formalização da Demanda 506/2025

Número do Documento de Formalização da Demanda: 506/2025

1. Informações Gerais

Área requisitante	Data da conclusão da contratação	UASG	Editado por
Departamento de Ciências Básicas e Ambientais	02/03/2026 00:00	102169	GRASIELE MARILIA MARTINS ROQUE

Descrição sucinta do objeto

Equipamento para utilização no Laboratório de Ensino - Melhorias da qualidade de ensino do Debas - Lab.Produção - Imp. E Mob.Lab

Justificativa da prioridade

Para uso nas disciplinas de laboratório. Necessário para utilização nas aulas de graduação.

2. Justificativa de Necessidade

Os equipamentos solicitados são de urgência para a continuidade das aulas de graduação. É de suma importância a aquisição de uma centrífuga que alcance 16000 rpm de velocidade de rotação, com controle de temperatura. A velocidade de rotação é importante tecnicamente para alcançar a separação de material particulado, considerando os tamanhos de partícula. A floculação de compostos orgânicos presentes em solução formam um material particulado de difícil decantação, sendo necessário aplicar velocidades de rotação altas o suficiente para separação das fases, considerando uma formação coloidal, devido ao tamanho do material suspensos em solução. Para a preparação de soluções no laboratório de ensino, são necessários agitadores magnéticos com aquecimento, preferencialmente com capacidade para béquers com volume aproximado de 10 litros, considerando a necessidade de aquecimento para alcançar a solubilidade de sais em meio aquoso, e acelerar a velocidades de reação de compostos e sistemas que serão estudados nas aulas ministradas nos laboratórios de ensino. Os projetores digitais são igualmente importantes em comparação aos equipamentos de laboratório, pois são necessários para ministrar as aulas das disciplinas do curso de Engenharia Ambiental e das Ciências Básicas. A disponibilidade deste equipamento multimídia auxilia na melhoria do ensino, facilitando a aplicação de ferramentas de ensino e melhorando a qualidade do aprendizado.

Características esperadas de cada equipamento:

1. Centrífuga (1 unidade)

- Velocidade de rotação de aproximadamente 16000 rpm;
- Capacidade de resfriamento e manutenção de temperatura interna, dentro da faixa de -10 °C até 50 °C;
- Com abertura mecânica em caso de falta de energia;
- Necessário rotor com capacidade de 10 a 12 tubos, com volume de 50 mL por tubo;
- Voltagem aproximadamente 110 V, mas se tiver disponível bivolt, também é viável.

2. Agitador magnético (5 unidades)

- Dimensões da placa de agitação e aquecimento: aproximadamente 25 cm por 25 cm
- Voltagem: preferencialmente bivolt ou 220 V somente;
- Não é necessário controle de temperatura por termopar, pode ser controlado pela placa de aquecimento;
- Não é necessário encaixe para barra de suporte universal.

3. Projetor digital (2 unidades)

- Intensidade luminosa aproximada: 3600 lumens;
- Resolução aproximada de 1024 pixels por 768 pixels
- Conexão por HDMI e VGA, preferencialmente HDMI;
- Alto-falante integrado é opcional, mas se possível dentro do orçamento, incluir;
- Capacidade de instalação no teto
- Tensão da fonte de alimentação: 100 V à 240 V AC, de preferência 60Hz.

3. Materiais/Serviços

3.1 Materiais

Nº do item	Classe	PDM	Descrição	Qtd	Val. unit. (R\$)	Val. total (R\$)
1	Equipamentos e artigos de laboratório	Centrifuga	adicional: segurança tampa aberta, alarme desbalanceamento, ajuste: ajuste digital, c/ painel de controle, programável, rotação: até 20.000, temperatura: controle temperatura até 40, temporização: temporizador até 10, tipo: para tubos e microtubos, volume: até 500 Unidade de fornecimento: Unidade	1,00	50.000,00	50.000,00
2	Equipamentos e artigos de laboratório	Agitador Magnético	ajuste: ajuste mecânico, capacidade: até 10, material: gabinete metálico, anticorrosivo, rotação: até 2000, temperatura: controle temperatura até 350 Unidade de fornecimento: Unidade	5,00	5.000,00	25.000,00
3	Equipamento para projeção fotográfica	Projeter Multimídia	capacidade conexão: conexão: rj45, características adicionais: conexão rj45, hdmi, d-sub15 pin, usb a e b, s, contraste mínimo: 16.000, distância máxima tela: 10, distância mínima tela: 90, frequência: 50/60, luminosidade mínima: 3.800, potência autofalantes: 5, potência lâmpada: 210, quantidade autofalantes: 1, quantidade entradas vídeo: 2, resolução: 1.280 x 800, resolução mínima: 1.280 x 800, tipo: teto e mesa, tipo controle: remoto, sem fio, tipo foco: manual, tipo lâmpada: uhe, tipo projeção: frontal / traseiro / teto, tipo tecnologia: rj45, tipo zoom: óptico, voltagem: bivolt Unidade de fornecimento: Unidade	2,00	4.500,00	9.000,00

3.2 Serviços

Nenhum serviço incluído.

4. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

GRASIELE MARILIA MARTINS ROQUE

Demandante

RICARDO BERTHOLO VALIM

Técnico

ROBSON DA SILVA ROCHA

Solicitante

5. Acompanhamento

Nenhum acompanhamento incluído.

6. Relacionamentos

Nenhum relacionamento encontrado.