

Estudo Técnico Preliminar 312/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 23305.018989.2024-64

2. Introdução

2. O presente estudo tem como objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica da continuidade da contratação de serviço de assinatura de acesso anual web a coleção de livros eletrônicos da Biblioteca Virtual da Pearson a serem utilizados pelos estudantes, professores e técnicos administrativos dos atuais e futuros Campi e Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

3. Descrição da necessidade

3. O presente estudo visa a continuidade da Contratação de serviço de assinatura de acesso anual web a coleção de livros eletrônicos da Biblioteca Virtual da Pearson a serem utilizados pelos estudantes, professores e técnicos administrativos dos atuais e futuros câmpus e Reitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo.

3.1 Dar continuidade à oferta do serviço, disponível para a comunidade do IFSP desde 2017, serviço este que possibilita a ampliação e consolidação da produção do conhecimento visto atuação do IFSP, como instituição de ensino, pesquisa e extensão, vislumbrando atender às demandas oriundas do ensino técnico, tecnológico, superior, bem como da Pós-Graduação Lato e Strictu Sensu, oportunizando aos servidores e estudantes uma variedade de ferramentas disponibilizadas em livros eletrônicos em formato digital (e-books), como também o acesso a editoras renomadas no mercado mundial via internet ou intranet, 24h por dia, 7 dias na semana.

3.2 Manter a disponibilidade virtual dos títulos disponibilizados pela plataforma e incluídos nos Planos Pedagógicos de Curso do IFSP;

3.3. Minimizar a necessidade por espaço físico nas bibliotecas da Instituição;

3.4. Aumentar a quantidade e variedade de livros disponíveis da bibliografia básica e complementar aos estudantes, de acordo com os Instrumentos de Avaliação de Curso de Graduação presencial e à distância de 2017, do Ministério da Educação, que consideram acervos virtuais na aplicação dos conceitos nos indicadores relacionados às bibliografias dos cursos.

3.5. Atender ao Capítulo II, Artigo 12, parágrafo X, item D do decreto número 5.622 de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta as diretrizes e bases da Educação a Distância e define que a Instituição deve ter "bibliotecas adequadas, inclusive com acervo eletrônico

remoto e acesso por meio de redes de comunicação e sistemas de informação, com regime de funcionamento e atendimento adequados aos estudantes de educação à distância".

3.6. Atender as orientações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) que analisa as instituições, os cursos e o desempenho dos estudantes levando em consideração dentre outros aspectos ensino, pesquisa e extensão.

3.7. Promover a acessibilidade a pessoas com necessidade especial, uma vez que o livro digital permite o uso de leitores eletrônicos, ampliação e redução de texto e imagem adequando-se ao perfil individual.

3.8. Atender os objetivos estratégicos do PDI 2024-2028 e do PDTIC vigente.

3.9. Atender ao Plano de Desenvolvimento Institucional 2024-2028 (PDI), que aponta: *"em relação às formas de atualização e expansão, indicada sua correlação pedagógica com os cursos e programas previstos, os câmpus atendem o ensino básico, superior e pós-graduação, sendo assim, as bibliotecas do IFSP precisam disponibilizar em seus acervos as bibliografias básicas e complementares previstas nos projetos pedagógicos de cada um desses cursos, atendendo assim às exigências previstas nos instrumentos do Ministério da Educação."* (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO, 2009, p.379, grifo nosso).

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Pró Reitoria de Ensino (PRE-RET)	Carlos Eduardo Pinto Procopio
Setor de bibliotecas da Pró Reitoria de Ensino (SEBI - PRE)	Andréa dos Santos Garcez de Oliveira

5. Necessidades de Negócio

5.1 Disponibilizar conteúdo bibliográfico atual nacional e internacional e pertinente às áreas de atuação do IFSP;

5.2 Ofertar recursos de acessibilidade;

5.3 Acesso multiusuário com licenças rotativas a um acervo completo de e-books e upbs;

5.4 Disponível para desktops, notebooks, tablets e smartphones 24 horas por dia, 7 dias por semana, de qualquer lugar, reduzindo custos e tempo;

5.5 Opção de leitura off-line, através do aplicativo BV;

5.6 Utilização do aplicativo da BV pelos usuários, sem que onere a IES (uso gratuito);

5.7 Licenças rotativas;

5.8 Atendimento às diretrizes do MEC e redução do investimento no espaço físico e na compra de livros impressos para a biblioteca da instituição;

5.9 Suporte ao formato de metadados MARC21 para facilitar o cadastro do acervo digital no software de gerenciamento de acervo Pergamum;

5.10 A solução deve estar de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

6. Necessidades Tecnológicas

6.1 No caso de serviço acessado via navegador, deve ser compatível com Mozilla Firefox , Google Chrome e Safari.

6.2 Compatibilidade com sistemas operacionais Windows 7, 8, 10, 11, Linux, IOS e Android atualmente em uso na maior parte dos dispositivos.

6.3 A solução deve ter interface com design responsivo para oferecer experiência satisfatória em desktop, tablet e smartphone.

6.4 Integração com o SUAP

6.5 Estar em consonância com a Política de Segurança da Informação do IFSP, e suas atualizações.

7. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

De forma a estar alinhado aos Objetivos Estratégicos do IFSP (PDI 2024-2028), é necessário que a solução atenda também os seguintes requisitos:

Necessidade	Objetivo Estratégico PDI
Permitir a migração para serviço de Nuvem Pública	• OE1: Ampliar, padronizar e inovar a oferta de soluções e infraestrutura de TI. • AE1: Harmonizar todos os softwares para migrar o serviço prestado para a nuvem. • AE2: Transferir todos os serviços e soluções compatíveis para infraestrutura em nuvem pública e privada.
Buscar a melhoria na utilização de recursos computacionais através do uso de arquiteturas de microserviços.	• OE1: Ampliar, padronizar e inovar a oferta de soluções e infraestrutura de TI. • AE3: Modernizar os softwares que não são compatíveis com infraestrutura em nuvem.

8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A contratação visa atender às necessidades da comunidade acadêmica de todos os 42 Campi do IFSP. Sendo assim, serão necessário a contratação de 20.000 licenças simultâneas rotativas.

9. Levantamento de soluções

Para realizar uma análise comparativa das Soluções Levantadas, iremos analisar 3 bibliotecas virtuais que podem atender as necessidades do IFSP.

Solução 1: Biblioteca Virtual da Pearson

A biblioteca virtual da Pearson foi implantada no Instituto Federal de São Paulo em 2017. Com mais de 16 mil títulos nacionais e internacionais a plataforma está integrada com os sistema de gerenciamento das bibliotecas o Pergamum e ao Sistema Unificado de Administração Pública - SUAP. No ano de 2023 as bibliografias básicas e complementares dos Projetos Pedagógicos de cursos foram reformulados com os recursos digitais disponibilizado pela plataforma.

- Acesso multiusuário a um acervo completo de e-books e EPUBs nacionais e internacionais, em mais de 40 áreas do conhecimento
- Disponível para desktops, notebooks, tablets e smartphones 24 horas por dia, 7 dias por semana, de qualquer lugar, reduzindo custos e tempo;
- Opção de leitura off-line, através do aplicativo BV;
- Utilização do aplicativo da BV pelos usuários, sem que onere a IES (uso gratuito);
- Total autonomia da IES para inativar e/ou cadastrar novos alunos 24 horas por dia, 7 dias por semana, através do BV Gestor;
- Envio de comunicações para toda base da IES, através do BV Gestor.
- Ferramentas de anotação, marcação de texto, listas personalizadas, criação de citações, cartões de estudo e metas de leitura;
- Atendimento às diretrizes do MEC e redução do investimento no espaço físico e na compra de livros impressos para a biblioteca da instituição;
- Impressão de até 50% do conteúdo dos livros, mediante pagamento adicional por parte do usuário;
- Oferta de arquivos Marc 21, para integração com outros portais da biblioteca;
- Acessibilidade para deficientes visuais integrada na plataforma, além da integração com softwares de acessibilidade.
- Cadastro de usuários em lote por meio de importação de planilha;

Solução 2: Biblioteca Virtual Minha Biblioteca

A MB é uma parceria entre as editoras brasileiras: **Grupo A, GEN, Saraiva e Manole**. Atualmente, 14002 títulos de **mais de 50 selos editoriais** compõem o nosso acervo. Somos uma biblioteca virtual com acesso ilimitado a livros digitais técnicos, acadêmicos, científicos e best-sellers.

- Pesquisa com IA - busca por títulos, autores ou ISBN de forma mais rápida, eficaz e intuitiva.
- Leitura em Voz Alta - Ferramenta que promove a inclusão de pessoas com deficiência
- Legibilidade e Acessibilidade - fontes tipográficas inclusivas, com opções acessíveis para pessoas com baixa visão ou com dislexia. Ajuste de tamanho do texto e da cor de fundo da tela.
- Interatividade e Personalização - Aprendizagem interativa e personalizável dentro dos livros: emojis de reação, realces de texto, favoritos, cartões de estudo, anotações de leitura e marcadores de página.
- Facilidade de Integração para Organizações - integração por meio de API com documentação disponível; integração por MARC21
- Cadastro de usuários em lote por meio de importação de planilha; integração por meio de API com documentação disponível; integração por MARC21 (sistema internacional para bibliotecas digitais).

Solução 3: Biblioteca Virtual Cengage Learning

- Pagamento por título contratado: o modelo comercial da Catalogus contempla a cobrança por título contrato, sem limite de usuários acessando simultaneamente
- Acesso Multiusuário, online e offline: Os usuários poderão acessar os e-books disponíveis em língua portuguesa escolhidos no momento da assinatura, simultaneamente.
- A Cengage é uma empresa global de educação, líder em soluções integradas de informação, conteúdos, ferramentas e plataformas tecnológicas que facilitam o processo de aprendizagem
- A Catalogus reúne importantes selos editoriais como Cengage, Oficina de Textos, Global, Blucher, Neurus, Lexikon, Interciência, Cortez, Editora Paco, Editora Contexto, Casa do Código, entre outros.
- Integração por meio de API com documentação disponível; integração por MARC21

10. Análise comparativa de soluções

Para realizar uma análise comparativa das Soluções Levantadas, iremos, com base nas Necessidades do Negócio, tópico 5 deste ETP, examinar como cada solução se alinha com essas necessidades. Aqui está a análise detalhada de cada solução em relação às necessidades do negócio:

Análise das Soluções para Cada Necessidade de Negócio

1. **Disponibilizar conteúdo bibliográfico atual nacional e internacional e pertinente às áreas de atuação do IFSP;**

Solução 1 (Pearson): atende positivamente, pois já é utilizada pelos Campi do IFSP

Solução 2 (Minha Biblioteca): Pode atender, mas exigiria tempo de desenvolvimento e personalização e atualização dos Projetos Pedagógicos de Curso para alcançar o mesmo nível de utilização pela comunidade acadêmica.

Solução 3 (Cengage): Pode atender, mas exigiria tempo de desenvolvimento e personalização e atualização dos Projetos Pedagógicos de Curso para alcançar o mesmo nível de utilização pela comunidade acadêmica.

2. **Ofertar recursos de acessibilidade;**

Solução 1 (Pearson): atende positivamente as necessidades de acessibilidade

Solução 2 (Minha Biblioteca): Pode atender atende positivamente as necessidades de acessibilidade

Solução 3 (Cengage): Pode atender atende positivamente as necessidades de acessibilidade

3. **Acesso multiusuário a um acervo completo de e-books e upbs;**

Solução 1 (Pearson): Sim, atende as licenças são rotativas

Solução 2 (Minha Biblioteca): Não, as licenças não constam como rotativas e o formato de documento é somente PDF

Solução 3 (Cengage): Não, as licenças não constam como rotativas e o formato de documento é somente PDF

4. **Disponível para desktops, notebooks, tablets e smartphones 24 horas por dia, 7 dias por semana, de qualquer lugar, reduzindo custos e tempo;**

Solução 1 (Pearson): Sim

Solução 2 (Minha Biblioteca): Sim

Solução 3 (Cengage): Sim

5. **Opção de leitura off-line, através do aplicativo BV;**

Solução 1 (Pearson): Sim

Solução 2 (Minha Biblioteca): Sim

Solução 3 (Cengage): Sim

6. **Utilização do aplicativo da BV pelos usuários, sem que onere a IES (uso gratuito);**

Solução 1 (Pearson): Sim

Solução 2 (Minha Biblioteca): Não consta

Solução 3 (Cengage): Não consta

7. **Licenças rotativas**

Solução 1 (Pearson): Sim

Solução 2 (Minha Biblioteca): Não consta

Solução 3 (Cengage): Não

8. **Atendimento às diretrizes do MEC e redução do investimento no espaço físico e na compra de livros impressos para a biblioteca da instituição;**

Solução 1 (Pearson): Sim

Solução 2 (Minha Biblioteca): Sim

Solução 3 (Cengage): Sim

9. **Suporte ao formato de metadados MARC21 para facilitar o cadastro do acervo digital no software de gerenciamento de acervo Pergamum;**

Solução 1 (Pearson): Sim

Solução 2 (Minha Biblioteca): Não consta

Solução 3 (Cengage): Não consta

10. **A plataforma contém livros nacionais e internacionais**

Solução 1 (Pearson): Sim

Solução 2 (Minha Biblioteca): Não

Solução 3 (Cengage): Não

11. **A solução deve estar de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).**

Solução 1 (Pearson): Sim

Solução 2 (Minha Biblioteca): Não consta

Solução 3 (Cengage): Não consta

***Tabela de Análise Comparativa**

Requisito	Solução 1	Solução 2	Solução 3
Disponibilizar conteúdo bibliográfico atual nacional e internacional e pertinente às áreas de atuação do IFSP;	Sim	Não	Não
Ofertar recursos de acessibilidade;	Sim	Sim	Sim
Acesso multiusuário, rotativas a um acervo completo de e-books e upbs;	Sim	Não	Não
Disponível para desktops, notebooks, tablets e smartphones 24 horas por dia, 7 dias por semana, de qualquer lugar, reduzindo custos e tempo;	Sim	Sim	Sim
Opção de leitura off-line, através do aplicativo BV;	Sim	Sim	Sim

Utilização do aplicativo da BV pelos usuários, sem que onere a IES (uso gratuito)	Sim	Não	Não
A plataforma contém livros nacionais e internacionais	Sim	Não	Não
Atendimento às diretrizes do MEC e redução do investimento no espaço físico e na compra de livros impressos para a biblioteca da instituição;	Sim	Não	Não
Suporte ao formato de metadados MARC21 para facilitar o cadastro do acervo digital no software de gerenciamento de acervo Pergamum;	Sim	Não	Não
A solução deve estar de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).	Sim	Não	Não

A solução deve estar de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

*Notas: Sim: A solução atende ao requisito. Não: A solução não atende ao requisito/ não consta na descrição dos itens pesquisados

11. Registro de soluções consideradas inviáveis

As alternativas Minha Biblioteca e Cengage Learning, foram consideradas inviáveis pelos seguintes motivos:

- **Necessidade de adequação dos documentos de Projetos Pedagógicos de Curso:** No ano de 2023 todos os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) dos cursos técnicos e graduações foram reformulados com base na biblioteca virtual da Pearson e isto inviabiliza as demais bibliotecas virtuais, uma vez que será necessário efetuar a mudança de todos os documentos e planos de ensino dos 42 Campi do IFSP.
- **Necessidade de adequação tecnológica:** Haverá necessidade de integração tecnológica entre a API do IFSP e as bibliotecas virtuais, durante o período de integração a comunidade acadêmica ficaria sem acesso aos e-books;
- **Licenças rotativas:** As propostas das bibliotecas não apresenta a possibilidade de licenças rotativas;
- **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD):** As propostas não apresentam informações gestão sobre rastreabilidade e a conformidade com a legislação vigente, incluindo a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e outras normativas que exigem a integridade e a segurança das informações.

12. Análise comparativa de custos (TCO)

1. Biblioteca Virtual da Pearson

A biblioteca virtual da Pearson foi implantada no Instituto Federal de São Paulo em 2017. Com mais de 16 mil títulos nacionais e internacionais a plataforma está integrada com os sistema de gerenciamento das bibliotecas o Pergamum e ao Sistema de Administração Pública - SUAP. No ano de 2023 as bibliografias básicas e complementares dos Projetos Pedagógicos de cursos foram reformulados com os recursos digitais disponibilizado pela plataforma.

2. Biblioteca Virtual Minha Biblioteca

A MB é uma parceria entre as editoras brasileiras: **Grupo A, GEN, Saraiva e Manole**. Atualmente, 14002 títulos de **mais de 50 selos editoriais** compõem o nosso acervo. Somos uma biblioteca virtual com acesso ilimitado a livros digitais técnicos, acadêmicos, científicos e best-sellers. Valor inicial para para cerca de 1.000 licenças - R\$ 134.700,00

3. Biblioteca Virtual Cengage

A biblioteca virtual da Cengage tem a possibilidade da contratação por título. A coleção cotada para o IFSP foi de 4.847 ebooks nacionais pelo valor inicial de R\$ 277.045,60.

MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Estimativa de TCO ao longo dos anos de validade da contratação

Descrição das Soluções Viáveis	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Total
*Solução 01 (Pearson)	305.239,00	320.500,95	326.910,96	343.256,50	990.668,41
**Solução 02 (Minha Biblioteca)	134.700,00	141.435,00	148.506,75	155.932,09	580.573,84
***Solução 03 (Cengage)	277.045,60	290.897,88	305.442,77	320.714,91	1.194.101,17

**Foi considerada para essa estimativa uma taxa de reajuste de 5% a.a., tendo como referência ICTI acumulado dos últimos doze meses.

**Solução 2 é considerada inviável (valor inicial para cerca de 1.000 licenças - R\$ 134.700,00)

***Solução 3 é considerada inviável (valor inicial para cerca de 4.000 e-books - R\$ 277.045,60)

13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

Após condução de análise e avaliação de soluções viáveis, chegamos à conclusão de que a solução "Um" (Biblioteca Virtual da Pearson) é a mais adequada para atender tanto aos requisitos de negócios quanto aos aspectos tecnológicos delineados neste ETP.

"A Biblioteca Virtual da Pearson Higher Education é uma iniciativa pioneira no mercado educacional. Desde 2005, oferece uma plataforma de livros digitais interativa, dinâmica e eficiente para as instituições de ensino que desejam inserir a transformação digital no processo educativo e melhorar a experiência dos estudantes. São diversas áreas de conhecimento, tais como: administração, marketing, engenharia, direito, letras, economia, computação, educação, medicina, enfermagem, psiquiatria, gastronomia, turismo e outras. A Biblioteca Virtual está atualmente disponível em mais de 950 instituições de ensino, com mais de 4 milhões de usuários ativos. Além dos títulos da Pearson, a plataforma digital conta com títulos de 30 editoras parceiras nacionais e internacionais."

1. No caso de serviço acessado via navegador, deve ser compatível com Mozilla Firefox , Google Chrome e Safari.
2. Compatibilidade com sistemas operacionais Windows 7, 8, 10, 11, Linux, IOS e Android atualmente em uso na maior parte dos dispositivos.
3. A solução deve ter interface com design responsivo para oferecer experiência satisfatória em desktop, tablet e smartphone.
4. Integração com o SUAP
5. Estar em consonância com a Política de Segurança da Informação do IFSP, e suas atualizações.
6. Disponível para desktops, notebooks, tablets e smartphones 24 horas por dia, 7 dias por semana, de qualquer lugar, reduzindo custos e tempo;
7. Suporte ao formato de metadados MARC21 para facilitar o cadastro do acervo digital no software de gerenciamento de acervo Pergamum;
8. Suporte técnico

14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 305.239,00

Bem/Serviço	Quantidade	Valor unitário estimado	Valor total estimado
Contratação da <i>Biblioteca Virtual da Pearson</i>	20000	R\$ 1,27	R\$ 305.239,00
Total			*R\$ 305.239,00

* O reajuste será anual, tendo o ICTI como base, e não levará em conta o quantitativo de servidores do IFSP.

15. Justificativa técnica da escolha da solução

A solução da biblioteca virtual da Pearson, de direito exclusivo da empresa **Pearson Education**, já foi implementada com sucesso e tem atendido de forma eficaz às necessidades operacionais listadas neste estudo. A solução tem se mostrado eficiente em cumprir os requisitos de **eficácia, eficiência, efetividade e economicidade**, proporcionando benefícios claros à administração pública, conforme estabelecido no artigo 70 da Constituição Federal.

Diante disso, a **contratação** para manutenção da biblioteca virtual da Pearson é justificada pela sua comprovada capacidade de atender às demandas da instituição com **celeridade, qualidade e redução de custos**, em alinhamento com os princípios da **economicidade** e da **efetividade** da gestão pública digital, conforme orientações da **Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022**.

De acordo com as diretrizes da **Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022**, a manutenção do SIPAG permite que a Administração Pública Federal continue a otimizar o uso dos seus recursos tecnológicos, garantindo **eficiência operacional, transparência e segurança digital**. A solução se destaca por proporcionar uma governança mais robusta no tratamento das demandas de TI, assegurando que os serviços prestados estejam sempre em conformidade com os padrões esperados de qualidade e desempenho.

16. Justificativa econômica da escolha da solução

Após a análise comparativa entre as três Soluções considerando tanto o impacto acadêmico e tecnológico econômico quanto os resultados estratégicos, verifica-se a viabilidade da **Biblioteca Virtual Pearson**

- **Custo Anual:** R\$ R\$ 305.239,00
- Serão contratadas 20.000 licenças. O custo por mensal por cada licença será de R\$ 1,27 podendo os usuários utilizar a plataforma todos os 16 mil títulos 24 horas por dia, 7 dias por semana sem custo adicional.
- Há a possibilidade de excluir usuários inativos e incluir outros que estão ingressando na instituição;

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

1. Acesso as livros virtuais;

2. Ampliação do acervo bibliográfico constante no PPC dos cursos de graduação que foram reformulados em 2023 baseados neste acervo;
3. Reduzir o custo com aquisição e restauração de livros e espaço físico;
4. O serviço atenderá às demandas informacionais de todos os Campi do IFSP;
5. Acesso 24 horas/dia 7 dias por semana ao material bibliográfico;
6. Promover a acessibilidade a pessoas com necessidade especial, uma vez que o livro digital permite o uso de leitores eletrônicos, ampliação e redução de texto e imagem adequando-se ao perfil individual;
7. Acessibilidade;

18. Providências a serem Adotadas

Necessidades de Adequações (Ambiente e Tecnológica)

Como a Biblioteca virtual da Pearson já está implementada e em plena operação, não são necessárias novas adequações de fluxos de trabalho ou ajustes tecnológicos para a sua continuidade. A infraestrutura tecnológica existente já suporta o sistema adequadamente.

A manutenção da contratação, portanto, visa garantir a **continuidade operacional** sem a necessidade de reconfigurações significativas tecnológicas e acadêmica. Apenas as rotinas normais de **manutenção** e **suporte técnico** seguem sendo fundamentais para assegurar a continuidade dos serviços prestados, bem como o acompanhamento das atualizações necessárias para o bom funcionamento do sistema.

19. Declaração de Viabilidade

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

19.1. Justificativa da Viabilidade

Declaramos viável a contratação.

20. 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](#).

LEONARDO MENZANI SILVA

Autoridade competente



Assinou eletronicamente em 17/10/2024 às 10:48:47.

LUIZ PAULO FERREIRA RODRIGUES

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 16/10/2024 às 18:22:32.

ANDREA DOS SANTOS GARCEZ DE OLIVEIRA

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 16/10/2024 às 16:33:19.