

# Estudo Técnico Preliminar 14/2021

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 23122.003508/2021-11

## 2. Descrição da necessidade

A contratação visa garantir a manutenção preventiva dos microscópios localizados nos laboratórios de todos os *Campi* da UFSJ, mantendo a funcionalidade dos equipamentos de forma que garanta a possibilidade de uso dos referidos equipamentos nas atividades de ensino e pesquisa promovidas no âmbito da instituição.

A rotina de utilização dos microscópios, ocasiona um desgaste natural, imprecisão de ajustes e acúmulo de sujeira /fungos, tanto na estrutura como em seu sistema óptico. Com o tempo, esses males se acumulam e passam a influenciar no desempenho, em casos de longos períodos sem manutenção, podem inclusive ocasionar problemas graves, necessitando de uma maior intervenção. Realizar a manutenção dos microscópios é a forma mais adequada e segura de manter os equipamentos sempre em condições perfeitas de uso, obtendo melhores resultados e desempenho.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas, na norma NBR 5462-1994 definiu Manutenção Preventiva como a manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item. Assim sendo, justifica-se a necessidade da contratação de serviço de manutenção preventiva dos microscópios considerando a importância de tais equipamentos para o desenvolvimento das atividades acadêmicas na UFSJ. De acordo com Vinhas (2007, p. 24) "A manutenção preventiva, também conhecida como periódica, compreende ações destinadas a prevenir a ocorrência de falhas, para evitar futuras quebras, provocadas pelo desgaste natural de peças, proporcionar um maior rendimento e durabilidade e contribuir também para o prolongamento da vida útil dos equipamentos. A realização deste tipo de manutenção possibilita ao gestor do setor ter ideia das condições de confiabilidade e disponibilidade operacional do equipamento." Neste sentido, justifica-se também a contratação no intuito de prolongar a vida útil dos equipamentos bem como a economicidade no uso dos recursos públicos, tendo em vista que o gasto com a manutenção é inferior em relação aos gastos com a substituição dos equipamentos.

Busca-se, ainda, zelar pela conservação do patrimônio público, visando não comprometer a vida útil dos equipamentos e evitar ônus desnecessários e transtornos, em caso de possíveis falhas e/ou não funcionamento.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Setor de Patrimônio	Matheus Pereira Modesto

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Visando atender à demanda, é necessária a contratação, por meio de licitação, de empresa especializada na prestação de serviços de manutenção preventiva de microscópios.

As licitantes deverão apresentar, para fins de comprovação de qualificação técnica:

- Atestado de Capacidade Técnico-Operacional fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que a Contratada tenha executado, a contento, serviços de natureza e vulto compatíveis com o objeto deste termo de referência e que façam explícita referência pelo menos às parcelas de maior relevância técnica e valor significativo, que permitam estabelecer, por comparação, proximidade de características funcionais técnicas, dimensionais e qualitativas com o objeto do presente Termo de referência.

- Habilitação jurídica, fiscal e trabalhista.

A contratação a que se pretende relacionada com a manutenção preventiva de equipamentos de laboratórios (microscópios) não se enquadra como de natureza contínua no âmbito da UFSJ, sendo que os contratos não necessitam estender-se por mais de um exercício financeiro.

Considerando as recomendações voltadas para a sustentabilidade ambiental, conforme Instrução Normativa nº 1, de 19 de janeiro de 2010, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, a empresa contratada deverá observar as seguintes práticas:

- Fornecimento de equipamentos de segurança que se fizerem necessários aos empregados, para a execução de serviços.

A duração do contrato será de 12 (doze) meses, não podendo ser prorrogado.

O serviço não possui especificidades que impliquem na necessidade de transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas.

## 5. Levantamento de Mercado

As soluções de mercado disponíveis e que atendem aos requisitos da contratação foram pesquisadas considerando os parâmetros II e IV do artigo 5º da IN nº 73 de 2020.

Após pesquisa verifica-se que a solução mais adequada é a de contratação de prestação de serviços de manutenção preventiva por meio do Sistema de Registro de Preços, com pagamentos baseados no número de equipamentos verificados.

A solução a ser adotada pela UFSJ é aderente às encontradas, ou seja, contratação de prestação de serviços de manutenção preventiva com preço definido por equipamento sem reposição de peças.

Foram identificados tanto no painel de preços como também diretamente com fornecedores a existência no mercado do serviço a ser contratado pela UFSJ. Assim sendo, não foram identificados requisitos que restrinjam a competitividade de mercado.

Solução 1 – contratação de serviços de manutenções corretivas e preventivas dos microscópios.

Solução 2 – contratação de serviços de manutenções preventivas dos microscópios.

Solução 3 – contratação de serviços de manutenções corretivas dos microscópios.

A seguir são apresentadas pesquisas de contratações similares realizadas por outros órgãos, no intuito de demonstrar que o mercado apresenta a solução que nossa instituição necessita:

UFRR EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 28/2018

PROCESSO Nº 23129.011674/2018-94

Objeto da presente licitação é o registro de preços para eventual contratação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, com reposição de peças, para os equipamentos de microscopia óptica mediante regime de execução de empreitada por preço unitário, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ – UNIFEI – Campus Itajubá/MG

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 074/2019

(Processo Administrativo nº 23088.016982/2019-52)

O objeto da presente licitação é a escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa especializada para realizar serviços de manutenção preventiva e corretiva nos estereoscópios e microscópios instalados nos Laboratórios de Microscopia, Botânica e Zoologia da UNIFEI, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

UASG 153046

PREGÃO ELETRÔNICO 60/2019

Contratação de serviços de manutenção corretiva e preventiva, com reposição de peças e componentes, para atendimento à manutenção de 89 (oitenta e nove) microscópios ópticos, instalados em dois laboratórios na área física do Prédio Básico I do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal do Espírito Santo (Ufes), conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

## **6. Descrição da solução como um todo**

Ao observar as soluções postas, entende-se como formato mais adequado o apresentado na solução 2. Esta se mostra mais interessante que a solução 1 haja visto que a UFSJ não possui equipe técnica disponível para realizar análise dos equipamentos e detectar se há ou não necessidade de substituição de peças dos microscópios. Por esse mesmo motivo, não se justifica a contratação da solução 3, pois a manutenção corretiva pressupõe uma análise prévia da necessidade de troca ou reposição de peças.

Diante do exposto, entende-se que a necessidade da UFSJ é a contratação de uma empresa especializada na manutenção preventiva dos microscópios e que terá condições de promover melhorias nos equipamentos, como por exemplo, a limpeza de determinadas partes. Além disso, a empresa contratada também deverá apresentar laudos sobre as condições de funcionalidade e necessidade de substituição de peças dos microscópios, que poderão subsidiar intervenções futuras no intuito de aumentar a vida útil e o desempenho dos bens.

Os serviços a serem executados envolvem:

Para os Estereomicroscópios:

- Desmontagem completa do aparelho
- Limpeza da estativa e partes
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos da lente objetiva
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos da platina
- Ajuste das pinças
- Ajuste e troca de lubrificantes do ajuste de foco
- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento interpupilar
- Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz)
- Revisão do conjunto eletrônico de controle de tensão
- Revisão de saída de tensão do transformador
- Remontagem e Teste de funcionamento geral
- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão
- Emissão de laudo de manutenção corretiva com chek list dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção corretiva) com indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão
- Prazo de garantia mínima: 3 meses

Para os Microscópios:

- Desmontagem completa do aparelho
- Limpeza da estativa e partes
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto prismático
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto de lentes condensadoras
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de objetivas
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes coletoras
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos dos filtros de luz

- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento micrométrico
- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento macrométrico
- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de condensador
- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento interpupilar
- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de revólver
- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento X e Y do charriot
- Ajuste e troca de lubrificantes do controle deslizante de contraste de fases, caso haja.
- Ajuste das pinças
- Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz)
- Centralização do sistema prismático do tubo
- Centralização do diafragma de condensador
- Centralização do sistema de iluminação
- Revisão do conjunto eletrônico de controle de tensão
- Revisão de saída de tensão do transformador
- Teste de funcionamento geral
- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão
- Emissão de laudo de manutenção corretiva com chek list dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção corretiva) com indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão
- Prazo de garantia mínima: 3 meses

#### Para os Microscópios Invertidos:

- Desmontagem completa do aparelho
- Limpeza da estativa e partes
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto prismático
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto de lentes condensadoras
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de objetivas
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes coletoras
- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos dos filtros de luz

- Ajuste e troca de lubrificantes do controle deslizante de contraste de fases
- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento micrométrico
- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento macrométrico
- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de condensador
- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento interpupilar
- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de revólver
- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento X e Y do charriot
- Ajuste das pinças
- Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz)
- Centralização do sistema prismático do tubo
- Centralização do diafragma de condensador
- Centralização do sistema de iluminação
- Revisão do conjunto eletrônico de controle de tensão
- Revisão de saída de tensão do transformador
- Remontagem e Teste de funcionamento geral
- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável - pelo laboratório em questão
- Emissão de laudo de manutenção corretiva com chek list dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção corretiva) com indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão
- Prazo de garantia mínima: 3 meses

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Serão contratados serviços de manutenção preventiva para os microscópios presentes em todos os *Campi* da UFSJ. O levantamento dos quantitativos foi realizado com base nos registros existentes no Setor de Patrimônio, que é a unidade organizacional, responsável por esse tipo de controle.

Os quantitativos apresentados são exatamente o número de equipamentos em uso atualmente nas atividades acadêmicas.

A seguir é apresentada tabela com a relação dos Estereomicroscópios e Microscópios e os itens foram separados considerando os municípios de atuação da UFSJ:

Tabela 1 – Relação Estereomicroscópios e Microscópios

--	--	--

Itens	Descrição	Quantidade
1	Manutenção preventiva dos estereomicroscópios instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Sede (São João del Rei/MG).	83
2	Manutenção preventiva dos microscópios instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Sede (São João del Rei/MG).	174
3	Manutenção preventiva dos microscópios invertidos instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Sede (São João del Rei/MG).	04
4	Manutenção preventiva dos estereomicroscópios instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Centro Oeste Dona Lindú (Divinópolis/MG).	16
5	Manutenção preventiva dos microscópios instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Centro Oeste Dona Lindú (Divinópolis/MG).	138
6	Manutenção preventiva dos microscópios invertidos com contraste de fases instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Centro Oeste Dona Lindú (Divinópolis/MG).	06
7	Manutenção preventiva dos microscópios de fluorescência instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Centro Oeste Dona Lindú (Divinópolis/MG).	04
8	Manutenção preventiva dos microscópios instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Alto Paraopeba (Ouro Branco/MG).	19
9	Manutenção preventiva dos microscópios invertidos instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Alto Paraopeba (Ouro Branco/MG).	03

10	Manutenção preventiva dos estereomicroscópios instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Sete Lagoas (Sete Lagoas/MG).	77
11	Manutenção preventiva dos microscópios instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Sete Lagoas (Sete Lagoas/MG).	91

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

Para elaboração do Mapa de Preços foram observados os parâmetros exigidos pela Instrução Normativa nº 73/2020, que recomenda, pela ordem, a pesquisa ao Painel de Preços do Governo Federal, seguida de pesquisa de contratações similares de outros entes públicos; a mídias e sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo e, por fim, a fornecedores. Os três primeiros parâmetros, recomendados pela IN 05, não ofereceram informações suficientes para a definição dos valores estimados, restando à área demandante, realizar também a pesquisa junto a fornecedores. A manutenção preventiva dos equipamentos envolve grande especificidade e tal fato contribuiu para dificultar a localização de orçamentos dentro dos parâmetros I, II e III da IN 73/2020.

Os valores estimados para a contratação de serviços de manutenção preventiva é de R\$ 257.395,08 conforme detalhamento a seguir:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE	FOCUS TOTAL 30.204.235 /0001-66	MEDICAL 00.544.599 /0001-24	RSTECH 10.261.106 /0001-00	VALOR MÉDIO UNITÁRIO	VALOR MÉDIO TOTAL
	Manutenção preventiva dos estereomicroscópios instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Sede (São João del Rei/MG). Os serviços compreendem as seguintes atividades: - Desmontagem completa do aparelho - Limpeza da estativa e partes - Limpeza,							

1	<p>descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos da lente objetiva</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos da platina</li> <li>- Ajuste das pinças</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do ajuste de foco</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento interpupilar</li> <li>- Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz)</li> <li>- Revisão do conjunto eletrônico de controle de tensão</li> <li>- Revisão de saída de tensão do transformador</li> <li>- Remontagem e Teste de funcionamento geral</li> <li>- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</li> <li>- Emissão de laudo de manutenção corretiva com checklist dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção corretiva) com</li> </ul>		<p><b>30.204.235</b> <b>/0001-66</b></p>	<p><b>00.544.599</b> <b>/0001-24</b></p>	<p><b>10.261.106</b> <b>/0001-00</b></p>		
---	--	--	--	--	--	--	--

<p>indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</p> <p>- Prazo de garantia mínima: 3 meses</p>							
	83	un.	380,00	300,00	410,35	363,45	30.166,35
<p>Manutenção preventiva dos microscópios instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Sede (São João del Rei/MG). Os serviços compreendem as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontagem completa do aparelho</li> <li>- Limpeza da estativa e partes                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto prismático</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto de lentes condensadoras</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de objetivas</li> <li>- Limpeza,</li> </ul> </li> </ul>							

2	<p>descontaminação e remoção de fungos de lentes coletoras</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos dos filtros de luz</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento micrométrico</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento macrométrico</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de condensador</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento interpupilar</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de revólver</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento X e Y do charriot</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do controle deslizante de contraste de fases, caso haja.</li><li>- Ajuste das pinças<ul style="list-style-type: none"><li>- Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz)</li></ul></li><li>- Centralização do sistema prismático do tubo</li><li>- Centralização do diafragma de condensador</li><li>- Centralização do sistema de iluminação</li><li>- Revisão do</li></ul>							
---	---	--	--	--	--	--	--	--

<p>conjunto eletrônico de controle de tensão</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisão de saída de tensão do transformador</li> <li>- Teste de funcionamento geral</li> <li>- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</li> <li>- Emissão de laudo de manutenção corretiva com checklist dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção corretiva) com indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</li> <li>- Prazo de garantia mínima: 3 meses</li> </ul>			<p>30.204.235/0001-66</p>	<p>00.544.599/0001-24</p>	<p>10.261.106/0001-00</p>		
	<p>174</p>	<p>un.</p>	<p>380,00</p>	<p>490,00</p>	<p>410,35</p>	<p>426,78</p>	<p>74.260,30</p>
<p>Manutenção preventiva dos microscópios invertidos instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Sede (São João del Rei/MG). Os serviços compreendem as</p>							

<p>seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desmontagem completa do aparelho</li><li>- Limpeza da estativa e partes</li><li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto prismático</li><li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto de lentes condensadoras</li><li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares</li><li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de objetivas</li><li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes coletoras</li><li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos dos filtros de luz</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do controle deslizante de contraste de fases</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento micrométrico</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento macrométrico</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de condensador</li></ul>							
---	--	--	--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento interpupilar</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de revólver</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento X e Y do charriot</li> <li>- Ajuste das pinças             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz)</li> </ul> </li> <li>- Centralização do sistema prismático do tubo</li> <li>- Centralização do diafragma de condensador</li> <li>- Centralização do sistema de iluminação             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisão do conjunto eletrônico de controle de tensão</li> </ul> </li> <li>- Revisão de saída de tensão do transformador</li> <li>- Remontagem e Teste de funcionamento geral             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável - pelo laboratório em questão</li> </ul> </li> <li>- Emissão de laudo de manutenção corretiva com checklist dos itens verificados e descrição detalhada do reparo</li> </ul>							
--	--	--	--	--	--	--	--

3	<p>necessário (manutenção corretiva) com indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</p> <p>- Prazo de garantia mínima: 3 meses</p> <p>Manutenção preventiva dos microscópios invertidos instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Sede (São João del Rei/MG). Os serviços compreendem as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontagem completa do aparelho</li> <li>- Limpeza da estativa e partes</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto prismático</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto de lentes condensadoras</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de objetivas</li> <li>- Limpeza,</li> </ul>		30.204.235 /0001-66	00.544.599 /0001-24	10.261.106 /0001-00		
---	---	--	------------------------	------------------------	------------------------	--	--

<p>descontaminação e remoção de fungos de lentes coletoras</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos dos filtros de luz</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do controle deslizante de contraste de fases</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento micrométrico</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento macrométrico</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de condensador</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento interpupilar</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de revólver</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento X e Y do charriot</li> <li>- Ajuste das pinças             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz)</li> </ul> </li> <li>- Centralização do sistema prismático do tubo</li> <li>- Centralização do diafragma de condensador</li> <li>- Centralização do sistema de iluminação</li> <li>- Revisão do</li> </ul>							
---	--	--	--	--	--	--	--

<p>conjunto eletrônico de controle de tensão</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisão de saída de tensão do transformador</li> <li>- Remontagem e Teste de funcionamento geral</li> <li>- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável - pelo laboratório em questão</li> <li>- Emissão de laudo de manutenção corretiva com checklist dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção corretiva) com indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</li> <li>- Prazo de garantia mínima: 3 meses</li> </ul>							
	4	un.	580,00	600,00	410,35	530,12	2.120,47
<p>Manutenção preventiva dos estereomicroscópios instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Centro Oeste Dona Lindú (Divinópolis /MG). Os serviços</p>							

4	<p>compreendem as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontagem completa do aparelho</li> <li>- Limpeza da estativa e partes</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos da lente objetiva</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos da platina</li> <li>- Ajuste das pinças</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do ajuste de foco</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento interpupilar</li> <li>- Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz)</li> <li>- Revisão do conjunto eletrônico de controle de tensão</li> <li>- Revisão de saída de tensão do transformador</li> <li>- Remontagem e Teste de funcionamento geral</li> <li>- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</li> <li>- Emissão de laudo de manutenção</li> </ul>		30.204.235 /0001-66	00.544.599 /0001-24	10.261.106 /0001-00		
---	---	--	------------------------	------------------------	------------------------	--	--

<p>corretiva com checklist dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção corretiva) com indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</p> <p>- Prazo de garantia mínima: 3 meses</p>							
	16	un.	380,00	250,00	410,35	346,78	5.548,53
<p>Manutenção preventiva dos microscópios instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Centro Oeste Dona Lindú (Divinópolis /MG). Os serviços compreendem as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontagem completa do aparelho</li> <li>- Limpeza da estativa e partes</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto prismático</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto de lentes condensadoras</li> <li>- Limpeza,</li> </ul>							

5	descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares - Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de objetivas - Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes coletoras - Limpeza, descontaminação e remoção de fungos dos filtros de luz - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento micrométrico - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento macrométrico - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de condensador - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento interpupilar - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de revólver - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento X e Y do charriot - Ajuste e troca de lubrificantes do controle deslizante de contraste de fases, caso haja. - Ajuste das pinças - Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz) - Centralização do sistema prismático		30.204.235 /0001-66	00.544.599 /0001-24	10.261.106 /0001-00		
---	--	--	------------------------	------------------------	------------------------	--	--

<p>do tubo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centralização do diafragma de condensador</li> <li>- Centralização do sistema de iluminação</li> <li>- Revisão do conjunto eletrônico de controle de tensão</li> <li>- Revisão de saída de tensão do transformador</li> <li>- Teste de funcionamento geral</li> <li>- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</li> <li>- Emissão de laudo de manutenção corretiva com checklist dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção corretiva) com indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</li> <li>- Prazo de garantia mínima: 3 meses</li> </ul>								
		138	un.	380,00	440,00	410,35	410,12	56.596,10
<p>Manutenção preventiva dos</p>								

<p>microscópios invertidos com contraste de fases instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Centro Oeste Dona Lindú (Divinópolis /MG). Os serviços compreendem as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontagem completa do aparelho</li> <li>- Limpeza da estativa e partes             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto prismático</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto de lentes condensadoras</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de objetivas</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes coletoras</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos dos filtros de luz</li> </ul> </li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do controle deslizante de contraste de fases</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento</li> </ul>							
---	--	--	--	--	--	--	--

6	micrométrico				
	- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento macrométrico				
	- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de condensador				
	- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento interpupilar	30.204.235	00.544.599	10.261.106	
	- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de revólver	/0001-66	/0001-24	/0001-00	
	- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento X e Y do charriot				
	- Ajuste das pinças				
	- Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz)				
	- Centralização do sistema prismático do tubo				
	- Centralização do diafragma de condensador				
	- Centralização do sistema de iluminação				
	- Revisão do conjunto eletrônico de controle de tensão				
	- Revisão de saída de tensão do transformador				
	- Remontagem e Teste de funcionamento geral				
	- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável - pelo				

<p>laboratório em questão</p> <p>- Emissão de laudo de manutenção corretiva com checklist dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção corretiva) com indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</p> <p>- Prazo de garantia mínima: 3 meses</p>							
	6	un.	580,00	500,00	410,35	496,78	2.980,70
<p>Manutenção preventiva dos microscópios de fluorescência instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Centro Oeste Dona Lindú (Divinópolis /MG). Os serviços compreendem as seguintes atividades:</p> <p>- Desmontagem completa do aparelho</p> <p>- Limpeza da estativa e partes</p> <p>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto prismático</p> <p>- Limpeza,</p>							

7	<p>descontaminação e remoção de fungos do conjunto de lentes condensadoras</p> <p>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares</p> <p>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de objetivas</p> <p>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes coletoras</p> <p>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos dos filtros de campo claro e de fluorescência</p> <p>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento micrométrico</p> <p>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento macrométrico</p> <p>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de condensador</p> <p>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento interpupilar</p> <p>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de revólver</p> <p>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento X e Y do charriot</p> <p>- Ajuste das pinças</p> <p>- Ajuste do potenciômetro (ajuste da</p>		30.204.235 /0001-66	00.544.599 /0001-24	10.261.106 /0001-00		
---	---	--	------------------------	------------------------	------------------------	--	--

<p>intensidade da luz)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centralização do sistema prismático do tubo</li> <li>- Centralização do diafragma de condensador</li> <li>- Centralização dos sistemas de iluminação (campo claro e fluorescência)</li> <li>- Revisão e ajustes nos sistemas ótico, elétrico e eletrônico de fluorescência</li> <li>- Revisão e ajustes no conjunto eletrônico e de controle de tensão</li> <li>- Verificação e limpeza dos contatos elétricos e eletrônicos</li> <li>- Revisão de saída de tensão do transformador</li> <li>- Remontagem e Teste de funcionamento geral</li> <li>- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</li> <li>- Emissão de laudo de manutenção corretiva com checklist dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção corretiva) com indicação das peças que precisam ser substituídas. O</li> </ul>							
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</p> <p>Prazo de garantia mínima: 3 meses</p>							
		4	un.	770,00	980,00	410,35	720,12	2.880,47
	<p>Manutenção preventiva dos microscópios instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Alto Paraopeba (Ouro Branco/MG). Os serviços compreendem as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontagem completa do aparelho</li> <li>- Limpeza da estativa e partes</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto prismático</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto de lentes condensadoras</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de objetivas</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos</li> </ul>							

8	de lentes coletoras - Limpeza, descontaminação e remoção de fungos dos filtros de luz - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento micrométrico - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento macrométrico - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de condensador - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento interpupilar - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de revólver - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento X e Y do charriot - Ajuste e troca de lubrificantes do controle deslizante de contraste de fases, caso haja. - Ajuste das pinças - Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz) - Centralização do sistema prismático do tubo - Centralização do diafragma de condensador - Centralização do sistema de iluminação - Revisão do conjunto eletrônico de controle de		30.204.235 /0001-66	00.544.599 /0001-24	10.261.106 /0001-00		
---	--	--	------------------------	------------------------	------------------------	--	--

<p>tensão</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisão de saída de tensão do transformador</li> <li>- Teste de funcionamento geral</li> <li>- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</li> <li>- Emissão de laudo de manutenção corretiva com checklist dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção corretiva) com indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</li> <li>- Prazo de garantia mínima: 3 meses</li> </ul>							
	19	un.	380,00	540,00	410,35	443,45	8.425,55
<p>Manutenção preventiva dos microscópios invertidos instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Alto Paraopeba (Ouro Branco/MG). Os serviços compreendem as seguintes atividades:</p>							

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontagem completa do aparelho</li> <li>- Limpeza da estativa e partes</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto prismático</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto de lentes condensadoras</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de objetivas</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes coletoras</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos dos filtros de luz</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do controle deslizante de contraste de fases</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento micrométrico</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento macrométrico</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de condensador</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do</li> </ul>							
---	--	--	--	--	--	--	--

9	<p>movimento interpupilar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de revólver</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento X e Y do charriot</li> <li>- Ajuste das pinças <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz)</li> </ul> </li> <li>- Centralização do sistema prismático do tubo</li> <li>- Centralização do diafragma de condensador</li> <li>- Centralização do sistema de iluminação</li> <li>- Revisão do conjunto eletrônico de controle de tensão</li> <li>- Revisão de saída de tensão do transformador</li> <li>- Remontagem e Teste de funcionamento geral <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável - pelo laboratório em questão</li> <li>- Emissão de laudo de manutenção corretiva com chek list dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção</li> </ul> </li> </ul>		30.204.235 /0001-66	00.544.599 /0001-24	10.261.106 /0001-00		
---	--	--	------------------------	------------------------	------------------------	--	--

	<p>corretiva) com indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</p> <p>- Prazo de garantia mínima: 3 meses</p>							
		3	un.	580,00	700,00	410,35	563,45	1.690,35
	<p>Manutenção preventiva dos estereomicroscópios instalados nos Laboratórios da UFSJ – Campus Sete Lagoas (Sete Lagoas/MG). Os serviços compreendem as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desmontagem completa do aparelho</li> <li>- Limpeza da estativa e partes</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos da lente objetiva</li> <li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos da platina</li> <li>- Ajuste das pinças</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do ajuste de foco</li> <li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento</li> </ul>							

10	<p>interpupilar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz)</li> <li>- Revisão do conjunto eletrônico de controle de tensão</li> <li>- Revisão de saída de tensão do transformador</li> <li>- Remontagem e Teste de funcionamento geral</li> <li>- Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</li> <li>- Emissão de laudo de manutenção corretiva com checklist dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção corretiva) com indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão</li> <li>- Prazo de garantia mínima: 3 meses</li> </ul>			30.204.235 /0001-66	00.544.599 /0001-24	10.261.106 /0001-00		
		77	un.	380,00	400,00	410,35	396,78	30.552,32
	Manutenção preventiva dos microscópios instalados nos							

<p>Laboratórios da UFSJ – Campus Sete Lagoas (Sete Lagoas/MG). Os serviços compreendem as seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Desmontagem completa do aparelho</li><li>- Limpeza da estativa e partes</li><li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto prismático</li><li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos do conjunto de lentes condensadoras</li><li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes oculares</li><li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de objetivas</li><li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos de lentes coletoras</li><li>- Limpeza, descontaminação e remoção de fungos dos filtros de luz</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento micrométrico</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento macrométrico</li><li>- Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de</li></ul>							
---	--	--	--	--	--	--	--

11	condensador - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento interpupilar - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento de revólver - Ajuste e troca de lubrificantes do movimento X e Y do charriot - Ajuste e troca de lubrificantes do controle deslizante de contraste de fases, caso haja. - Ajuste das pinças - Ajuste do potenciômetro (ajuste da intensidade da luz) - Centralização do sistema prismático do tubo - Centralização do diafragma de condensador - Centralização do sistema de iluminação - Revisão do conjunto eletrônico de controle de tensão - Revisão de saída de tensão do transformador - Teste de funcionamento geral - Emissão do certificado de manutenção. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão - Emissão de laudo de manutenção		30.204.235 /0001-66	00.544.599 /0001-24	10.261.106 /0001-00		
----	--	--	------------------------	------------------------	------------------------	--	--

corretiva com checklist dos itens verificados e descrição detalhada do reparo necessário (manutenção corretiva) com indicação das peças que devem ser substituídas. O mesmo deve ser aprovado pelo responsável pelo laboratório em questão								
- Prazo de garantia mínima: 3 meses								
		91	un.	380,00	600,00	410,35	463,45	42.173,95
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO</b>							<b>257.395,08</b>	

A metodologia utilizada para obtenção do preço de referência da presente contratação foi a média dos valores obtidos na pesquisa de preços, conforme demonstrado na planilha de custos e mapa de pesquisa de preços e seguindo a orientação dada pelo Art. 6º da referida norma.

Serão utilizados, como métodos para obtenção do preço estimado, a média, a mediana ou o menor dos valores obtidos na pesquisa de preços, desde que o cálculo incida sobre um conjunto de três ou mais preços, oriundos de um ou mais dos parâmetros de que trata o art. 5º, desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados.

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

O critério de aceitabilidade será o menor valor por item, não havendo formação de grupos, conforme art. 23, §1º, da Lei 8.666/93:

*“As obras, serviços e compras efetuadas pela Administração serão divididas 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.”*

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há contratações correlatas uma vez que a contratada irá fornecer todos os meios necessários para a execução dos serviços de manutenção preventiva dos microscópios da UFSJ.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Para os microscópios presentes nos laboratório do Campus Centro Oeste Dona Lindu existe a previsão no PAC 2021. Para os outros *Campi* da UFSJ (Sede, CAP e CSL) não existe a previsão. Justifica-se a não existência da previsão pelo fato de não ter ocorrido uma levantamento institucional para esse tipo de demanda. Porém, o PAC 2021 será ajustado para contemplar os *Campi* que não constam no PAC.

## 12. Resultados Pretendidos

Conforme já apresentado anteriormente, a contratação de prestação de serviços de manutenção preventiva é entendida como a melhor opção diante das condições atuais da UFSJ. Equipamentos cuja manutenção esteja em dia são equipamentos com menor potencial de falha, e portanto, menor necessidade de custos com peças e manutenções corretivas.

A manutenção preventiva dos microscópios é essencial para garantir seu correto funcionamento que tem impacto direto nas atividades de ensino e pesquisa. A manutenção preventiva permitirá a realização de limpeza, pequenos ajustes e elaboração de laudo individualizado sobre as condições gerais dos equipamentos, inclusive com a indicação de há necessidade ou não de substituição de peças. Para isso, é preciso contratar empresa com técnicos especializados em manutenção preventiva, pois as vantagens de se manter em dia a manutenção desses equipamentos são várias:

1. Vida útil: a manutenção preventiva dos microscópios assegura um prolongamento da durabilidade do equipamento;
2. Performance: quando realizada da maneira adequada, a manutenção preventiva garante disponibilidade e segurança de operação, por meio de um desempenho esperado por mais tempo;
3. Economia: uma vez que um eventual problema é detectado com antecedência, o reparo pode ser menos oneroso, do que quando há demora em solucioná-lo;
4. Evita transtornos durante as atividades de ensino e pesquisa: A realização de manutenção preventiva dos microscópios, garantem a realização das aulas práticas e de pesquisas sem interrupção nas atividades por falhas no funcionamento dos equipamentos;

Pretende-se, portanto, que seja selecionada a proposta mais vantajosa para a Administração, tanto em relação a custos quanto em relação aos aspectos técnicos e de eficiência.

### 13. Providências a serem Adotadas

As atividades de manutenção preventiva dos microscópios serão realizadas nos locais onde estão alocados os equipamentos, sem necessidade de adequações dos ambientes para início da prestação dos serviços.

O conhecimento técnico das atividades de manutenção é uma exigência para os técnicos e responsáveis da Contratada. Porém, é necessário que um servidor do quadro efetivo da UFSJ seja designado, em cada um dos *Campi*, para acompanhar e direcionar os técnicos da empresa contratada.

Além disso, cada departamento responsável pelos equipamentos deverá receber os laudos emitidos pela contratada e compilar as informações com o intuito de se levantar a demanda por materiais necessários para posterior manutenção preventiva, caso haja indicação para esse tipo de manutenção.

### 14. Possíveis Impactos Ambientais

A presente contratação não causará impactos ambientais.

### 15. Declaração de Viabilidade

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

#### 15.1. Justificativa da Viabilidade

A viabilidade da aquisição de justifica todos os requisitos presentes neste ETP foram cumpridos.

### 16. Responsáveis

De acordo com a aquisição, conforme decisão da Comissão de Planejamento da Contratação.

**FÁBIO BRUNO DA SILVA**

Assistente em Administração / Membro da Comissão de Planejamento da Contratação

De acordo com a aquisição, conforme decisão da Comissão de Planejamento da Contratação.

**VERA LÚCIA MENECHINI VALE**

Administradora / Membro da Comissão de Planejamento da Contratação

De acordo com a aquisição, conforme decisão da Comissão de Planejamento da Contratação.

**CRISTIANE APARECIDA DA SILVA**

Administradora / Membro da Comissão de Planejamento da Contratação

De acordo com a aquisição, conforme decisão da Comissão de Planejamento da Contratação.

**MÁRCIA ROSANA DE RESENDE**

Assistente em Administração / Membro da Comissão de Planejamento da Contratação

De acordo com a aquisição, conforme decisão da Comissão de Planejamento da Contratação.

**MATHEUS PEREIRA MODESTO**

Chefe do Setor de Patrimônio

## Lista de Anexos

Atenção: alguns arquivos digitais enumerados abaixo podem ter sido anexados mesmo sem poderem ser impressos.

- Anexo I - Mapa Riscos.pdf (28.76 KB)

**Anexo I - Mapa Riscos.pdf**

## MAPA DE RISCOS

### FASE DE ANÁLISE: Planejamento da Contratação

<b>RISCO 1: Selecionar equipe inadequada para o planejamento da contratação.</b>	
Probabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Impacto	<input type="checkbox"/> Baixo <input checked="" type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto
<b>DANO 1: Realizar estudo falho, incompleto ou impreciso, podendo ocasionar prejuízos na contratação.</b>	
<b>AÇÃO PREVENTIVA</b>	
<b>RESPONSÁVEL</b>	
1.	Indicar equipe com conhecimentos suficientes para os estudos em tempo hábil para que não haja prejuízos durante a fase de planejamento.
Gestor responsável pela demanda e Reitoria	
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>	
<b>RESPONSÁVEL</b>	
1.	Capacitar a equipe (servidores) indicada para que façam um bom planejamento.
Reitoria	
2.	Designar membros com mais experiência em contratações.
Reitoria	
3.	Requisitar outros membros, de áreas específicas, porém com conhecimentos que contribuirá para o desenvolvimento e busca dos elementos essenciais para a continuidade e busca da melhor solução e seu planejamento.
Reitoria	

<b>RISCO 2: Estimativa de preço inadequada</b>	
Probabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Impacto	<input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto
<b>DANO 1: Realizar a licitação sem que haja interessados em participar devido às dificuldades de exequibilidade da proposta devido à estimativa de preço ser inferior ao preço praticado no mercado, causando licitação deserta.</b>	
<b>DANO 2: Contratar o serviço com preço superior ao praticado no mercado causando gastos desnecessários aos cofres públicos.</b>	
<b>AÇÃO PREVENTIVA</b>	
<b>RESPONSÁVEL</b>	
1.	Realizar a pesquisa de preços observando-se os critérios técnicos aceitáveis, baseado em cesta de preços aceitáveis, sendo que, na elaboração de orçamentos, durante a fase de planejamento da contratação, devem ser utilizadas fontes orientadas pela IN 73/2020, a fim de dar maior segurança no que diz respeito aos valores a serem adjudicados.
REQUISITANTE	

<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
Revisar os preços encontrados. Solicitar nova cotação caso sejam encontradas falhas nos orçamentos.	REQUISITANTE

<b>RISCO 3: Selecionar fornecedor inadequado para execução do contrato</b>	
Probabilidade	<input checked="" type="checkbox"/> Baixa <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Alta
Impacto	<input type="checkbox"/> Baixo <input type="checkbox"/> Médio <input checked="" type="checkbox"/> Alto
<b>DANO 1: Contratar empresa com incapacidade técnica para execução dos serviços conforme estabelecido no termo de referência</b>	
<b>AÇÃO PREVENTIVA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
1. Especificar nos estudos preliminares quais são as exigências para que a empresa contratada tenha condições de executar o contrato de forma a garantir uma boa prestação de serviços.	REQUISITANTE E COPLAC
<b>AÇÃO DE CONTINGÊNCIA</b>	<b>RESPONSÁVEL</b>
1. Verificar durante a proposta se a licitante anexou toda documentação solicitada	SECOL
2. Desclassificar empresas que não atendem os quesitos solicitados no termo de referência, garantindo-lhes o direito de defesa.	SECOL



*Emitido em 09/02/2021*

**ESTUDO TÉCNICO Nº 26/2021 - COPLAC (10.16)**

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

*(Assinado digitalmente em 09/02/2021 16:24 )*

**CRISTIANE APARECIDA DA SILVA**

*ADMINISTRADOR  
NOPES (17.00.04)  
Matrícula: 2616090*

*(Assinado digitalmente em 09/02/2021 16:01 )*

**FABIO BRUNO DA SILVA**

*ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO  
DIMAP (15.00.02)  
Matrícula: 1650273*

*(Assinado digitalmente em 09/02/2021 16:24 )*

**MARCIA ROSANA DE RESENDE**

*ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO  
SECEX-PPLAN (18.01)  
Matrícula: 434758*

*(Assinado digitalmente em 09/02/2021 17:20 )*

**Matheus Pereira Modesto**

*CHEFE DE SETOR - TITULAR  
CHEFE DE UNIDADE  
SEPAT (15.00.02.04)  
Matrícula: 1873680*

*(Assinado digitalmente em 09/02/2021 16:17 )*

**VERA LUCIA MENEGHINI VALE**

*ADMINISTRADOR  
PROEX (14.00)  
Matrícula: 1547155*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/documentos/> informando seu número: **26**, ano: **2021**, tipo: **ESTUDO TÉCNICO**, data de emissão: **09/02/2021** e o código de verificação: **2a752a1e85**