



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO, CULTURA E SOCIEDADE  
DIRETORIA DE PROGRAMAS, PROJETOS E INICIAÇÃO EXTENSIONISTA  
DIVISÃO DE PROJETOS E INICIAÇÃO EXTENSIONISTA  
Telefones: (43) 3371-4572 ou 3371-4172

## **ANÁLISE DE COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS E INDUSTRIAIS**

### **IDENTIFICAÇÃO DO COORDENADOR:**

**Nome:** Dionísio Borsato

**Centro:** de Ciências Exatas

**Departamento:** Química

**E-mail:** [dborsato@uel.br](mailto:dborsato@uel.br) / [labcombustivel@uel.br](mailto:labcombustivel@uel.br)

**Telefone para Contato:** (43) 3371-4878

9

**Programa de Atendimento à Sociedade (PAS) – Resolução CA nº. 008/2012 e CA nº 057/2021**

**Motivação:**

A motivação deste projeto é a prestação serviços à comunidade externa da UEL relativa à análise de combustíveis automotivos. Estes serviços serão prestados por docentes do Departamento de Química da UEL em colaboração com os discentes do curso de química e técnicos de laboratório. Com os recursos oriundos das análises de combustíveis serão adquiridos equipamentos e reagentes que serão utilizados na prestação de serviços e nas atividades acadêmicas de formação dos alunos de graduação em química e de orientação nos programas de pós-graduação em química (mestrado e doutorado) e de bioenergia (mestrado). Além das atividades previstas podemos incluir assessorias e consultorias, análises e laudos técnicos de acordo com as normas estabelecidas pela Agência Nacional de Petróleo e biocombustíveis, cursos de capacitação e palestras.

**TIPOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS (assinale com "X"):**

- |                                     |                                                                          |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Desenvolvimento de Produto.                                              |
| <input type="checkbox"/>            | Desenvolvimento de Processo.                                             |
| <input type="checkbox"/>            | Desenvolvimento de Sistemas.                                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Desenvolvimento de Tecnologias.                                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Assessoria.                                                              |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Consultoria.                                                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Orientações.                                                             |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Treinamento de Pessoal.                                                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Outras atividades de natureza acadêmica, técnico-científica ou cultural. |

**Título do Projeto: ANÁLISE DE COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS E INDUSTRIAIS**

**Duração**  
05 anos

**Início:**

A partir da assinatura do Acordo de Cooperação

**Área Temática**  
Tecnologia e Produção

**Código**

7

**Linha de Extensão**  
Desenvolvimento tecnológico

**Código**

10

9



|                                            |                         |               |
|--------------------------------------------|-------------------------|---------------|
| <b>Palavras-Chave:</b><br>1 - Combustíveis | 2 - Álcool              | 3 - Gasolina  |
| 4 - Óleo diesel                            | 5 - Óleos lubrificantes | 6 - Biodiesel |

### **Resumo (máximo 1/2 página de A4):**

As análises de combustíveis visam atender as distribuidoras de combustíveis de Londrina e região, postos de combustíveis, a Promotoria Pública e público em geral. Os parâmetros analisados são:

Gasolina: densidade, ensaio de destilação e teor de álcool;

Álcool combustível: densidade, teor de álcool, condutividade, teor de hidrocarbonetos e pH;

Álcool anidro: densidade, teor de álcool, condutividade e teor de hidrocarbonetos;

Óleo diesel: densidade, ponto de fulgor, condutividade, teor de biodiesel e teor de água.

Biodiesel: Densidade, ponto de fulgor, índice de acidez, estabilidade oxidativa a 110 °C e teor de água;

Carvão vegetal e mineral: análise imediata;

Óleo lubrificante: viscosidade e índice de viscosidade.

### **Órgãos Envolvidos:**

**Execução:** Departamento de Química

**Apoio:** FAUEL - Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Estadual de Londrina

**Localização:** As análises são efetuadas no Laboratório de Pesquisa e Análises de Combustíveis, localizado no Departamento de Química da Universidade Estadual de Londrina (campus universitário).

**População-Alvo:** Distribuidoras de Londrina e região, postos de combustíveis, Promotoria Pública de Londrina e público em geral.

**Justificativa:** Nosso grupo de pesquisa possui experiência firmada na área de combustíveis, principalmente em análise de gasolina, álcool anidro e combustível, óleo diesel, carvão mineral e vegetal, biodiesel e óleos lubrificantes. O nosso trabalho nessa área condensa conhecimentos adquiridos ao longo de 40 anos com experiências diárias de consultorias, cursos para comunidade externa, análise e emissão de laudos ou ministrando aulas para os alunos de graduação e pós-graduação oferecidos pelo Departamento de Química da Universidade Estadual de Londrina. Contamos com instrumentos específicos para as análises, tais como: destilador de gasolina, pHmetro para álcool, condutímetro para álcool e para diesel, densímetros, aparelho para medida do ponto de fulgor TAG, ponto de fulgor Pensky Martens, Karl Fischer Coulumétrico, teor de biodiesel em diesel (espectrometro de infra-vermelho) e Rancimat para determinar a estabilidade oxidativa, que atendem as normas estabelecidas pela ANP. Todos esses equipamentos estão alocados no laboratório específico para pesquisa e análise de combustível.

### **Objetivos**



**Gerais:** Realizar análises de conformidade atendendo especificações da ANP em relação a combustíveis, prestar consultorias e desenvolvimento de formulações de produtos de origem fóssil e natural.

**Específicos:** Realizar análises de conformidade de gasolina, álcool, biodiesel B100, óleo diesel BS10 e BS500, carvão mineral e vegetal e óleos lubrificantes para Distribuidoras de Londrina e região, postos de combustíveis, Promotoria Pública de Londrina e público em geral.

**Metodologia:** Recebimento e coleta de amostras para análise.  
Execução de análise de amostras seguindo normas ASTM e ABNT.  
Emissão de laudos das análises executadas, segundo normas vigentes da ANP e ABNT.

### **Resultados Esperados, Metas e Respectivos Indicadores:**

#### **A) Resultados esperados**

- desenvolvimento de metodologias de análise de combustíveis de origem fóssil e natural;
- avaliação o perfil dos combustíveis comercializados na região de Londrina.
- aperfeiçoamento dos processos de formulação e produção de combustíveis obtidos de fontes naturais como o biodiesel e álcool;
- gerar interação com o setor produtivo da nossa região e contribuir, com uma visão científica e tecnológica, na formação acadêmica dos alunos envolvidos no projeto.

#### **B) Metas e respectivos indicadores**

Meta 1: divulgar os serviços realizados pelo Laboratório de Pesquisa e Análise de Combustíveis para postos de combustíveis, empresas e setores públicos da região de Londrina.

Indicador: número de amostras analisadas mensalmente.

Meta 2: Realizar as análises de conformidade em combustíveis fósseis e biocombustíveis

Indicador: emissão de laudos com resultados das análises e indicação de conformidade ou não-conformidade das amostras em relação às normas e legislações cabíveis.

Meta 3: Assessoria e orientação relativas ao uso e qualidade dos combustíveis

Indicador: Responsáveis técnicos das empresas e órgãos do setor público que utilizam e comercializam os combustíveis.

Meta 4: Formulação de insumos aditivos para a conservação e melhoria de desempenho de biocombustíveis

Indicador: Publicação de trabalhos, depósitos de patentes e apresentação dos trabalhos realizados no laboratório em eventos científicos da área.

**Acompanhamento e Avaliação dos Resultados, contendo critérios e parâmetros a serem aplicados.**



A prestação de serviços será avaliada em reuniões ordinárias e extraordinárias do departamento de Química da UEL levando-se em consideração o número de alunos de graduação e de pós-graduação que participarão do projeto, apresentações de trabalhos em congressos, publicações em revistas especializadas, dissertações e teses defendidas no período de vigência sempre visando a melhoria do ensino de química em nossa universidade.

A avaliação de resultados obtidos durante a execução do projeto, no cumprimento de metas de desempenho e observância de prazos pelas Fundações de Apoio, será usada para o aprimoramento de pessoal e melhorias estratégicas na atuação perante a população e as IEES, visando ao melhor aproveitamento dos recursos a elas destinados.

### CRONOGRAMA: (até 60 meses)

| ANO I                               |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ATIVIDADES                          | PERÍODO (MÊS) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                     | Mês 01        | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 |
| Análise de gasolina                 | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de óleo diesel              | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de álcool combustível       | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de álcool anidro            | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de biodiesel                | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de carvão vegetal e mineral | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de óleo lubrificante        | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |

| ANO II                              |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ATIVIDADES                          | PERÍODO (MÊS) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                     | Mês 01        | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 |
| Análise de gasolina                 | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de óleo diesel              | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de álcool combustível       | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de álcool anidro            | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de biodiesel                | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de carvão vegetal e mineral | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de óleo lubrificante        | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |

| ANO III    |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ATIVIDADES | PERÍODO (MÊS) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|            | Mês 01        | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 |



|                                     | Mês 01 | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Análise de gasolina                 | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de óleo diesel              | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de álcool combustível       | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de álcool anidro            | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de biodiesel                | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de carvão vegetal e mineral | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de óleo lubrificante        | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |

| ANO IV                              |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ATIVIDADES                          | PERÍODO (MÊS) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                     | Mês 01        | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 |
| Análise de gasolina                 | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de óleo diesel              | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de álcool combustível       | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de álcool anidro            | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de biodiesel                | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de carvão vegetal e mineral | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de óleo lubrificante        | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |

| ANO V                               |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| ATIVIDADES                          | PERÍODO (MÊS) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                     | Mês 01        | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 |
| Análise de gasolina                 | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de óleo diesel              | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de álcool combustível       | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de álcool anidro            | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de biodiesel                | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de carvão vegetal e mineral | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Análise de óleo lubrificante        | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |

**Observação:** A proposta em questão é caracterizada como uma ação de fluxo contínuo, conforme solicitação dos serviços pelos usuários junto ao Departamento de Química por

intermédio da FAUEL, sem possibilidade de previsão exata, pois trata-se de procura pela comunidade externa, a qual é motivada por fatos e necessidades, às vezes, imprevisíveis.

### **Plano de Trabalho Individual (exceto para estudantes):**

#### Coordenador:

Dionísio Borsato: Coordenar e supervisionar todas as ações pertinentes a esta prestação de serviços.

#### Colaborador:

**Docente:** Karina Benassi Angilelli: Supervisionar e executar ações pertinentes aos procedimentos de prestação de serviços.

**Técnico-administrativo:** Ivanira Moreira: Supervisionar e executar ações pertinentes aos procedimentos de prestação de serviços.

A técnica-administrativa vai desempenhar o plano de trabalho de na segunda e quinta feira no horário das 19:00 às 21:00 horas.

### **Disseminação dos Resultados:**

Apresentação dos resultados das análises em congressos específicos e publicação de artigos científicos em revistas especializadas.

### **Recursos Humanos:**

| a) DOCENTES              |              |                 |      |                                            |                   |
|--------------------------|--------------|-----------------|------|--------------------------------------------|-------------------|
| Nome                     | Depto/Centro | Chapa Funcional | RT   | Carga Horária Semanal destinada ao projeto | Função no projeto |
| Dionísio Borsato         | Química-CCE  | 050267          | Tide | 4                                          | Coordenador       |
| Karina Benassi Angilelli | Química-CCE  | 1101855         | Tide | 2                                          | Colaborador       |

### **b) DISCENTES**

| Número Aproximado de Discentes | Curso                               | Carga Horária Semanal | Função                            |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 5                              | Química-Licenciatura e Bacharelado. | 20                    | Atividade Acadêmica Complementar. |

### **) TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS**

| Nome            | Órgão       | Nível   | RT | Carga Horária Semanal destinada ao projeto (*) | Função no projeto (**) |
|-----------------|-------------|---------|----|------------------------------------------------|------------------------|
| Ivanira Moreira | Química-CCE | Técnica | 40 | 4                                              | Colaboradora           |

**OBSERVAÇÃO:** A técnica-administrativa executará as atividades do projeto, fora de sua carga horária contratual, conforme informado no plano de trabalho.

### **Bibliografia Básica:**



Combustíveis fósseis – Carvão e Petróleo, Borsato, D. Moreira, I., Galão, O.F., 2005.  
Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products ASTM D-86 – 96. American National Standard.

Portaria nº 45 de 16/03/01 – Agência Nacional do Petróleo.

Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure STD ASTM D-86.

Petróleo e produtos de petróleo – determinação da massa específica, densidade relativa e °API – Método do densímetro – NBR 7148.

Produtos de petróleo – Determinação do ponto de fulgor pelo vaso fechado TAG NBR 7974.

Densímetro para álcool e suas misturas com água: características. NBR 5995-dezembro/1983.

| <b>DEMONSTRATIVO DE RECEITAS E DESPESAS</b> (ESTIMATIVA DE 5 ANOS DE PROJETO) |                   |                                            |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|-------------------|
| <b>Receitas</b>                                                               | <b>Valor</b>      | <b>Despesas</b>                            | <b>Valor: R\$</b> |
| Serviços de análises:<br>2380,00/mes                                          | 142.800,00        | Repasse UEL (7,5%)                         | 10710,00          |
|                                                                               |                   | Repasse FAEPE/UEL (4%)                     | 5712,00           |
|                                                                               |                   | Repasse Conveniente (7,5%)                 | 10710,00          |
|                                                                               |                   | Repasse Centro - CCE (6%)                  | 8568,00           |
|                                                                               |                   | Compra de Equipamentos (10%)               | 14280,00          |
|                                                                               |                   | Hospedagens, Passagens e Alimentação (10%) | 14280,00          |
|                                                                               |                   | Serviços de terceiros (5%)                 | 7140,00           |
|                                                                               |                   | Materiais de Consumo e Permanentes (20%)   | 28560,00          |
|                                                                               |                   | Bolsistas (10%)                            | 14280,00          |
|                                                                               |                   | Pró-labore equipe do projeto (20%)         | 28560,00          |
| <b>Total</b>                                                                  | <b>142.800,00</b> |                                            | <b>142.800,00</b> |

Obs: A proposta em questão é caracterizada como ação de fluxo contínuo, sendo realizada conforme solicitação da comunidade, portanto, não é possível uma previsão exata.

**TABELA DE VALORES A SEREM PRATICADOS POR AMOSTRA:**



| <b>Tipo de Serviço</b>                   | <b>Preço (R\$)</b> |
|------------------------------------------|--------------------|
| Análise de gasolina                      | 120,00             |
| Análise de álcool combustível            | 120,00             |
| Análise de óleo diesel                   | 160,00             |
| Análise de Óleos Lubrificantes           | 250,00             |
| Análise de Carvão Mineral e vegetal      | 400,00             |
| Análise de biodiesel em óleo diesel      | 150,00             |
| Análise de biodiesel B100                | 500,00             |
| Análise de metanol em gasolina           | 60,00              |
| Análise de metanol em álcool combustível | 60,00              |



**CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO DOS RECURSOS:**

| ANO I                                | PERÍODO (MÊS) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                      | Mês 01        | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 |
| <b>Elementos de Despesa</b>          |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Equipamentos                         |               |        | X      |        |        | X      |        |        | X      |        |        | X      |
| Hospedagens, Passagens e Alimentação |               | X      |        | X      |        |        |        | X      |        |        | X      |        |
| Serviços de terceiros                | X             |        | X      |        | X      |        | X      |        | X      |        | X      |        |
| Materiais de Consumo e Permanentes   | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Bolsistas                            | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Pró-labore equipe do projeto         | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |

| ANO II                               | PERÍODO (MÊS) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                      | Mês 01        | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 |
| <b>Elementos de Despesa</b>          |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Equipamentos                         |               |        | X      |        |        | X      |        |        | X      |        |        | X      |
| Hospedagens, Passagens e Alimentação |               | X      |        | X      |        |        |        | X      |        |        | X      |        |
| Serviços de terceiros                | X             |        | X      |        | X      |        | X      |        | X      |        | X      |        |
| Materiais de Consumo e Permanentes   | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Bolsistas                            | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Pró-labore equipe do projeto         | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |



| ANO III                              | PERÍODO (MÊS) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                      | Mês 01        | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 |
| Elementos de Despesa                 |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Equipamentos                         |               |        | X      |        |        | X      |        |        | X      |        |        | X      |
| Hospedagens, Passagens e Alimentação |               | X      |        | X      |        |        |        | X      |        |        | X      |        |
| Serviços de terceiros                | X             |        | X      |        | X      |        | X      |        | X      |        | X      |        |
| Materiais de Consumo e Permanentes   | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Bolsistas                            | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Pró-labore equipe do projeto         |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| ANO IV                               | PERÍODO (MÊS) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                      | Mês 01        | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 |
| Elementos de Despesa                 |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Equipamentos                         |               |        | X      |        |        | X      |        |        | X      |        |        | X      |
| Hospedagens, Passagens e Alimentação |               | X      |        | X      |        |        |        | X      |        |        | X      |        |
| Serviços de terceiros                | X             |        | X      |        | X      |        | X      |        | X      |        | X      |        |
| Materiais de Consumo e Permanentes   | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Bolsistas                            | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Pró-labore equipe do projeto         |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

9

| ANO V                                | PERÍODO (MÊS) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                      | Mês 01        | Mês 02 | Mês 03 | Mês 04 | Mês 05 | Mês 06 | Mês 07 | Mês 08 | Mês 09 | Mês 10 | Mês 11 | Mês 12 |
| <b>Elementos de Despesa</b>          |               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Equipamentos                         |               |        | X      |        |        | X      |        |        | X      |        |        | X      |
| Hospedagens, Passagens e Alimentação |               | X      |        | X      |        |        |        | X      |        |        | X      |        |
| Serviços de terceiros                | X             |        | X      |        | X      |        | X      |        | X      |        | X      |        |
| Materiais de Consumo e Permanentes   | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Bolsistas                            | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |
| Pró-labore equipe do projeto         | X             | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      | X      |



**Critérios de Distribuição de Valores entre os Integrantes:**

| <b>CRITÉRIOS</b>                      |              |            |
|---------------------------------------|--------------|------------|
| Integrante                            | Valor em R\$ | %          |
| Dionísio Borsato                      |              | 5%         |
| Karina Benassi Angilelli              |              | 5%         |
| Ivanira Moreira                       |              | 10%        |
| <b>TOTAL DE VALORES A DISTRIBUIR:</b> |              | <b>20%</b> |

Londrina, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.



**Dionísio Borsato**  
**Coordenador do projeto**

