

## **Solicitação para realização de atividades presenciais de extensão no “Projeto Ka’a guy”**

**Curso:** Técnico em Alimentos

**Coordenadora do projeto:** Marília Assunta Sfredo

**Extensionista colaborador:** Toni Luis Benazzi

**Bolsista:** Deliane Alves Pereira

### **Justificativa**

O “Projeto Ka’a guy” apresenta expressiva indissociabilidade entre a extensão e a pesquisa, uma vez que sua realização objetiva o desenvolvimento de embalagens biodegradáveis, a partir de biomassa e resíduos, para o plantio de mudas de plantas nativas. As árvores escolhidas para a produção de mudas são espécies de importância na preservação do bioma Mata Atlântica, um dos mais devastados do Brasil. Além disso, ressalta-se o caráter extensionista, uma vez que as mudas serão doadas para as duas terras indígenas mais próximas do Campus Erechim, Mato Preto e Ventarra, em Erebangó.

A demanda dos povos originários por mudas de árvores, em especial frutíferas, é uma importante prioridade de atendimento pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, em função de representar quatro temas transversais nas atividades educativas e que são preconizados no mundo inteiro: a sustentabilidade, a diversidade, as ações afirmativas e a segurança alimentar. Esses temas são tão importantes, que representam o foco de muitas políticas públicas, que envolvem a preservação do meio ambiente, o desenvolvimento de produtos biodegradáveis e o combate à fome e à desnutrição, em especial de populações em vulnerabilidade social.

As questões relatadas são estudadas também nos cursos que tratam da produção de alimentos, por serem temas transversais para a educação, com relevância na formação humanizada de profissionais, que além dos conhecimentos técnicos, podem discutir e experimentar realidades diversas com problemáticas reais, onde as técnicas aprendidas nos cursos da área de Alimentos podem contribuir para criar soluções e levá-las até as comunidades que necessitam de auxílio. Assim, a prática extensionista promovida pelo “Projeto Ka’a guy” permitirá à bolsista aplicar as técnicas laboratoriais aprendidas no curso Técnico em Alimentos, para o desenvolvimento de embalagens biodegradáveis, com um viés de valorização da diversidade dos povos, da sustentabilidade, da preservação do meio ambiente e contribuindo para diversificar a alimentação nas terras indígenas.

Além das considerações já relatadas, a RESOLUÇÃO Nº 015, de 19 de FEVEREIRO de 2021, do Conselho Superior do IFRS, em seu artigo 23, é imperativa quando relacionada a atividades práticas em laboratório: “**Deverá** (grifo meu) ser permitido o acesso aos laboratórios para estudantes, com supervisão (ou com professor orientador), que necessitem realizar sua pesquisa para trabalhos de conclusão de curso, projetos de pesquisa, ou para realizar as horas complementares, seguindo todos os protocolos do Plano de Contingência para Prevenção, Monitoramento e Controle da COVID-19 do IFRS e a legislação, decretos ou documentos equivalentes existentes no município sede do Campus, garantindo a preservação da integridade da saúde de estudantes e profissionais da educação.” Como há a indissociabilidade entre a pesquisa e a extensão, em

especial no projeto em questão, torna-se evidente a possibilidade de realizar atividades de laboratório, desde que mantendo a segurança de todos os envolvidos.

Considerando essa possibilidade, percebe-se que há um ganho para a estudante que poderá desenvolver seu projeto após mais de um ano e meio sem atividades presenciais. Esse ganho se deve ao fato de que os estudantes afastados das atividades laboratoriais deixam de desenvolver habilidades importantes de manipulação de materiais em laboratório, o que impacta diretamente no desempenho profissional, uma vez que as atividades remotas não têm como substituir a prática constante das técnicas e metodologias laboratoriais, tão fundamentais na formação sólida e de qualidade dos Técnicos em Alimentos.

Nesse sentido, e atendendo aos anseios dos três integrantes do “Projeto *Ka’a guy*” e das comunidades atendidas, solicito a realização das atividades presenciais do referido projeto. Essa solicitação considera que não há integrantes no grupo de risco para a infecção pelo novo coronavírus e que todos estão vacinados com a primeira dose e, para o período previsto para início das atividades práticas (mês de setembro), todos estarão vacinados também com a segunda dose da vacina para a Covid-19. Ressalta-se que no ano de 2020, ações de extensão foram aprovadas para execução no *Campus* sem exigências de vacinação e protocolos de segurança como neste momento.

Nesse período há também a previsão de retorno gradual de atividades de ensino, contudo, poucos componentes curriculares serão retomados de forma presencial, e os que retornarão, não realizarão atividades contínuas nos laboratórios. Esse fato faz com que haja pouca ou nenhuma circulação de pessoas no Bloco 03, onde os experimentos serão realizados, em especial no período da tarde, o qual é solicitado o retorno. Salienta-se ainda que no Laboratório de Tratamento de Resíduos Agroindustriais, que será o local de desenvolvimento das atividades presenciais do projeto, não há previsão de aulas práticas ou qualquer outra atividade, diversa da extensão.

#### **Espaço para realização das atividades práticas**

As atividades práticas de desenvolvimento das embalagens biodegradáveis do “Projeto *Ka’a guy*” serão realizadas no Laboratório de Tratamento de Resíduos Agroindustriais, localizado no primeiro andar do Bloco III do IFRS *Campus* Erechim. O espaço contempla uma área de 60,55 metros quadrados (área de circulação livre de 30,55 metros quadrados), com boa ventilação. O espaço contém 5 janelas de 0,65 m x 1,15 m; 2 janelas de 0,65 m x 0,30 m e uma porta de 0,90 m x 2,10 m. Conforme o Plano de Contingência para prevenção, monitoramento e controle do novo coronavírus - Covid-19, o teto de ocupação de um espaço é calculado dividindo-se a área de ocupação livre por 2,25 metros quadrados por pessoa, o que resulta em 13 pessoas. Cartazes indicando o teto de ocupação serão afixados na entrada e no interior do Laboratório de Tratamento de Resíduos Agroindustriais, conforme disposto no Plano de Contingência.

#### **Cronograma para realização das atividades práticas**

O “Projeto *Ka’a guy*” tem vigência entre 01/07/2021 a 31/01/2022, contudo as atividades em laboratório estão previstas para setembro a novembro de 2021, conforme indicado no cronograma aprovado para execução do projeto. Como a bolsista Deliane precisa cumprir 12h/semana, as atividades laboratoriais

deverão ser realizadas em dois dias, a cada duas semanas, com carga horária de 3 h cada, e no terceiro dia e na semana seguinte a estudante fará a digitação dos resultados obtidos e a elaboração do relatório. Assim, serão necessários dois dias por semana, a cada 15 dias, de atividades práticas para esse projeto, no horário das 15h30min às 18h30min, em função do trabalho da bolsista e de suas aulas remotas.

Responsável	Atividade	2021											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Marília Assunta Sfredo	1) Estudo teórico: germinação de sementes e...	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
Marília Assunta Sfredo	2) Elaboração das embalagens biodegradáveis...	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-
Marília Assunta Sfredo	3) Coleta e plantio das sementes e cultivo ...	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X
Marília Assunta Sfredo	4) Escrita de trabalhos para publicação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X
Darci Emiliano	5) Distribuição das mudas para as aldeias i...	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X
Marília Assunta Sfredo	6) Elaboração do relatório final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X

Responsável	Atividade	2022											
		Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Darci Emiliano	5) Distribuição das mudas para as aldeias i...	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### **Atividades desenvolvidas:**

A elaboração das embalagens biodegradáveis consistirá no preparo da biomassa a ser utilizada para elaboração da massa de biopolímero, que originará as embalagens, pela desintegração ou redução de tamanho em liquidificador. A polpa originada será submetida a ensaio de sedimentação para determinação do teor de sólidos. Após, será realizada a mistura com os ingredientes secos em um recipiente plástico até formar a liga. A massa de biopolímero será adicionada em formas para moldagem dos tubetes e permanecerá secando naturalmente sobre a bancada. Na semana seguinte os moldes serão retirados e as embalagens preenchidas com substrato e adicionadas das sementes.

Assim, no laboratório serão necessários os seguintes materiais:

- liquidificador
- recipiente plástico de 5 litros
- espátula para mistura
- balança
- formas para processo de moldagem
- amido, biomassa, cola
- mangueira em silicone
- cone graduado de vidro
- tubo de vidro com tampa
- béqueres
- funis
- provetas
- suporte universal

Os materiais, equipamentos e bancadas serão higienizados antes e após a utilização e somente a bolsista manipulará, com a orientação dos professores.

### **Protocolos de Biossegurança**

A bolsista será orientada periodicamente quanto às propostas de prevenção e manutenção dos cuidados pessoais contra o Coronavírus, com as seguintes medidas:

#### **Ao sair de casa**

- Evitar levar itens desnecessários ao laboratório;
- Certificar de estar levando máscaras extras para as eventuais trocas;
- Levar embalagens, tais como sacos plásticos com fechamento hermético, para acondicionar as máscaras usadas;
- Não emprestar ou usar máscaras de outras pessoas;
- Se possível, ter sempre um recipiente com álcool em gel 70%, ou outro produto devidamente aprovado pela Anvisa, para higienização das mãos;
- Manter os cabelos continuamente protegidos;
- Fazer barba e bigode diariamente;
- Ao chegar à sua estação de trabalho ou estudos, deixar os pertences em um local seguro externo ao Laboratório e higienizar as mãos;
- Trazer calçado fechado para a realização das aulas práticas;
- Realizar a aferição da temperatura corpórea e, em caso de temperatura acima de 37,5°C, não se deslocar até o *Campus*, comunicar aos professores e monitorar a situação com profissional médico.

#### **No deslocamento para o IFRS - Campus Erechim**

- Caso use o transporte coletivo: higienizar as mãos antes e depois do percurso; se possível, usá-lo em horários de menor circulação de pessoas; caso esteja com muitos passageiros, esperar outro veículo;
- Evitar fazer o pagamento com dinheiro, priorizando o uso de cartão ou do sistema de bilhetagem eletrônica;
- Verificar a possibilidade de manter abertas as janelas dos veículos, a fim de possibilitar maior circulação de ar;
- Caso esteja indo ao IFRS *Campus Erechim* em veículo próprio, taxi ou aplicativo, higienizar as mãos antes de entrar e ao sair do carro, evitando tocar desnecessariamente nas superfícies do automóvel;
- Caso seja a motorista do veículo, higienizar com álcool em gel 70%, ou outro produto devidamente aprovado pela Anvisa, a maçaneta, o volante, a manopla do câmbio e o cinto de segurança;
- Usar máscaras durante todo o deslocamento para o IFRS *Campus Erechim*;
- Evitar levar as mãos ao rosto, boca, olhos, nariz.

Os protocolos de Prevenção Obrigatórios e Complementares estão em consonância com as orientações do Plano de Contingência para prevenção, monitoramento e controle do novo coronavírus – Covid-19, elaborado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul. Sendo assim, seguem as medidas a serem adotadas para a realização das atividades laboratoriais do “Projeto *Ka’a guy*”, nas dependências do IFRS *Campus Erechim*.

#### **Anterior à realização da atividade prática**

- **Sanitização de bancadas e equipamentos (30 minutos anterior ao encontro presencial):** todos os equipamentos utilizados e alocados no Laboratório de Tratamento de Resíduos Agroindustriais serão cuidadosamente higienizados pela equipe de professores responsáveis pelo projeto. Para isso, se utilizará álcool etílico a 70%, substância recomendada para a higienização de superfícies.
- **Ventilação:** 30 minutos antes e durante todo o encontro presencial, todas as janelas e portas do Laboratório, deverão permanecer abertas, privilegiando uma renovação frequente do ar.
- **Demarcação dos espaços:** serão demarcados os espaços no piso, com fita adesiva, para que cada indivíduo possa permanecer durante o encontro, respeitando o distanciamento mínimo de 1,5 m, uma vez que todos utilizarão EPIs.
- **Entrada no Laboratório:** os discentes serão orientados a realizarem a troca dos calçados antes da entrada no ambiente do Laboratório de Tratamento de Resíduos Agroindustriais. Ainda, antecedendo a porta de entrada, será disponibilizado frasco de álcool em gel 70% para a higienização das mãos e máscaras de proteção individual descartáveis. Também, será disposto um tapete sanitizante, contendo solução de hipoclorito de sódio a 0,1%, permitindo que todos higienizem seus calçados a cada entrada no ambiente.
- **Aferição da temperatura corpórea:** será realizada a aferição da temperatura corpórea de todos os presentes antes da entrada no Laboratório. Para isso, se usará um termômetro de infravermelho, não sendo permitida a entrada de pessoas que excedam a temperatura de 37,5°C ou que apresentem sintomas gripais.
- **O uso de jaleco, touca descartável** (cobrindo todo cabelo e orelha, sem uso de adornos), também será obrigatório a todos os presentes, além do não manuseio de celulares e bolsas no recinto, os quais deverão permanecer nos locais de armazenamento de materiais pessoais, externos ao Laboratório.

#### **Durante a realização das atividades**

Os experimentos do “Projeto *Ka’a guy*” utilizam poucos equipamentos e materiais, como pode ser constatado no item **Atividades desenvolvidas**, desta solicitação. Neste caso, o manuseio e compartilhamento de materiais é limitado, o que, de certa forma, minimiza uma possível contaminação cruzada. Devido ao número reduzido de participantes no Laboratório (três pessoas), os espaços destinados à permanência serão dispostos em formato de “U”, respeitando o distanciamento (1,5m) e permitindo sobremaneira, a visualização da prática exercida pela bolsista por todos os professores. Da mesma forma, quando a bolsista realizar os experimentos, será disponibilizada e orientada a utilização de luvas descartáveis e, imediatamente após o término do experimento, realizada nova higienização com álcool etílico a 70%.

Será obrigatória a utilização de máscaras de proteção individual durante todo o período de permanência no Laboratório de Tratamento de Resíduos Agroindustriais bem como, em todas as dependências do *Campus*. Poderão ser utilizados somente os sanitários do mesmo andar do Laboratório de Tratamento de Resíduos Agroindustriais a fim de evitar ao máximo a circulação pelos espaços do Bloco III. Neste espaço, será disponibilizado dispensador com sabonete líquido, papel toalha e álcool etílico 70% para higienização das mãos.

Além do disposto nesse documento, deverão ser respeitados todos os procedimentos estabelecidos no Manual de Procedimentos dos Laboratórios e Usinas Piloto de Alimentos do IFRS *Campus* Erechim, aprovado pelo Conselho de *Campus* (Resolução nº 07, de 14 de junho de 2018). Esse Manual contém instruções muito detalhadas, no sentido de evitar contaminações por diferentes microrganismos, pelo caráter perecível dos alimentos e também pelo perigo que a manipulação inadequada pode acarretar à saúde dos consumidores. Essas instruções são muito adequadas também para evitar o risco de infecção pelo coronavírus e por outros vírus, que são transmitidos pela saliva, que ficam alojados em pelos, barba, cabelos, unhas, pele dos manipuladores. Por isso, os mesmos cuidados reportados no Manual podem ser utilizados para prevenir a infecção pelo novo coronavírus.

#### **Após a realização das atividades**

Ao finalizar as atividades propostas, todo o material utilizado no experimento será lavado com detergente e higienizado com álcool etílico a 70%.

**Recursos Humanos:** para o desenvolvimento das atividades, além dos docentes responsáveis pelo componente curricular, será necessário somente o auxílio para a higienização do piso, anterior e posterior à realização das práticas, pelas funcionárias terceirizadas.

Sendo assim, com base no exposto e procedimentos elencados acima, solicito a aprovação da solicitação para as atividades presenciais do “Projeto *Ka’a guy*”, para posterior encaminhamento e aprovação nos diferentes âmbitos da Instituição. Informo que o Colegiado do curso Técnico em Alimentos tem ciência desta solicitação.

Cordialmente,

MARILIA  
ASSUNTA  
SFREDO:  
88369021034

Assinado digitalmente por MARILIA  
ASSUNTA SFREDO:88369021034  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil,  
OU=Secretaria da Receita Federal do  
Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=  
(EM BRANCO), OU=15339399000107,  
CN=MARILIA ASSUNTA SFREDO,  
88369021034  
Razão: Eu sou o autor deste  
documento  
Localização: Erechim/RS  
Data: 2021.07.28 21:02:11-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 11.0.0

Profª Drª Marília Assunta Sfredo