

## **NÚCLEO DE CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS**

### **EDITAL N.º 01/2015**

#### **EDITAL PARA SELEÇÃO DE BOLSISTA PROBITI FAPERGS/UNIPAMPA**

O Núcleo de Cultura de Tecidos Vegetais (NCTV) da Universidade Federal do Pampa, Campus São Gabriel torna público este Edital que visa selecionar um(a) aluno(a) de graduação do Campus São Gabriel para trabalhar no projeto DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS DE MICROPROPAGAÇÃO CLONAL DE PLANTAS INTEGRANDO CULTURA DE TECIDOS, NANOTECNOLOGIA E MICROBIOLOGIA.

#### **1. DOS OBJETIVOS**

1.1. Este edital se destina à seleção de um bolsista de iniciação científica para trabalhar no projeto acima citado, com carga horária de 20h (vinte horas) semanais de acordo com as exigências do programa de bolsas institucionais P ROBITI FAPERGS/UNIPAMPA (Edital N.º 05/2015 da PROPESQ).

#### **2. DAS CONDIÇÕES**

2.1. O(a) candidato(a) à bolsa deve ser acadêmico(a) regularmente matriculado em curso de graduação do Campus São Gabriel da UNIPAMPA e ter disponibilidade de 20 (vinte) horas semanais para desenvolver as atividades propostas no plano de trabalho (Anexo I deste edital), devidamente acompanhado pelo professor orientador.

#### **3. DOS PRAZOS**

3.1 As inscrições serão recebidas até as 23h59min do dia 12 de junho de 2015, via e-mail ([valdirstefenon@unipampa.edu.br](mailto:valdirstefenon@unipampa.edu.br)). O(a) proponente deverá enviar como anexo do e-mail, comprovante de matrícula atualizado e cópia do currículo Lattes atualizado. Será realizada entrevista com os candidatos no dia 16/06/2015, na sala do professor orientador, na sede Administrativa do Campus São Gabriel, nos horários que serão divulgados no dia 15/06/2015, site do Campus e enviados por e-mail aos proponentes.

#### **4. DOS REUSLTADOS E IMPLEMENTAÇÃO DA BOLSA**

4.1 Os resultados serão divulgados no dia 17/06/2015, site do Campus e as bolsas serão implementadas em 01/08/2015, segundo cronograma da PROPESQ.

## 5. CASOS OMISSOS

5.1. Os casos omissos neste Edital, bem como aqueles em que a interpretação seja de modo discrepante quanto à sua aplicação, serão resolvidos pelo professor orientador.

São Gabriel, 05 de Junho de 2015

**Valdir Marcos Stefenon**  
Coordenador do NCTV  
Professor Orientador

<b>Nome do Orientador</b>	VALDIR MARCOS STEFENON
<b>Título do Projeto</b>	DESENVOLVIMENTO DE PROCESSOS DE MICROPROPAGAÇÃO CLONAL DE PLANTAS INTEGRANDO CULTURA DE TECIDOS, NANOTECNOLOGIA E MICROBIOLOGIA
<b>Campus</b>	SÃO GABRIEL
<b>Área do conhecimento</b>	CIÊNCIAS AGRÁRIAS
<b>Área de Avaliação Qualis</b>	CIÊNCIAS AGRÁRIAS I

### Resumo do Projeto

Dentre as espécies arbóreas nativas do bioma Pampa, com ocorrência na região da Fronteira Oeste do estado do Rio Grande do Sul, diversas poderiam ser cultivadas e exploradas de maneira sustentável em pomares de pequeno, médio ou grande porte, desenvolvendo a economia e preservando o ambiente local. A micropropagação clonal de plantas é uma importante ferramenta da biotecnologia com grande potencial para auxiliar neste processo, através da produção em larga escala de mudas clonais com sanidade e origem garantidas. Contudo, alguns desafios metodológicos ainda limitam o uso da micropropagação em espécies nativas do bioma Pampa. Com o objetivo de transpor algumas dessas limitações, o presente projeto visa desenvolver processos de micropropagação clonal de plantas com importância ecológica e econômica para a região da Fronteira Oeste do estado do Rio Grande do Sul, integrando cultura de tecidos, nanotecnologia e microbiologia. Sementes, ápices caulinares e gemas apicais de espécies nativas serão coletadas, desinfestadas e micropropagadas via organogênese no Centro Interdisciplinar de Pesquisas em Biotecnologia, UNIPAMPA/São Gabriel. Os experimentos constarão do desenvolvimento de tratamentos de desinfestação utilizando nanopartículas de prata e/ou de ouro, além do enraizamento dos explantes via *Agrabacterium rhizogenes*, sem a adição de hormônios vegetais. Salienta-se que as nanopartículas não são utilizadas, até o momento, como ferramentas para a desinfestação de explantes na micropropagação vegetal, enquanto a *A. rhizogenes* tem sido empregada na transformação genética de plantas, mas não na otimização dos processos de propagação clonal. Em linhas gerais, pretende-se desenvolver processos passíveis de patenteamento para (i) a desinfestação de explantes vegetais baseado no uso de nanopartículas e (ii) o enraizamento de microestacas cultivada *in vitro*, sem o uso de fitohormônios, baseado no uso de *A. rhizogenes*. Além disso, é necessário avaliar o desenvolvimento dos estômatos das plantas cultivadas *in vitro*, otimizando o processo de micropropagação de modo a garantir a ocorrência das trocas gasosas destas no período de aclimatização. Esta avaliação será realizada através de análises de microscopia ótica, comparando-se os estômatos de plantas cultivadas *in vitro*, com os estômatos de plantas de campo.

O presente projeto de pesquisa conta com financiamento do CNPq para seu desenvolvimento (Edital Universal 2014 – Processo 442995/2014-8).

### Descrição detalhada das Atividades do Bolsista

1. Otimizar o processo de extração de epiderme foliar das espécies estudadas no laboratório.
2. Otimizar o processo de coloração das lâminas de microscopia das espécies com alta concentração de pigmentos foliares.
3. Comparar a morfologia e morfometria dos estômatos de plantas cultivadas *in vitro* e plantas de campo.

### Resultados Esperados

1. Desenvolvimento de um protocolo para a extração de epiderme foliar para espécies de diferentes grupos taxonômicos.
2. Desenvolvimento de um protocolo de coloração de lâminas de microscopia para espécies com alta concentração de pigmentos foliares.
3. Publicar, em parceria com alunos de mestrado, um artigo científico em revista com fator de impacto.
4. Publicar dois resumos em eventos científicos/salão de iniciação.
5. Promover a formação de recursos humanos capacitados para ingressar no Mestrado em Ciências Biológicas do Campus.

**Cronograma de Atividades do Bolsista**

<b>Atividade/Meses</b>	1°.	2°.	3°.	4°.	5°.	6°.	7°.	8°.	9°.	10°.	11°.	12°.
Otimizar o processo de extração de epiderme foliar	X	X	X	X	X							
Otimizar o processo de coloração das lâminas de microscopia			X	X	X	X	X					
Comparar a morfologia e morfometria dos estômatos							X	X	X			
Elaboração e submissão de um artigo científico para publicação								X	X	X	X	X
Elaboração de resumos para apresentação em eventos científicos					X	X				X	X	
Elaboração e entrega do relatório final												X