



## **Planejamento Estratégico PPG-Bioinformática (2017-2018)**

### **Infraestrutura de Ensino e Pesquisa**

---

#### **HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROGRAMA**

As primeiras ações conjuntas relacionadas à pesquisa na área de Bioinformática na UFPR iniciaram no ano de 2005 com a colaboração entre o Núcleo de Fixação de Nitrogênio (NFN) do Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular (Setor de Ciências Biológicas) e o curso de Tecnologia em Sistemas de Informação (TSI - Setor de Educação Profissional e Tecnológica - SEPT). Como o estabelecimento permanente da colaboração e a crescente demanda na área, em 2009 foi criado o Programa de Pós-graduação em Bioinformática da UFPR, estendendo a cooperação com grupos nacionais e internacionais. Atualmente o Programa de Pós-graduação em Bioinformática da UFPR tem produzido diversas oportunidades de treinamento para profissionais das áreas de computação, biologia, estatística e demais áreas afins, enfatizando a natureza interdisciplinar da bioinformática. O programa está desenhado para dar aos estudantes fundamentação teórica e prática em (1) armazenamento e recuperação de informação molecular gerada por tecnologias high-throughput, (2) processamento e análise de dados de genômica, transcriptômica e proteômica, e (3) análise e integração de dados em áreas que envolvam a biologia computacional e biologia de sistemas. Com relevância regional, o programa é primeiro ofertado com este foco na região sul e o terceiro no país, composto por pesquisadores de diversas áreas e departamentos da UFPR, e também por colaboradores de outras instituições.

---

#### **OBJETIVO GERAL**

O objetivo do PPG em Bioinformática é contribuir para o desenvolvimento do ensino e da pesquisa na área de Bioinformática, formar pesquisadores e qualificar profissionais para lidar com o crescente acúmulo de informações nos mais variados campos da medicina, agronomia, indústria farmacêutica, entre outros. Com a redução do custo da geração de dados, um dos desafios é formar profissionais que efetivamente consigam entender e analisar estes dados. Existe uma grande demanda por experts treinados em biologia molecular e computação, e o Programa de Pós-graduação em Bioinformática da Universidade Federal do Paraná (UFPR) foi criado em 2009 para atender esta demanda.

---

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

Proporcionar aos orientandos oportunidades para o aprofundamento e atualização do conhecimento em Bioinformática, permitindo elevar a competência científica e técnico-profissional. Ampliar intercâmbios institucionais. Tornar o núcleo de Bioinformática da UFPR um centro de referência, ampliando parcerias e projetos em rede, possibilitando transferência de tecnologia. Possibilitar o trabalho colaborativo e interdisciplinar com áreas afins da UFPR (Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Genética, Farmácia, Biotecnologia e Informática) e demais instituições parceiras. Promover a interação permanente entre a Pós-Graduação e Graduação, ofertando disciplinas focadas em Bioinformática para a Graduação e através da participação de estudantes de iniciação científica nos projetos de pesquisa de professores orientadores e mestrandos do Programa. Promover e participar de eventos no âmbito da Bioinformática e áreas afins. Registrar patentes. Publicar resultados, compartilhar tecnologias e produtos desenvolvidos pelo grupo, colaborar com análise de dados como forma de fomentar parcerias

---

### ATUAL ESPAÇO FÍSICO DO PROGRAMA

- Um (01) Laboratório Multiusuário de Bioinformática (sala de 60 m<sup>2</sup>)
- Um (01) Laboratório Multiusuário de Bioinformática (sala de 30 m<sup>2</sup>)
- Uma (01) sala de reuniões (15 m<sup>2</sup>)
- Uma (01) sala de estudos (15 m<sup>2</sup>)
- Uma (01) sala de servidores (15 m<sup>2</sup>)
- Uma (01) sala de coordenação (30 m<sup>2</sup>)

---

### ATUAIS RECURSOS DE INFORMÁTICA

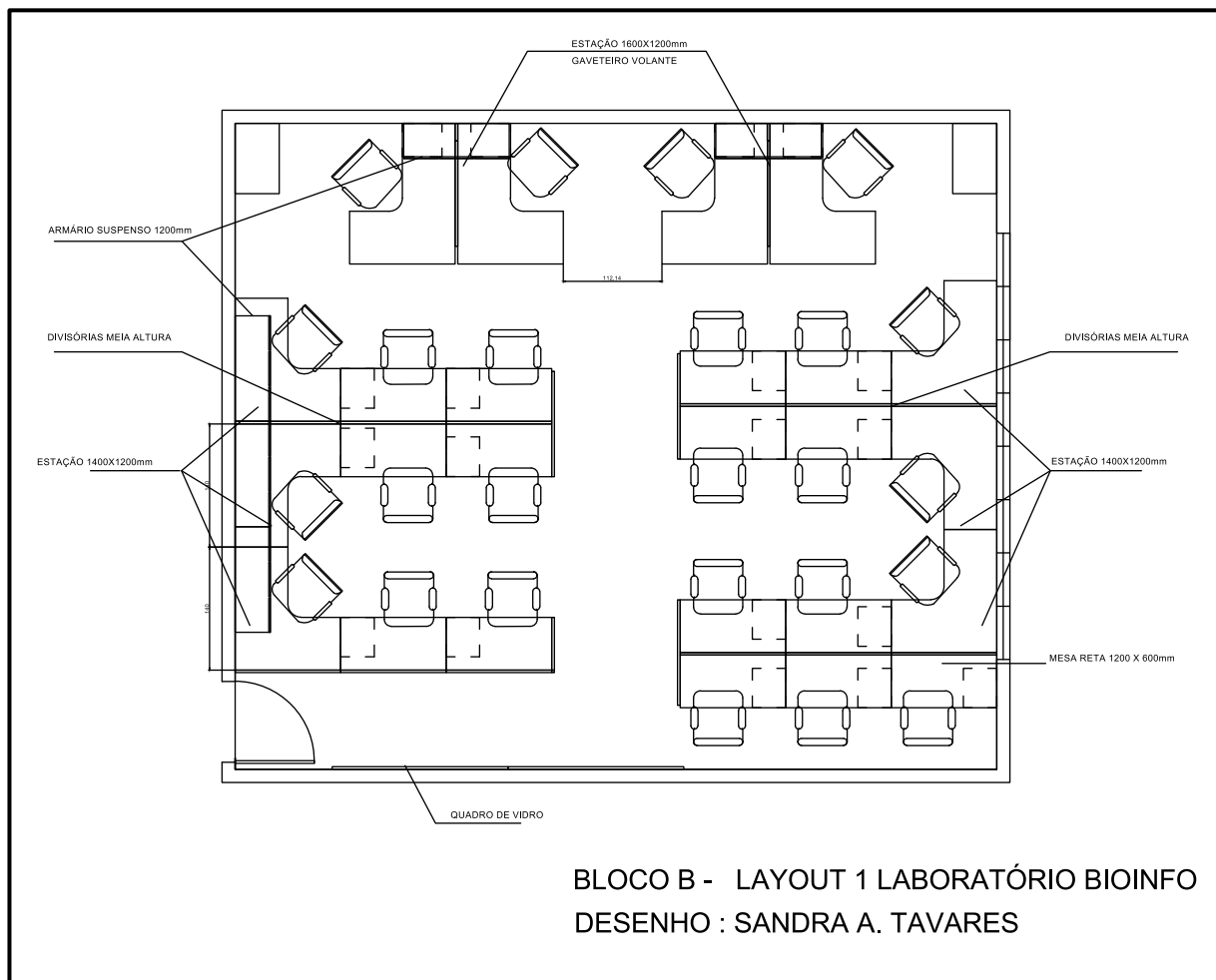
- Vinte (20) computadores, processador Intel® Core™ i5, 4 GB de memória.
- Equipamentos para aulas e seminários, projetor multimídia.
- Intranet com cabo ótico.
- Um (1) servidor de alto desempenho para pesquisa, adquirido através do edital Pro-Equipamentos/UFPR-2010. Características: servidor SGI Altix UV 100 composto por (2) módulos de rack totalizando, (8) processadores Intel Xeon oito núcleos de 2.66 GHz; 512 GB memória DDR3, cabos de interconexão Numalink. Programas SUSE Linux Enterprise Server 11.
- Uma estação de trabalho de alto desempenho para pesquisa, adquirido através do Edital Universal MCTI/CNPq No. 01/2016 (Processo No. 407090/2016-9). Características: Xeon E5-1620 v4, 32GB memória DDR3, HDD 2TB, SSD 256GB.

---

### PROJETO ADEQUAÇÃO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO E MELHORIAS DAS CONDIÇÕES DE ENSINO E PESQUISA

Visando adequação das condições de ensino e pesquisa, o PPG-Bioinformática solicitou ao **Setor de Educação Profissional e Tecnológica** um estudo técnico para melhorias do atual espaço físico do programa. O atual espaço de ensino e pesquisa do PPG-Bioinformática apresenta como principal característica o uso compartilhado de uma sala de 60m<sup>2</sup>. Organizado em formato de ilhas, trabalham neste espaço discentes e docentes do programa em um ambiente que proporciona troca de experiências entre profissionais em diversos níveis de formação, incluindo alunos de graduação (ICs), mestrandos, doutorandos, pós-doutorados e professores. Entretanto, hoje este espaço físico conta com bancadas subdimensionadas, cadeiras de ergonomia inadequada para uso intensivo de computadores, e número insuficiente de armários para demanda de usuários.

O projeto técnico apresentado na **Figura 1** foi realizado por pessoal técnico alocado no setor (projetista Sandra A. Tavares) e apresenta bancadas, cadeiras e armários que otimizam o espaço disponível para a demanda de usuários. Importante notar que todo mobiliário neste projeto está listado no PREGÃO ELETRÔNICO Nº 050/2017-SRP (VIGÊNCIA - 24/07/2017 A 23/07/2018), demonstrando preocupação em propor uso eficiente dos recursos públicos. A **Tabela 1** fornece a relação de itens de mobiliário incluídos no projeto, indicando o número do pregão, descrição, quantidade e valores.



**FIGURA 1. PROJETO ADEQUAÇÃO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO. MOBILIÁRIO EM CONFORMIDADE COM O ITENS CONTEMPLADOS NO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 050/2017-SRP (TABELA 1).**

**TABELA 1. PROJETO ADEQUAÇÃO LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DO PPG-BIOINFORMÁTICA. TODOS ITENS LISTADOS ESTÃO CONTEMPLADOS NO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 050/2017-SRP (VIGÊNCIA - 24/07/2017 A 23/07/2018), EM CONFORMIDADE COM O DESENHO TÉCNICO APRESENTADO NA FIGURA 1.**

Item Pregão	Descrição	Quantidade	Valor	Total
38	MESA EM L ESQUERDA PARA ESTAÇÃO DE TRABALHO. Dimensões: A=750mm, L=1600mm, L=1200mm, P=600mm.	2	R\$ 330.00	R\$ 660.00
38	MESA EM L DIREITA PARA ESTAÇÃO DE TRABALHO. Dimensões: A=750mm, L=1600mm, L=1200mm, P=600mm.	2	R\$ 330.00	R\$ 660.00
37	MESA EM L ESQUERDA PARA ESTAÇÃO DE TRABALHO. Dimensões: A=750mm, L=1400mm, L=1200mm, P=600mm.	3	R\$ 315.00	R\$ 945.00
37	MESA EM L DIREITA PARA ESTAÇÃO DE TRABALHO. Dimensões: A=750mm, L=1400mm, L=1200mm, P=600mm.	3	R\$ 315.00	R\$ 945.00
39	MESA RETA COM TRÊS GAVETAS. Dimensões: A=750mm, L=1200mm, P=600mm.	15	R\$ 248.00	R\$ 3,720.00
32	GAVETEIRO VOLANTE COM PORTA ARQUIVO. Dimensões: A=600, L=440mm, P=500mm. Gaveteiro volante em MDF com duas gavetas e um gavetão para pastas suspensas.	4	R\$ 201.00	R\$ 804.00
49	ARMÁRIO SUSPENSO PARA COZINHA COM TRÊS PORTAS. Dimensões: A=500mm, L= 1200mm, P=400mm.	5	R\$ 266.98	R\$ 1,334.90
14	CADEIRA GIRATÓRIA COM BRAÇOS. Dimensões mínimas do assento: L=480mm, P=460mm. Dimensões mínimas do encosto: L=450mm, A=400mm. Cadeira giratória estofada, espaldar médio (tipo "diretor"),	25	R\$ 309.00	R\$ 7,725.00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 16,793.90</b>

## PROJETO, EXECUÇÃO E SUPERVISÃO

### Sandra A. Tavares

#### Projeto

Apoio Administrativo do Setor  
Contato: (41) 3361-4910

### Renato Daher

#### Execução

Coordenação Administrativa do Setor  
Contato: (41) 3361-4909

### Prof. Dr. Mauro A. A. Castro

#### Supervisão

Docente PPG-Bioinformática  
Contato: (41) 3361-4906

## ADMINISTRAÇÃO PPG-BIOINFORMÁTICA

### Setor de Educação Profissional e Tecnológica

Rua Alcides Vieira Arcoverde 1225  
Jardim das Américas  
Curitiba - PR - Brasil  
CEP 81520-260  
Fone / fax: (41) 3361-4906  
E-mail: bioinfo@ufpr.br

Prof. Dr. Roberto Tadeu Raittz  
**Coordenador**

Prof. Dr. Leonardo Magalhães Cruz  
**Vice-coordenador**

Suzana Gobetti  
**Secretária**