



RESOLUÇÃO CEPE Nº 4.898

Aprova a criação do Curso de Doutorado em Biotecnologia.

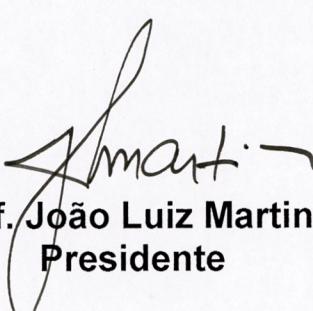
O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Ouro Preto, em sua 314^a reunião ordinária, iniciada em 21 de maio e finalizada em 22 de maio deste ano, no uso de suas atribuições legais,

Considerando o disposto no processo UFOP n.º 2.938/2012,

R E S O L V E:

Aprovar a criação do Curso de Doutorado em Biotecnologia, cujo documento passa a fazer parte integrante dessa resolução.

Ouro Preto, em 22 de maio de 2012.


Prof. João Luiz Martins
Presidente

PUBLICADO EM Nº BOLETIM
ADMINISTRATIVO

01 JUN 2012 - 031

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E POS-GRADUAÇÃO
NÚCLEO DE PESQUISAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – NUPEB

**PROJETO:
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA
CURSO DE DOUTORADO**

Abril de 2012

1- IDENTIFICAÇÃO DO PROGRAMA

- Denominação:

BIOTECNOLOGIA – Doutorado Acadêmico

Áreas de Concentração: 1 - Biotecnologia aplicada a processos e ao tratamento de doenças
2 - Genômica e Proteômica

Sub-áreas (Códigos CAPES): 2.00.00.00-6 (Ciências Biológicas)

2.02.00.00-5 (Genética)

2.08.00.00-2 (Bioquímica)

2.08.04.00-8 (Biologia Molecular)

2.11.00.00-4 (Imunologia)

- Endereço Completo:

NÚCLEO DE PESQUISAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

CAMPUS DO MORRO DO CRUZEIRO - ICEB II

35.400-000 OURO PRETO – MG

TEL/FAX: 0XX 31 3559 1680

E.MAIL: biotec@nupeb.ufop.br

- Coordenador do NUPEB: Prof. Dr. André Talvani
- Coordenador do programa: Prof. Dr. Ieso de Miranda Castro
(imcastro@nupeb.ufop.br)

2 - NÚCLEO DE PESQUISAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - NUPEB.

a) Breve histórico

O Núcleo de Pesquisas em Ciências Biológicas (NUPEB) da UFOP foi estruturado como consequência de iniciativas conjuntas de professores oriundos de diferentes unidades acadêmicas ocorridas na UFOP nas décadas de 80 e 90. Na prática a sua criação foi o resultado de um processo de institucionalização da pesquisa na área biológica da UFOP iniciado sob a liderança do Prof. Dr. Washington Luís Tafuri.

Formalmente institucionalizado em março de 1994 pela Resolução CUNI 233/94, o NUPEB é um órgão da Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da UFOP que tem como função coordenar a pesquisa e o ensino de pós-graduação na área de Ciências Biológicas da UFOP. Estes objetivos foram elaborados a partir de um diagnóstico e de uma história evolutiva que retratam algumas características marcantes desta área do conhecimento na UFOP, sendo as mais importantes:

- a) Os professores encontram-se diluídos em departamentos de três unidades acadêmicas distintas, a saber: o Instituto de Ciências Exatas e Biológicas (ICEB); a Escola de Farmácia (EF); e a Escola de Nutrição (ENUT);
- b) Os departamentos que formam estas unidades têm como característica principal uma organização multidisciplinar, sendo que somente a partir da metade da década passada é que o número de professores, inicialmente em torno de 15 a 20 em média por departamento, tem se elevado e novos departamentos têm sido estruturados, como por exemplo, o Departamento de Ciências Médicas, em função da criação do curso de Medicina, iniciado em 2007;
- c) A criação de cursos de pós-graduação tem resultado “necessariamente” de ações articuladas de professores oriundos de diversos departamentos e unidades como será mostrado neste documento.

Do ponto de vista histórico, pode-se dizer que até 1985 a pesquisa básica na área biológica na UFOP, era bastante insipiente, não só por falta de professores qualificados, mas também por falta de infra-estrutura adequada para o pesquisador, bem como um número reduzido de professores voltados para a atividade de pesquisa.

O primeiro grande projeto de pesquisa na área biológica, nasceu após 1985, como consequência da ação determinada de um grupo de professores, agora em

maior número, do Departamento de Ciências Biológicas do ICEB (Washington Luiz Tafuri, Magno Dias, Neuza Maria de Magalhães e Elio Hideo Babá) e do Departamento de Análises Clínicas da Escola de Farmácia (Marta de Lana) tendo em mente os seguintes objetivos:

1. Formação e Aperfeiçoamento de Recursos Humanos na área biológica;
2. Promover a integração de professores dos diversos departamentos da área biológica da UFOP para desenvolvimento de projetos interativos;
3. Criar uma infra-estrutura física para a implantação dos diversos laboratórios de pesquisas;
4. Adquirir equipamentos básicos necessários ao desenvolvimento dos projetos de pesquisa.

Para alcançar tais objetivos, os professores Washington Luiz Tafuri e Magno Dias elaboraram uma carta consulta ao então Diretor da FINEP, Dr. Wilson Chagas, encaminhando os anti-projetos de pesquisa que seriam desenvolvidos. Após a sinalização positiva da FINEP, um projeto mais detalhado foi submetido àquela agência. Após a sua aprovação quanto ao mérito, recebemos a visita dos Dr. Wilson Chagas e Jorge A. Guimarães e mais dois técnicos para negociar os valores necessários ao desenvolvimento dos projetos.

Em função do apoio da FINEP, iniciou-se uma negociação com a Reitoria da UFOP no sentido de:

- 1) Construir os laboratórios de Bioquímica e Imunologia, Fisiologia, Histologia e Patologia, Parasitologia, Microbiologia e Genética, além da construção dos laboratórios de apoio;
- 2) Construção dos biotérios (maternidade para cães, biotério central para animais de pequeno porte e canil para animais em experimentação), bem como sala de necropsia, laboratórios para experimentação e almoxarifado;

Após a construção dos laboratórios, uma parte dos equipamentos foi adquirido pela UFOP e grande parte pelos pesquisadores, através da FINEP e de outras instituições de fomento à pesquisa.

Ainda como consequência da elaboração e execução deste projeto financiado pela FINEP, pode ser ressaltada a união de esforços de professores oriundos de diferentes departamentos da UFOP. O melhor exemplo desta interação foi a participação da Profª Marta de Lana (DEACL/EF) no grupo que elaborou e executou o primeiro grande projeto.

Aproveitando este histórico de interesse comum, e em função de uma possibilidade concreta de financiamento de outro projeto de cooperação internacional surgida em 1989, o grupo absorveu ainda dois outros professores oriundos do então Departamento de Indústria da Escola de Farmácia: Ieso de Miranda Castro e Rogelio Lopes Brandão.

Com a aprovação do projeto de cooperação internacional entre a Universidade Católica de Leuven (U.C.L.) e a UFOP (projeto este inteiramente financiado pelo governo belga tendo como contrapartida da UFOP a construção de um novo laboratório), duas importantes ações foram conduzidas:

- 01) O treinamento a nível de Pós-doc de alguns professores da UFOP (e de outras instituições) no Laboratório de Biologia Celular e Molecular da U.C.L., dirigido pelo Dr. Johan Trevelein;
- 02) A aquisição de vários equipamentos e reativos que possibilitaram a execução de novas técnicas e a implantação de novas linhas de pesquisa.

Também como consequência desta cooperação com o Dr. Johan Thevelein, um outro projeto, submetido à Comunidade Econômica Européia, no âmbito do acordo CNPq-CEE, foi aprovado. Em conjunto estas duas iniciativas resultaram no aporte de cerca de US\$ 500.000,00 destinados à compra de equipamentos, reagentes e outras facilidades.

Desta forma, e do ponto de vista histórico, estas iniciativas (Projeto FINEP - 1985; Convênios Governo Belga - 1989; Projeto CNPq/CEE - 1993), resultantes da ação articulada de professores oriundos de diferentes departamentos da UFOP e de duas unidades acadêmicas (ICEB e EF), podem ser consideradas como o embrião da criação do **Núcleo de Pesquisas em Ciências Biológicas (NUPEB)**. Desde a formalização do NUPEB em março de 1994 (Resolução CUNI 233/94), ocorreu uma associação progressiva ao Núcleo de diversos professores oriundos de vários departamentos e de diferentes unidades acadêmicas.

b) O NUPEB e a Pós-Graduação

Em decorrência da constituição de linhas de pesquisa definidas e capazes de captar recursos de diferentes agências, o próximo passo dado pelo NUPEB na direção de sua consolidação foi a criação de seus Programas de Pós-Graduação, bem como o apoio a outras iniciativas surgidas no âmbito da UFOP.

Assim, em 1998 o NUPEB iniciou as atividades do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas com o curso de mestrado. Em função da sua boa evolução, o Programa conseguiu aprovar o doutorado em 2003, tendo sido reclassificado com nota 4,0 em 2004. Na avaliação do triênio 2004-2006, este Programa atingiu o nível 5,0; portanto, sendo considerado como programa de excelência nacional.

Em 2007, com base em uma demanda de professores das áreas de Química e de Biotecnologia da UFOP, e considerando os requisitos gerais estabelecidos pelo Conselho Técnico e Científico da Capes para implementação de programas e/ou cursos de pós-graduação *stricto senso* e ainda os critérios definidos pelo Comitê Ciências Biológicas I - Sub-área Genética, foi elaborada uma proposta para um curso de mestrado *stricto senso* em Biotecnologia.

A proposta preparada em 2007, contou com a análise e sugestões de um consultor externo, o Prof. Marcio Castro e Silva, ex-representante da subárea Genética da CB-I e atualmente Coordenador da Área CB-I/CAPES.

Desta forma, foi formada uma comissão de avaliação e de preparação da proposta, composta pelo então Coordenador do NUPEB, Prof. Dr. Rogelio Lopes Brandão, pelo Prof. Dr. Robson José de Cássia Franco Afonso, assessor especial da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFOP, membro do Departamento de Química, de quem partiu inicialmente a idéia de criação do programa, e ainda do Prof. Dr. Ieso de Miranda Castro, a quem coube a Coordenação inicial do programa proposto.

A proposta do Mestrado em Biotecnologia foi aprovada pela Resolução CEPE 3.278 de 27 de março de 2008 (Anexo I) e Recomendada pelo Comitê de Área em 25-06-08 com o conceito 5 (Anexo II). Entretanto, a recomendação do CTC foi de dar um conceito 4 ao programa.

Este programa teve início em 2009 e o número de dissertações defendidas no final do segundo ano foram de 11 e para o próximo ano estão previstas 9 defesas. O corpo docente, disciplinas, produção e informações adicionais podem ser encontradas na página do programa <http://www.nupeb.ufop.br/biotec/>.

3 - Proposta de Doutorado

Uma providência tomada pela comissão encarregada de elaborar a **proposta do doutorado** foi olhar cuidadosamente para o documento relativo à Avaliação Trienal da Área de Biotecnologia, isto é, os índices médios de desempenho dos programas de pós-graduação da área auferidos no último triênio avaliativo. Utilizamos os parâmetros da área (proposta, corpo docente, corpo discente/mestrado, produção intelectual, inserção social) como base para apresentação da solicitação:

a) Comprometimento institucional

A implantação, a manutenção e o desenvolvimento de um curso de pós-graduação requer o forte comprometimento da instituição. Além do cumprimento formal das exigências de aprovação pelo CEPE/UFOP, com a explicitação de seu regimento, esta proposta se ancora na experiência adquirida pelo Núcleo de Pesquisas em Ciências (NUPEB) que hoje conta com dois Programas de Pós-Graduação (Ciências Biológicas e Biotecnologia), envolvendo professores de diferentes unidades e departamentos acadêmicos da UFOP. A formação deste Núcleo mostrou-se ser uma estratégia bem sucedida na formação de grupos de trabalho, por vezes multidisciplinares, capazes de gerar uma articulação propositiva para a criação de Programas de Pós-Graduação.

No que diz respeito às condições laboratoriais, as informações prestadas neste documento indicam claramente que o NUPEB e os laboratórios associados apresentam uma estrutura altamente satisfatória, contando com recursos modernos para desenvolver as atividades propostas para o programa, incluindo laboratórios multiusuários criados através de projetos de infra estrutura. Por outro lado, a UFOP enquanto IES Federal tem acesso ao Portal Periódicos da Capes, além de contar com uma sólida estrutura de bibliotecas.

b) Competência técnico-científica na área do curso.

A proposta de criação deste novo curso começou a ser elaborada a partir de três realidades institucionais: a primeira refere-se a fato de que em se tratando de empresas biotecnológicas instaladas em Minas Gerais, a UFOP tem uma participação marcante no quesito empregabilidade, chegando a perfazer 60% do quadro técnico superior de empresas como a Novo/Nordisk. Isto se deve a uma boa formação, nesta área, oferecida por diversos departamentos e cursos de graduação em áreas afins a Biotecnologia (Farmácia; Química industrial; Biologia). Por outro lado, e tendo como

base as suas próprias características, onde os departamentos acadêmicos são pequenos e multidisciplinares, várias experiências recentes de formação de grupos temáticos envolvendo professores de origem diversa tem resultado, por exemplo, na criação de laboratórios multiusuários onde estes professores têm atuado. Terceiro, esta proposta é consequência direta do andamento, da produção, e qualificação do grupo envolvido com o mestrado.

C) Qualificação do corpo docente

O Programa conta com 17 (dezessete) docentes/pesquisadores doutores, sendo que 11 (onze) deles têm de dez ou mais anos de titulação; 13 (treze) professores pertencem ao quadro funcional da UFOP, 2 (dois) são professores da Universidade Federal de Viçosa (cooperação – Anexo III) e 02 (dois) são professores da UFMG. Esta participação de professores externos é fortemente recomendada pelo comitê, assim como a diversidade de formação do grupo. Destes, 53% possuem bolsa de pesquisador. Para facilitar a análise da proposta, a comissão preparou um quadro com detalhes da formação e da atuação do corpo docente permanente onde está explicitado o ano de doutoramento, a instituição onde ocorreu a titulação, experiência internacional, orientação de estudantes (Anexo IV) e ainda projetos de pesquisa financiados neste mesmo período (Anexo V).

A produção intelectual, no triênio 2009-2011, do quadro permanente é mostrada no quadro abaixo e o Anexo IX mostra a produção de todo o grupo no triênio.

Produção Intelectual:

Artigos

	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	PTS
2009	4	1	15	10	2	2			2215
2010	2	4	7	5	3	3	-	-	1500
2011	7	5	4	9	-	4	-	-	2000

Livros + Patentes

	L4	L3	L2	L1	C4	C3	C2	C1	PTS
2009							1		40
2010	-	-	-	-	2	-	-	-	255
2011	-	-	-	-	2	-	-	-	310

	Produção PPG	Produção do PPG/docente	Distribuição da produção docente									
			100	150	200	250	300	350	400	450	500	
2009	2255	140,93	62,5	62,5	50,00	25,00	12,5	-	-	-	-	
2010	1755	109,68	62,5	43,75	25,00	12,5	-	-	-	-	-	
2011	2310	144,37	62,5	50,00	37,50	31,25	18,75	18,75	6,25	-	-	

Em consonância com os requisitos gerais da CAPES, a comissão detectou que a composição do núcleo de professores deste programa é uma das suas características mais fortes, pois além de envolver pesquisadores experientes em atividades de pesquisa e orientação de estudantes (16 membros já tiveram orientações concluídas à nível de mestrado e/ou doutorado), o grupo conta também com doutores mais jovens com muito boa formação. Observa-se também que 14 (quatorze) dos componentes do corpo docente permanente já tiveram experiência internacional à nível de doutoramento ou de pós-doutoramento (Anexo IV). Observa-se ainda uma boa regularidade de captação de recursos para a execução de projetos (Anexo V).

Observa-se ainda que dois professores da Universidade Federal de Viçosa, associados ao Núcleo de Biotecnologia – Bioagro, e 02 professores da UFMG (ex-UFOP) integram o grupo de membros do corpo permanente. Esta participação se coaduna com a Portaria Capes 068/2004 que estabelece em caso de participação de membros externos que pelo menos 60 % dos membros sejam da instituição proponente (neste caso 13 em 17, ou seja 76,4% pertencem aos quadros da UFOP). Por outro lado, e também como exige a Capes, esta participação está ancorada por Termo de Convênio específico (Anexo III).

A mediana do NP da área no triênio é 15 docentes/Programa e de 8 colaboradores. O numero médio de professores do NP que possuem bolsa de produtividade é de 52%. Portanto, estamos dentro da mediana, no que se refere ao NP (eramos 15 permanentes e 1 colaborador e para o proximo triênio seremos 15 permanentes e 2 colaboradores) e bolsa de produtividade (53% no nosso caso)

d) Discentes

Em geral, a dimensão do corpo discente dá área é adequada ao tamanho do corpo docente. A mediana do número de alunos por programa da área de Biotecnologia no triênio foi de 27,5 no mestrado e 19,5 no doutorado. No nosso caso, foi 12alunos/ano ou um número médio de 24 alunos no curso. Há de se considerar que

o nosso programa é muito recente. Enquanto o número médio de discentes por membro do NP na área é de 1,62, o nosso é de 2,4. A mediana do tempo de titulação na área é de 26 meses; a mesma apresentada pelo nosso programa (mas estamos ainda titulando a segunda turma).

e) Produção intelectual

No triênio, a Comissão de Área considerou $MB \geq 4$ artigos Qualis B1 ou superior por NP, bom entre 3 e 4 e regular entre 2 e 3. Como o curso é novo, consideramos a produção por orientador – desconsiderando a participação de alunos do programa, encontramos um valor de **3,06 artigos Qualis B1 ou superior/NP/triênio**. Nenhum trabalho foi contado mais de uma vez para efeito de cálculo.

Para melhor avaliar a qualidade da atual proposição, a Comissão fez os mesmos cálculos relativos à produção científica auferida pelo grupo de quinze professores/pesquisadores que compõem o quadro de membros permanentes da proposta e que tem participação de alunos, ainda que de outros programas e encontramos **o valor de 2,8 Qualis B1 ou superior/NP**

É conveniente ressaltar que além desta produção em periódicos há solicitações de **registro de patentes depositadas no INPI** por parte de membros do grupo, demonstrando que o grupo efetivamente já possui trabalhos de características biotecnológicas aplicadas. São eles:

1-**Soares Z. G.; Soares F. G. ; Fietto, L. G.** . BRa - Blast Result Analysis. Código: 10991-1/2010

2-**Andrade, M. H. G.** et al. Processo de Purificação e Isolamento do Inibidor Bowman-Birk da Glycine max e Macrotyloma axillare Depositada em 25/11/2010
Protocolo 0000221007853349

3-**Santos, O. D. Henrique** – Desenvolvimento de nanopartículas por polimerização in situ a partir de nanoemulsões produzidos por inversão de fases. INPI 0000 221 003 79724

4- Fietto, J. L. R.; Francisco-De-Souza, R.; **AFONSO, L. C. C.** E-NTPDases recombinantes, uso na produção de kit diagnóstico para detecção de anticorpos nas leishmanioses causadas por espécies do gênero Leishmania. 2010. PI 1003744-6

5- **CAMPOS, F.F.; ROSA, L.H.; COTA BB; ALVES,T.M.A.; RABELO,A.L.T.; CALIGIORNE, R.B.; ROSA, C.A.; ZANI, C.L.** Metabólitos leishmanicidas e inibidores

da enzima tripanotiona redutase isolados do fungo endofítico *Cochliobolus sp.* de *Piptadenia adiantoides*. 2008.

6- COTA BB; **ROSA, L.H.**; FAGUNDES, E.M.S.; ROSA, C.A; OLIVEIRA, R.C.; ROMANHA,A.J.; Martins Filho, O.A.; ZANI, C.L. Extratos de *Lentinus sp.*, substâncias isoladas dos mesmos e composições farmacológicas contendo os mesmos - PI0604223-6. 2006. Esta patente se refere ao extrato e substâncias purificadas (hipnofilina e panepoxidona) do fungo *Lentinus strigosus* com atividade contra *Trypanosoma cruzi*. Ambos podem ser de interesse de indústrias farmacêuticas para o desenvolvimento de drogas tripanosomicidas.

7- **REIS, A. B;** **Giunchetti, R.C;** Coura-Vital, W. "Antígeno Solúvel Aplicado ao Diagnóstico Sorológico da Leishmaniose Visceral Através da Reação Imunoenzimática (ELISA)" - Nº do protocolo nº PI0605889-2. 2006.

Esta patente trata-se de um processo de obtenção de antígenos solúveis entre 8000-12000KDa de *Leishmania chagasi* para uso em ELISA no diagnóstico tanto da LV canina quanto humana. Este tipo de patente interessa a empresas ligadas a kits de diagnóstico.

8- **Andrade, M. H. G.** et AL. Processo de purificação e isolamento da lectina da *Macrotyloma axillare* Lectina purificada e estabilizada para armazenamento por 1 ano a 4 C empregada na identificação do grupo sanguíneo A1. Esse reagente é de grande aplicação mundial nos Hemocentros.

Produto em fase de certificação em colaboração com a Hemominas Depositada em 06/04/04 Protocolo PI 0401517-7

f) Adequação da proposta do curso.

A comissão avaliou que há clareza na concepção desta proposta, pois apresenta objetivos bastante definidos; são apenas duas áreas de concentração onde estão alocadas linhas (**Anexo VI**) e projetos (**Anexo VII**) estritamente relacionados com as respectivas experiências dos membros permanentes do programa. Por outro, da maneira em que está concebido, este programa possibilitará que estudantes de diferentes formações possam se capacitar neste programa. O fato de que o corpo docente é formado por biólogos, farmacêuticos, físicos, e outros profissionais confere ao programa uma identidade necessariamente multifacetada o que certamente atrairá estudantes destas e de outras áreas correlatas.

A proposta evita sobreposição com programas já existentes na UFOP, tanto no que diz respeito à linhas de pesquisa como em relação à estrutura curricular .

g) Infra-estrutura de ensino e de pesquisa.

A Comissão avalia que este programa contará com uma excelente infra-estrutura no que diz respeito não somente a espaços disponíveis à realização de experimentos, como também com equipamentos adequados ao desenvolvimento de todas as atividades (Ver mais adiante neste documento – **item 5.3.2**). Ressalta-se, uma vez mais, a capacidade do grupo de professores/pesquisadores no que diz respeito à captação de recursos (**Anexo V**).

4 - AVALIAÇÃO DA PROPOSTA FRENTE AOS CRITÉRIOS DA Área Biotecnologia - CAPES

A Comissão da Área de Biotecnologia da Capes tem critérios definidos para analisar e classificar um determinado programa de pós-graduação. Os programas acadêmicos da área são analisados quanto:

- Proposta do Programa (coerência, planejamento com vistas ao seu desenvolvimento, linhas, projetos em andamento, proposta curricular, infraestrutura)
- Corpo docente (perfil do corpo docente, titulação, diversidade de formação, experiência, dedicação, distribuição das atividades entre os docentes membros)
- Corpo discente, teses e dissertações (dissertações defendidas, distribuição das orientações, qualidade das dissertações e produções, tempo de formação)
- Produção intelectual (publicações, produções técnicas, patentes, distribuição das publicações)
- Inserção social (inserção e impacto regional e nacional, integração e cooperação, visibilidade dado pelo programa à sua atuação)

Para se obter o conceito 05, os critérios são:

- 1- Pontuação docente global media igual ou superior a 300 pontos;
- 2- 80% dos docentes do NP devem ter pelo menos 3 produtos \geq B4
- 3- 60% dos docentes do NP devem ter pelo menos 3 produtos nas faixas \geq B2
- 4- 40% dos docentes do NP devem ter pelo menos 3 produtos nas faixas \geq B1
- 5- Ter obtido pelo menos 0.05 patentes/produtos biotecnológicos por NP do programa.

Em seu trabalho de avaliação, a Comissão considerou ainda outros aspectos:

- I) Infra-estrutura básica: a infra-estrutura relatada está totalmente compatível com a proposta apresentada; a existência de projetos que resultaram na estruturação de laboratórios multi-usuários é a demonstração mais evidente de que o núcleo de pesquisa proponente é ativo e previamente existente na instituição. Este aspecto está

também ressaltado no parecer do consultor externo. Várias publicações em conjunto podem ser observadas e/ou estão coadunadas com as áreas de concentração e as linhas de pesquisa definidas na proposta. Há experiência de colaborações com outros grupos brasileiros e com grupos estrangeiros.

II) Definição e a articulação das linhas de pesquisa e áreas de concentração com a proposta: conforme demonstrado na proposta e anteriormente discutido, há coerência entre as áreas de concentração, as linhas de pesquisa e seus respectivos projetos, o que é em parte refletido pelas publicações do grupo (Anexo IX).

Portanto, analisadas todas estas informações, a Comissão Interna de Avaliação entende que a proposta tem condições de ser aprovada, podendo inclusive ser classificada como nota 5,0, caso sejam adotados os mesmos critérios pelo novo comitê de Biotecnologia da Capes.

O Anexo X traz a produção por Qualis dos membros permanentes, no período 2009-2011 e o Anexo XI informa as orientações no triênio 2010 -2011. A media de orientandos por professor do NP é de 2,12 e apenas um membro não orientou no período.

5 - APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

5.1 - Estrutura Curricular / Ementas / Professores Responsáveis:

O curso de doutorado terá 540 horas (36 créditos), composto de disciplinas essencialmente de caráter teórico-prático. Apenas as disciplinas Seminários, Redação Científica I, Redação Científica II e Estágio Docência, totalizando 5 (cinco) créditos, serão obrigatórias a todos os inscritos no curso; os estudantes poderão escolher entre as demais disciplinas para completar os créditos necessários à obtenção do título de Doutor.

O conteúdo das mesmas encontra-se em www.nupeb.ufop.br/biotec

DISCIPLINAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS:

CÓDIGO	DISCIPLINA	C.H	CRÉDITOS	CLASS.
NUP130	Seminários	15	1	OB

NUP150	Redação de Trabalho Científico I	15	1	OB
NUP151	Redação de Trabalho Científico II	15	1	OB
NUP160	Estágio Docêncial I	30	2	OB

As demais disciplinas são optativas e o aluno/orientador pode optar por uma formação mais voltada a uma subárea de conhecimento.

DISCIPLINAS OPTATIVAS:

CÓDIGO	DISCIPLINA	C.H	CRÉDITOS	CLASS.
NUP100	Bases Moleculares de Organização Celular	75	5	OP
NUP110	Bioestatística	45	3	OP
NUP180	Biossegurança	15	1	OP
NUP240	Preparo e Utilização de Imuno-Reagentes	60	4	OP
NUP260	Vacinas	30	2	OP
NUP310	Genômica Estrutural e Funcional	30	2	OP
NUP330	Biologia Molecular I	60	4	OP
NUP340	Biologia Molecular II	60	4	OP
NUP350	Análise do transcrissoma e da expressão gênica diferencial	30	2	OP
NUP360	Introdução à Bioinformática	30	2	OP
NUP370	Modificação pós-traducional de proteínas	45	3	OP
NUP380	Fundamentos de Programação Perl para sistemas biológicos	30	2	OP
NUP390	Fundamentos em Proteômica	30	2	OP
NUP610	Biodiversidade e Biotecnologia de Micro-organismos	45	3	OP
NUP700	Empreendedorismo, Propriedade Intelectual e Patentes	30	2	OP

Além do mais, o aluno pode também optar por cursar outras disciplinas oferecidas pelo Núcleo de Pesquisa em Ciências Biológicas.

5.2 Regimento do Programa de Biotecnologia

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Artigo 1º - O presente Regulamento disciplina a organização e as atividades do programa de Pós-Graduação em BIOTECNOLOGIA do NUPEB.

CAPÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO

Artigo 2º - O Programa de Pós-Graduação em BIOTECNOLOGIA disporá da seguinte estrutura:

- a) Colegiado de Pós-Graduação;
- b) Câmara de Pós-Graduação;
- c) Coordenação e Vice-Coordenação;
- d) Secretaria.

Artigo 3º - Do Colegiado de Pós-Graduação participarão 40 (quarenta)% dos professores – com um máximo de 10 professores – que estiverem exercendo atividades diretamente relacionadas ao desenvolvimento do programa, tais como a periódica coordenação de disciplinas e orientação de teses e a representação discente, estabelecida em lei.

§ 1º - Os membros docentes do Colegiado serão distribuídos proporcionalmente ao número de professores de cada área de concentração;

§ 2º - Cada professor representante de área terá mandato de dois anos, permitidas reconduções.

§ 3º - O Colegiado indicará entre seus membros um Presidente e um Vice-presidente que terão mandatos de dois anos, permitida uma recondução.

§ 4º - As reuniões do Colegiado deverão ser convocadas e dirigidas pelo presidente.

§ 5º - O Presidente e Vice-Presidente do Colegiado exercerão as funções de Coordenador e Vice-Coordenador do Programa, respectivamente.

Artigo 4º - Todas as eleições referidas neste capítulo serão uni nominais, por escrutino secreto.

Parágrafo único - Em caso de empate, será eleito o candidato mais antigo na UFOP e em caso de persistir o empate, o mais velho.

Artigo 5º - A Câmara de Pós-Graduação será formada pelos seguintes membros:

- a) Coordenador do Programa;
- b) Dois membros do Colegiado;

§ 1º - O mandato dos membros da Câmara será de dois anos sendo permitida uma recondução.

§ 2º - As reuniões da Câmara serão convocadas e presididas pelo Presidente do Colegiado do Programa de Pós-Graduação.

Artigo 6º - A indicação do Coordenador do Programa pelo Colegiado será objeto de homologação pelo Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa da UFOP.

§ 1º - O mandato do Coordenador do Programa será de dois anos, sendo permitida uma recondução.

§ 2º - O coordenador poderá ser destituído pelo Colegiado, desde que a moção neste sentido obtenha pelo menos dois terços dos votos de seus membros.

Artigo 7º - O Vice-Cordenador será designado pelo Colegiado para um mandato de dois anos, sendo permitida uma recondução.

CAPÍTULO III

DAS COMPETÊNCIAS

Artigo 8º - Compete ao Colegiado do Programa Pós-Graduação:

- a) Indicar, entre seus membros docentes, o Presidente do Colegiado;
- b) Decidir sobre disciplinas de pós-graduação propostas pelo Programa, sugerir a criação, transformação ou extinção de outras que forem julgadas úteis ao programa, bem como aprovar planos de trabalho, inclusive créditos e critérios de avaliação;
- c) Aprovar solicitações de associação ao Programa de Pós-graduação, de

professores/pesquisadores, mediante análise do **curriculum vitae**;

- d) Estabelecer critérios de permanência no programa;
- e) Estabelecer as normas dos cursos ou propor modificações às mesmas, encaminhando-as, em seguida ao CEPE para aprovação;
- f) Aprovar os editais para seleção de candidatos do Programa de Pós-graduação e estabelecer anualmente o número de alunos para cada orientador de acordo com os critérios vigentes da CAPES;
- g) Criar e nomear comissões consultivas permanentes ou temporárias de acordo com suas necessidades;
- h) Credenciar docentes externos à UFOP para atuar como orientadores e pesquisadores do Programa;
- i) Desligar do Programa de Pós-Graduação, ouvido o orientador, o aluno que não esteja cumprindo as atividades previstas nos projetos de Mestrado ou Doutorado;
- j) Colaborar com a PROPP na elaboração do catálogo geral dos cursos de Pós-Graduação;

Parágrafo único - O Presidente do Colegiado de Curso terá as seguintes atribuições:

- a) convocar e presidir as reuniões do Colegiado ;
- b) executar as deliberações do Colegiado;
- c) remeter à PROPP, anualmente, relatório das atividades do curso, de acordo com as instruções daquele órgão;
- d) enviar à PROPP, de acordo com as instruções deste órgão, o calendário das principais atividades escolares de cada ano, com a devida antecedência;

Artigo 9º - Compete a Câmara do Programa de Pós-Graduação:

- a) Avaliar periodicamente as atividades de ensino na Pós-graduação e produtividade de seus membros associados como premissa para permanência destes no Programa e encaminhar os resultados desta avaliação ao Colegiado;
- b) Apreciar, diretamente ou através de comissão especial, todo projeto de trabalho que vise à elaboração de tese, dissertação ou trabalho equivalente;
- c) Apreciar e deliberar sobre solicitações de aproveitamento de créditos;
- d) Designar comissão examinadora para a dissertação de Mestrado, que será constituída por no mínimo três membros com o título de Doutor (incluindo o orientador), sendo que, pelo menos um deles deverá ser externo aos quadros da UFOP
- e) Designar comissão examinadora da tese de Doutorado (quando este for criado)

que será composta por no mínimo cinco membros com o título de Doutor (incluindo o orientador), sendo que dois deles terão que ser necessariamente externos aos quadros da UFOP.

Parágrafo único - Das decisões da Câmara cabem recursos ao Colegiado de Pós-Graduação.

Artigo 10º - Compete ao Coordenador do Programa de Pós-Graduação:

- a) submeter ao Colegiado o planejamento e o relatório anual de atividades de acordo com as exigências dos órgãos reguladores;
- b) coordenar os recursos humanos, materiais e financeiros para que o Programa desenvolva as suas atividades de pesquisa e de ensino de Pós-Graduação;
- c) assinar como interveniente, contratos e convênios com outras instituições e divulgar as atividades do Programa;
- d) representar o Programa quando e onde se fizer necessário,
- e) exercer todas as demais atribuições que se fizerem necessárias à consolidação e ao desenvolvimento do Programa de Pós-Graduação.

Artigo 11º - Compete a Secretaria do Programa de Pós-Graduação:

- a) executar as atividades administrativo-financeiras, de acordo com as orientações estabelecidas pelo Coordenador;
- b) inspecionar e executar os serviços de datilografia, recebimento, expedição e demais documentos do Programa;
- c) providenciar a aquisição do material de consumo, equipamentos e instalações necessárias ao bom desempenho do Programa;
- d) fornecer ao Coordenador elementos para elaboração de orçamentos, bem como propor as alterações julgadas necessárias ao bom desenvolvimento das atividades do Programa;
- e) preparar prestações de contas, demonstrativos, inventários ou documentos e informações solicitadas pelo Coordenador;
- f) manter atualizado os registros referentes ao Programa;
- g) orientar e controlar os serviços de documentação técnico-científica e de almoxarifado, visando ao atendimento das diversas áreas;
- h) orientar, inspecionar e executar os serviços de natureza comum da base física do Programa;
- i) encaminhar aos órgãos competentes da instituição solicitações dos associados referentes a: sistemas de medidas contra incêndios, suprimento de energia

e instalações hidráulicas das diversas unidades;

- j) orientar e inspecionar os serviços de manutenção geral;
- k) controlar a movimentação dos bens patrimoniais e relacionar os respectivos responsáveis;
- l) executar outras tarefas estabelecidas pelo Coordenador;
- m) manter cadastro atualizado dos laboratórios, membros associados e alunos do Programa.

CAPÍTULO IV

DOS PROFESSORES PERMANENTES, COLABORADORES E VISITANTES

Artigo 12 - Serão considerados Professores Permanentes do Programa de Pós-Graduação aqueles membros do Curso que atenderem aos critérios vigentes estabelecidos pelos órgãos reguladores e que forem aprovados anualmente pelo Colegiado.

Artigo 13 - Serão considerados Professores Colaboradores e Visitantes do Programa de Pós-Graduação aqueles que atenderem aos critérios vigentes estabelecidos pelos órgãos reguladores e que forem aprovados anualmente pelo Colegiado.

Artigo 14 - Compete aos Orientadores:

- a) orientar o estudante na organização de seu plano de estudo assisti-lo em sua formação;
- b) dar assistência ao estudante na elaboração e na execução de seu projeto de tese, dissertação ou trabalho equivalente;
- c) escolher, de comum acordo com o estudante, 1 (um) co-orientador para o trabalho, dentro ou fora da Universidade, se assim julgar mais conveniente para a formação do estudante;
- d) presidir a comissão examinadora de defesas de teses e dissertações de seus orientandos;
- e) informar ao Coordenador do Programa de Pós-Graduação sobre o desempenho e assiduidade do estudante;

CAPÍTULO V

DO REGIME DIDÁTICO

Artigo 15 - Cada disciplina terá um valor expresso em créditos, o qual será fixado pelo

CEPE, mediante proposta do Colegiado.

Artigo 16 - Cada crédito corresponderá a 15 (quinze) horas de aula, conforme resolução CEPE nº 2837 de 19 de Janeiro de 2006.

Artigo 17 - Os créditos relativos a cada disciplina, em sua avaliação geral, só serão conferidos ao estudante que lograr na mesma, pelo menos, o conceito C.

Artigo 18 - A juízo do Colegiado poderão ser atribuídos créditos a tarefas ou estudos especiais, não previstos no Regulamento do curso, até o máximo de 1/6 (um sexto) do número mínimo de créditos exigidos por suas normas para a obtenção de grau conferido pelo mesmo.

Artigo 19 - Nenhum candidato será admitido à defesa de tese, de dissertação ou ao julgamento de trabalho equivalente, antes de obter os créditos exigidos para o respectivo grau e de atingir como média final das disciplinas cursadas o conceito B, além de atender às exigências preliminares que forem previstas neste Regulamento.

Artigo 20 - O rendimento escolar do estudante será expresso em conceitos, numa escala que varia de A a E, observando o seguinte quadro de equivalência:

A - Excelente	:	90 a 100
B - Bom	:	75 a 89
C - Regular	:	60 a 74
D - Insuficiente	:	01 a 59
E – Nulo	:	00

§ 1º - O aluno que obtiver um conceito E em qualquer disciplina será sumariamente desligado do curso.

§ 2º - Será desvinculado do curso o aluno que obtiver freqüência inferior a 75% em qualquer disciplina.

§ 3º - O aluno que obtiver dois conceitos D em uma mesma disciplina será automaticamente desvinculado do curso.

Artigo 21 - A duração máxima permitida ao aluno para concluir o seu curso, incluída a defesa da tese ou equivalente, será de trinta e cinqüenta e quatro meses, respectivamente, para Mestrado e Doutorado.

Parágrafo único – Casos especiais serão decididos pelo Colegiado de Curso, com base em justificativas apresentadas pelo orientador.

Artigo 22 - Será facultado ao aluno o direito de cursar uma mesma disciplina no máximo 2 (duas) vezes, a fim de obter o conceito mínimo para obtenção de créditos.

Artigo 23 - A dissertação de mestrado ou trabalho equivalente defendido junto a programa de Pós-Graduação credenciado pela CAPES equivalerá a 6 (seis) créditos.

Artigo 24 - Durante a fase de elaboração de tese ou dissertação até sua defesa, o estudante que não estiver matriculado em disciplinas curriculares deverá inscrever-se em “Tarefa Especial - elaboração de tese, ou dissertação”, sem direito a crédito.

Artigo 25 - Poderão cursar disciplinas isoladas, na condição de alunos especiais, portadores de diploma universitário cuja formação se compatibilize com o Curso, a critério do Colegiado.

§1º Excepcionalmente a exigência de Diploma de Curso Superior poderá ser dispensada para o aluno especial, a critério da Câmara de Pós-Graduação, sendo a justificativa incluída no processo de vida escolar do aluno.”

§2º - O aluno especial, no que couber, ficará sujeito às mesmas normas exigidas para o aluno regular, sendo sua admissão condicionada à existência de vagas na disciplina ou disciplinas que pretenda cursar e a outras exigências estabelecidas pelo Colegiado;

§3º - Os alunos especiais poderão se matricular em, no máximo, três disciplinas isoladas, em cada período letivo.

§4º - Para passar à condição de aluno regular, o aluno especial deverá submeter-se às exigências previstas neste Regulamento para a seleção e matrícula de candidatos;

§5º - Será deduzido da quantidade de créditos em disciplinas para a conclusão do Curso de Mestrado o número de créditos obtidos durante a condição de aluno especial.

CAPÍTULO VI

DO GRAU ACADÊMICO

Artigo 26 - Para obter o grau de mestre, o estudante deverá satisfazer, pelo menos, às seguintes exigências, no prazo máximo de 30 (trinta) meses:

- a) completar, em disciplinas de Pós-Graduação, o número mínimo de 24 (vinte e quatro) créditos;
- b) ser aprovado, por unanimidade, na defesa da dissertação, pela comissão indicada pelo Colegiado, conforme Item d do artigo 8º deste regimento da qual conste obrigatoriamente o professor orientador;
- c) entregar à secretaria de Pós-Graduação 4 (quatro) cópias da versão final da dissertação com as correções sugeridas pela banca examinadora, em cujas sobrecapas constem as assinaturas de todos os membros da comissão examinadora, o nome do trabalho e da área de concentração do curso de Pós-Graduação, o nome do Departamento e da Unidade ou do núcleo/rede a que está vinculado o programa, local e data de aprovação;
- d) Entregar na secretaria do Programa o comprovante da entrega do termo de autorização para publicação eletrônica na biblioteca digital de teses e dissertações da UFOP no SISBIN; o nada consta do SISBIN e o comprovante original do depósito da taxa de pagamento para expedição e registro de diploma, cujo valor será estipulado em Portaria.

Parágrafo único - O estudante deverá apresentar um seminário aberto ao público referente ao seu projeto de dissertação.

Artigo 27 - Para obter o grau de doutor, o estudante deverá satisfazer, pelo menos, às seguintes exigências no prazo máximo de 54 (cinquenta e quatro) meses:

- a) completar, em disciplinas de Pós-graduação, o número mínimo de 36 (trinta e seis) créditos;
- b) submeter-se a exame de qualificação conforme norma estabelecida pelo Colegiado de Curso, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses após a matrícula inicial;
- c) ser aprovado, por unanimidade, na defesa da tese, pela comissão indicada pelo Colegiado, conforme Item e do artigo 8º deste regimento da qual conste obrigatoriamente o professor orientador;
- d) entregar à secretaria de Pós-Graduação 4 (quatro) cópias da versão final da tese com as correções sugeridas pela banca examinadora, em cujas sobrecapas constem as assinaturas de todos os membros da comissão examinadora, o nome do

trabalho e da área de concentração do curso de Pós-Graduação, o nome do Departamento e da Unidade ou do núcleo/rede a que está vinculado o programa, local e data de aprovação;

e) ter publicado, ou aceito para publicação, como primeiro autor, em periódico com índice de impacto a ser avaliado pelo colegiado, pelo menos um artigo;

f) Entregar na secretaria do Programa o comprovante da entrega do termo de autorização para publicação eletrônica na biblioteca digital de teses e dissertações da UFOP no SISBIN; o nada consta do SISBIN e o comprovante original do depósito da taxa de pagamento para expedição e registro de diploma, cujo valor será estipulado em Portaria.

§ 1º - A Tese poderá ter formato alternativo sendo composta por um mínimo de dois artigos publicados ou aceitos para publicação em periódicos com índice de impacto a ser avaliado pelo colegiado, sendo o candidato o primeiro autor em ambos. O conjunto de artigos deverá ser precedido de uma introdução abrangente seguida de uma discussão e conclusão globais, todas redigidas em português.

§ 2º - O estudante deverá apresentar dois seminários abertos ao público, sendo um deles referente ao seu Exame de Qualificação.

Artigo 28 - No caso de insucesso na defesa da tese ou dissertação, poderá o Colegiado do Curso de Pós-Graduação em Biotecnologia, mediante proposta justificada da Comissão examinadora, dar oportunidade ao candidato para, dentro do prazo máximo de 6 (seis) meses, apresentar novo trabalho.

CAPÍTULO VII

DA ADMISSÃO, DA MATRÍCULA, DO TRANCAMENTO DE MATRÍCULA E DO ACOMPANHAMENTO

Artigo 29 – A admissão ao curso de mestrado será feita mediante aprovação em processo seletivo específico, cujas normas próprias serão sempre estipuladas em Editais pelo Colegiado do programa de Pós-Graduação.

Parágrafo único - Todos os Editais deverão ter ampla divulgação regional e nacional.

Artigo 30 – A admissão ao curso de doutorado (quando for criado) poderá ser feita através de duas maneiras distintas:

- a) processo seletivo específico;
- b) doutorado direto.

§ 1º - O processo seletivo ocorrerá em chamadas anuais conforme edital definido pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas do NUPEB.

§ 2º - O aluno de mestrado poderá solicitar transferência para o curso de doutorado caso cumpra os seguintes requisitos:

- a) Estiver cursando o mestrado a menos de 24 meses;
- b) Tiver cursado todos os créditos necessários para o mestrado e obtiver conceito A em 80% deles. O aluno não poderá ter obtido nenhum conceito C ou menor;
- c) Tiver publicado ou aceito para publicação como primeiro autor, e em periódico com índice de impacto a ser avaliado pelo colegiado, trabalho gerado a partir dos dados obtidos no projeto de mestrado;
- d) Apresentar projeto de doutorado completo, que será julgado por comissão designada pelo colegiado do curso, quanto ao mérito e exeqüibilidade;
- e) Encaminhar requerimento ao Colegiado, com o acordo do orientador, solicitando a transferência do curso de mestrado para o doutorado.
- f) O prazo para titulação no doutorado do aluno que fizer a opção para o doutoramento direto será de 48 meses, contados a partir da matrícula inicial no mestrado.

Artigo 31 - Cada candidato aprovado e classificado no processo de seleção deverá efetuar sua matrícula prévia junto à secretaria do curso de Pós-Graduação, apresentando os documentos e dentro dos prazos fixados em Edital, recebendo um número de inscrição que o qualificará como aluno regular do respectivo curso.

§ 1º - A não efetivação da matrícula no prazo fixado implica na desistência do candidato em matricular-se no Curso, perdendo todos os direitos adquiridos pela aprovação e classificação no processo de seleção;

§ 2º - O aluno deverá, ouvido o seu orientador, requerer matrícula nas disciplinas de seu interesse, relativas a cada período letivo;

§ 3º - O estudante, de acordo com seu orientador, poderá solicitar ao Colegiado do Programa a substituição de uma ou duas disciplinas em que se matriculou, antes de decorrido um terço do total das aulas previstas;

§ 4º - O estudante poderá solicitar ao Colegiado do Programa o trancamento de sua matrícula em uma ou mais disciplinas, mediante concordância de seu orientador, dentro do primeiro terço de cada período letivo; sendo que será concedido trancamento de matrícula apenas uma vez na mesma disciplina.

§ 5º - O Colegiado do Programa poderá conceder o trancamento total de matrícula por até um semestre, à vista de motivos relevantes;

§ 6º - Será considerado desistente, com a conseqüente abertura de vaga, o estudante que deixar de renovar sua matrícula por um período letivo.

§ 7º - A rematrícula do desistente ficará a critério do Colegiado do Programa e dependerá da existência de vaga, observados os tempos máximos de conclusão dos cursos de Mestrado e de Doutorado.

§ 8º - Na rematrícula, a juízo do Colegiado do Programa, poderão ser exigidas adaptações impostas pelas condições vigentes.

§ 9º - Com a anuência do orientador, o estudante poderá matricular-se em disciplina de Pós-Graduação não integrante do currículo do seu curso, na UFOP ou em outras instituições que possuam Programas recomendados pela CAPES. A disciplina será considerada eletiva e/ou optativa, e a carga horária e créditos correspondentes constarão do respectivo Histórico Escolar.

§ 10º - As matrículas deverão ser aprovadas pelo Colegiado de Curso

Artigo 32 - No ato da aprovação da matrícula do aluno de doutorado, o Colegiado deverá nomear uma Comissão de Acompanhamento para cada aluno composta por 3 orientadores credenciados.

§ 1º - O aluno matriculado no doutorado deverá, dentro do prazo máximo de seis meses após a matrícula no curso, submeter à Comissão de Acompanhamento projeto de tese de doutorado.

§ 2º - Apresentar relatório anual de atividade à Comissão de Avaliação;

§ 3º - No segundo ano o relatório anual servirá ao exame de qualificação.

Artigo 33 - O estudante de doutorado deverá se submeter a “**Exame de Qualificação**”, no prazo máximo de 24 meses após a matrícula inicial. O Exame de Qualificação versará sobre conhecimentos teóricos e metodológicos contidos no seu projeto de tese.

§ 1º - Para ser aprovado no Exame de Qualificação o estudante deverá apresentar à Comissão de Avaliação um seminário e o relatório de atividades do seu projeto de tese.

§ 2º - O estudante será examinado por uma Comissão composta por três professores indicados pelo Colegiado, não sendo permitida a presença do Orientador.

§ 3º - No caso de insucesso no Exame de Qualificação, poderá o estudante submeter-se a novo exame no prazo máximo de seis meses, prorrogável a critério do Colegiado. No caso de novo insucesso no Exame de Qualificação o estudante será automaticamente desligado do curso.

CAPÍTULO VIII **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Artigo 34 - Os casos não previstos neste Regimento serão resolvidos pelo CEPE.

Artigo 35 - Este regimento entra em vigor a partir da data de sua aprovação pelo CEPE.

5.3 - ESTRUTURA OPERACIONAL

O Programa de Biotecnologia do NUPEB terá estrutura administrativa similar ao do programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, e será dirigido por um Coordenador, auxiliado por uma secretaria executiva e por um **comitê** envolvendo 3 docentes e um discente, para analisar a distribuição de bolsas, indicação de bancas, solicitações de credenciamento, etc.

5.3.1 SELEÇÃO E ACOMPANHAMENTO DOS ALUNOS

1. Poderão candidatar-se ao Curso de Doutorado do Programa de Biotecnologia do NUPEB/UFOP os portadores de diplomas de mestre que demonstrem condições de atender aos objetivos e características do curso e que apresentem documentação comprovante legal e adequada. Os critérios para seleção dos candidatos obedecerão às normas definidas e periodicamente revisadas pelo Colegiado do programa.

2. Para a inscrição nos processos seletivos, será obrigatória a apresentação da documentação do candidato, incluindo: a) *Curriculum Vitae*; b) documento de comprovação de Identidade e CPF; c) comprovante de conclusão do curso de graduação/histórico; d) comprovante de obtenção do título de mestre/histórico d) Carta de aceite do possível orientador, entre outros.

3. O Programa pretende iniciar as suas atividades oferecendo cerca de 08 (oito) vagas, isto é permitindo que 50% dos membros do NP possa iniciar a orientação de estudantes de doutorado.

5.3.2 - INFRA-ESTRUTURA FÍSICA E FINANCEIRA

5.3.2.1 - INFRA-ESTRUTURA

O NUPEB/UFOP tem a maioria de suas instalações concentradas no prédio do ICEB II no Campus do Morro do Cruzeiro, onde tem instalações adequadas para a execução deste programa, particularmente auditório com capacidade para cerca de 60 (sessenta) pessoas e equipado com recursos audio-visuais, tais como data-show, video, retro-projetor, projetor de slides.

O programa dispõe de 10 laboratórios para a execução de suas atividades estando disponíveis e dois laboratórios multi-usuários com os seguintes equipamentos;

- ultracentrífuga Beckman L7 65 (+ rotores);
- centrífugas refrigeradas de mesa Beckman GS-6R e similares;
- espectrofotômetro de cintilação líquida Beckman LS 6000;

- evaporador Speedvac Savant AS 290 (+ rotores);
- espectrofotômetros UV/Vis
- espectrofotômetro de absorção atômica Varian AA200;
- sistema eletroforético Phastsystem Pharmacia;
- aparelho FPLC Pharmacia e várias colunas de separação de proteínas;
- incubadores New Brunswick G25 KC;
- freezers -80° C New Brunswick U515;
- sistemas de purificação de água Millipore mod. Milli-QPlus;
- potenciômetros Orion 720 A(+ impressora)
- micro-desmembrador celular U-Braun;
- balanças analíticas;
- microcentrífugas;
- banho-maria metabólico Inova 3000;
- bombas de vácuo Vacunbrand Type ME 8;
- gene linker Bio-Rad;
- selador de membranas Hybrid;
- forno de hibridização Bio-Rad;
- termocicladores
- equipamento de seqüenciamento de DNA Pharmacia/Bio-Rad;
- sistemas de vídeo para documentação de gel;
- transiluminador New Brunswick;
- unidades vacuum blotting;
- fontes de energia para eletroforese;
- máquina de fabricação de gelo;
- freezers - 20°C;
- refrigeradores;
- fluxo laminar para manipulação em ambientes estéreis;
- autoclaves;
- banhos-maria termoestatizados;
- equipamento para destilação de água;
- balanças digitais;
- HPLCs UV/VIS e Fluorescência
- Leitores de Elisa;
- Luminômetros;
- Citômetro de Fluxo
- Infraestrutura em Microscopia
- Liofilizador

- Termocicladores para PCR em tempo real

E possível ainda o acesso a uma câmara fria, **um laboratório de sequenciamento** que foi montado pela Rede Genoma do Estado de Minas Gerais, e **toda a estrutura para gel 2D**.

Nos laboratórios multi-usuários, tem-se disponível:

Cromatografia de fase gasosa com detector FID (Varian 3800)

Cromatografia de fase líquida - CLAE - com detector de UV/Vis e Índice de Refração

Cromatografia líquida acoplada a espectrometria de massas - elétron spray/ íon trap/time of flight - (Shimadzu EI/IT/TOF)

Recentemente, foi aprovada a aquisição de um **MALDI TOF** no projeto de infraestrutura.

O Laboratório de Microbiologia do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas da UFOP sob co-responsabilidade da Profa. Silvana Queiroz possui infra-estrutura disponível para viabilizar trabalhos de coleta, isolamento, cultivo, produção de extratos e identificação de fungos produtores de metabólitos bioativos. O laboratório ainda possui cabines de proteção biológica, estufa de CO₂, microscópios, balança analítica, sistema de água Milliq, termociclador, estufas de crescimento de microrganismos, agitador com temperatura controlada, geladeiras e freezers. Além disso, o Laboratório de Microbiologia da UFOP possui colaborações externas com o Laboratório de Ecologia e Biotecnologia de Leveduras do ICB/UFMG e Laboratório de Química de Produtos Naturais do Instituto René Rachou da FIOCRUZ o que permite a utilização de outros equipamentos para realização dos trabalhos de pesquisa tais como: rota-vapor R144, robô multicanal, centrífuga a vácuo, seqüenciador de nucleotídeos, termocicladores, cromatógrafos, espectrômetros de massa, entre outros.

Por sua vez, o laboratório de Biotecnologia Molecular em parceria com o Laboratório de Biologia Molecular de Plantas do Bioagro da Universidade Federal de Viçosa, disponibiliza aos professores Luciano Gomes Fietto, Sebastião Tavares de Rezende e Valéria Monteze a seguinte infra-estrutura: capela de exaustão, uma autoclave, um sistema de purificação de água por Osmose Reversa, freezer -80, Ultracentrífuga, aparelho para foto documentação, estufas, banho Maria, mini-centrífuga refrigerada, centrífuga refrigerada para tubos de 50 ml, potenciômetro, balança analítica, estufas para cultura, microondas, fontes para eletroforese,

termocicladores, Real Time PCR, sonicador, além de uma unidade de cultivo de plantas.

5.3.2.2 - RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

A bibliografia a ser utilizada na execução do curso encontra-se disponível nas dependências do NUPEB/UFOP; além disso, através da sua rede de computadores, há a possibilidade de acesso “online” aos principais periódicos internacionais da área através do site disponibilizado pela CAPES.

5.3.2.3 - FINANCIAMENTO DO PROGRAMA

A manutenção das atividades do programa deverá ser garantida pelos recursos provenientes de fontes diversas e/ou alocados ao NUPEB diretamente ou mediante convênios com CAPES, FAPEMIG, CNPq, entre outros, além da própria UFOP, e de outras agências e organismos nacionais e internacionais. O programa buscará também ser auto-financiado, através da formalização de convênios com instituições interessadas na titulação de seu quadro docente ou técnico em nível de pós-graduação.

Esta proposta, foi submetida a um Consultor da Área, que emitiu o seguinte parecer:

a)Proposta do programa

b)Núcleo Permanente (NP)

c)Corpo discente

d)Produção Intelectual

e)Inserção social

Anexo I – Aprovação do mestrado

RESOLUÇÃO CEPE Nº 3.278

Aprova a criação do Curso de Mestrado em Biotecnologia vinculado ao NUPEB da Universidade Federal de Ouro Preto.

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Ouro Preto, em sua reunião extraordinária, realizada em 27 de março deste ano, no uso de suas atribuições legais,

considerando o parecer da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e a documentação constante do processo UFOP nº 2.096/2008,

R E S O L V E :

Aprovar a criação do Curso de Mestrado Acadêmico em Biotecnologia, e seu Regimento Interno, vinculado ao NUPEB, cujo projeto, fica fazendo parte integrante desta Resolução.

Ouro Preto, em 27 de março de 2008.

**Prof. João Luiz Martins
Presidente**

Anexo II – Ficha APCN – Mestrado UFOP

Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Ficha de Recomendação - APCN

APCN/CAPES

Biotecnologia / UFOP

Curso Nível Início

Curso

Novo Situação

Biotecnologia Mestrado Acadêmico Sim -1 Em Projeto

PARECER DA COMISSÃO DE ÁREA:

1) A proposta contém indicadores de que a instituição está comprometida com a implantação e o êxito do curso?

Resposta:

Sim

Justificativa

Esta proposta está ancorada dentro do Núcleo de Pesquisa em Ciências da UFOP (NUPEB, que já abriga dois Programas de Pós-graduação (Ciências Biológicas, conceito 5 e Ecologia de Biomas Tropicais, conceito 3), envolvendo docentes de diferentes unidades e departamentos acadêmicos da UFOP em atividades multidisciplinares, adequada para o programa proposto de Biotecnologia. Baseado nas informações do documento, as condições laboratoriais oferecidas são altamente satisfatórias, contando com recursos financeiros importantes para desenvolver as atividades propostas dentro do programa.

1 - CONDIÇÕES ASSEGURADAS PELA INSTITUIÇÃO

2) O programa dispõe da infra-estrutura - instalações físicas, laboratórios, biblioteca, recursos de informática ... - essencial para o adequado funcionamento do curso?

Resposta:

Sim

Justificativa

A IES conta com uma sólida estrutura de bibliotecas, tendo acesso ao Portal Periódicos da CAPES. O NUPEB/UFOP tem a maioria de suas instalações concentradas no Prédio do ICEB II, com laboratórios (10) muito bem equipados para a execução deste programa. Entre estes, estão incluídos laboratórios de Biotecnologia Molecular para as áreas de genoma, proteoma, bioinformática, microbiologia, entre outras. Este núcleo conta, também, com laboratórios multiusuários e um biotério adequado, adquiridos com recursos da FINEP.

BIOTECNOLOGIA

25/06/2008 a 25/06/2008

Número da Solicitação:

Programa em IES cadastrada

5003

32007019 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO **Cidade:** OURO PRETO

Área de Avaliação:

IES:

Agenda:

Proposta APCN: 4477 Biotecnologia

Período: 2008/01

CAPES / CGIN 1 de 4 31/07/2008 às 16:24

Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Ficha de Recomendação - APCN

APCN/CAPES

Biotecnologia / UFOP

PARECER DA COMISSÃO DE ÁREA:

1) A proposta é adequadamente concebida, apresentando objetivos, áreas de concentração, linhas de pesquisa(*) e estrutura curricular bem definidos e articulados?

Resposta:

Sim

Justificativa

A proposta apresenta objetivos bastante definidos. São duas áreas de concentração com linhas e projetos de pesquisa bem articulados com a proposta e com a experiência dos docentes. A característica multidisciplinar do programa possibilitará o ingresso de estudantes de diferentes áreas de formação. Além disso, a grade curricular é altamente flexível, havendo apenas duas disciplinas obrigatórias (redação de trabalho científico e seminários). Todas as demais disciplinas são em caráter eletivo, possibilitando a estruturação do plano de estudo do aluno adequado ao trabalho experimental. Apesar da proposta ser de mestrado acadêmico, a estrutura das disciplinas, as linhas de pesquisa propostas e a experiência de interação da maioria dos docentes com o setor produtivo, seguramente contribuirá para nortear o foco principal de programas da área de biotecnologia, visando o desenvolvimento de produtos e processos biotecnológicos.

(*) Para Mestrado Profissional onde lê-se 'linhas de pesquisa', leia-se 'linhas de pesquisa científico/tecnológicas'.

2 - PROPOSTA DO CURSO

1) O número de docentes, especialmente daqueles com tempo integral na instituição, é suficiente para dar sustentação às atividades do curso, consideradas as áreas de concentração e o número de alunos previstos?

Resposta:

Sim

Justificativa

O programa conta com 14 docentes no NP. A maioria dos docentes/pesquisadores (11) tem uma larga experiência em orientações de mestrado e doutorado. O grupo também conta com jovens doutores com boa produção científica. Cerca de 60% do NP possuem experiência internacional em níveis de doutorado e pós-doutorado. A dimensão do NP é adequada ao esperado número de ingresso de discentes anualmente no programa.

3 - DIMENSÃO E REGIME DE TRABALHO DO CORPO DOCENTE

1) O programa conta, especialmente no que se refere ao seu Núcleo de Docentes Permanentes, com grupo de pesquisadores com maturidade científica(*), demonstrada pela sua produção nos últimos três anos, e com nível de integração que permitam o adequado desenvolvimento dos projetos de pesquisa e das atividades de ensino e orientação previstos?

Resposta:

Justificativa

A produção científica dos docentes/pesquisadores do NP no triênio 2005-2007 é expressiva, sendo o valor médio do IF de todas as publicações de 2.84 e a razão entre o total do IF pelo número NP é de 11.9. É importante salientar que essa produção é atrelada à participação de discentes autores. Isto mostra a maturidade científica do grupo, a qual é reforçada pela alta capacidade de obtenção de recursos financeiros em agências nacionais e internacionais. Dentro da nova proposta para os critérios Qualis Periódicos da área de Biotecnologia, esta proposta atinge o conceito 5 (80% do NP com pelo menos três publicações nas faixas maior ou igual a B4, 60% do NP com pelo menos três publicações nas faixas maior ou igual a B2 e 40% do NP com pelo menos três publicações nas faixas maior ou igual a B1 no triênio).

Destaca-se, também, que alguns membros do NP possuem um número grande de registros de patentes depositadas no INPI nos últimos anos.

(*) Para Mestrado Profissional onde lê-se 'maturidade científica', leia-se 'maturidade científica/tecnológica'.

4 - PRODUTIVIDADE DOCENTE E CONSOLIDAÇÃO DA CAPACIDADE DE PESQUISA CAPES / CGIN 2 de 4 31/07/2008 às 16:24

Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Ficha de Recomendação - APCN
APCN/CAPES
Biotecnologia / UFOP

BIOTECNOLOGIA

25/06/2008 a 25/06/2008

Número da Solicitação:

Programa em IES cadastrada

5003

32007019 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO **Cidade:** OURO PRETO

Área de Avaliação:

IES:

Agenda:

Proposta APCN: 4477 Biotecnologia

Período: 2008/01

Curso Nível Início

Curso

Novo Situação

Biotecnologia Mestrado Acadêmico Sim -1 Em Projeto

PARECER DA COMISSÃO DE ÁREA SOBRE O MÉRITO DA PROPOSTA

Destacar os principais dados e argumentos que fundamentam a atribuição de tal nota.

Aprovar Nível Nota Data

Sim Mestrado Acadêmico Conceito 5 Recomendação: Ao CTC, com recomendação de implantação.

26-06-2008

A presente proposta está muito bem estruturada, enquadrando-se adequadamente dentro dos requisitos exigidos para Programas de Pós-graduação da Área de Biotecnologia. Destacam-se os seguintes pontos:

1- a proposta apresenta objetivos bem definidos e está bem articulada entre áreas de concentração, linhas e projetos de pesquisa;

2- a qualidade, competência e experiência dos docentes em orientações:

3- a boa produtividade do NP atrelada a discentes, assim como a experiência do NP em registro de patentes;

4- a experiência dos docentes na realização de projetos em parceria com setor produtivo, aspecto positivo para o sucesso de programas de Pós-Graduação em Biotecnologia.

Maria Fátima Grossi de Sá (Embrapa) - Coordenadora de Área

João Antonio Pêgas Henriques (UCS) - Adjunto

CAPES / CGIN 3 de 4 31/07/2008 às 16:24

Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Ficha de Recomendação - APCN
APCN/CAPES
Biotecnologia / UFOP

PARECER DO CTC SOBRE O MÉRITO DA PROPOSTA

Aprovar Nível Nota Data

Sim Mestrado Acadêmico Conceito 4 24-07-2008

Justificativa

O CTC decidiu recomendar a proposta, reconhecendo que o mestrado em questão tem méritos, que justificam considerá-lo bom, mas entendendo também que por ora é mais adequado atribuir-lhe o conceito 4, aguardando sua evolução futura antes de eventualmente lhe conferir a nota máxima possível para um mestrado.

Destacar os principais dados e argumentos que fundamentam a atribuição de tal nota.

CAPES

ANEXO III

TERMO DE CONVÊNIO UFOP/UFV

PRIMEIRO CONVÊNIO QUE ENTRE SI A UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO E A UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, TENDO COMO BASE O PROTOCOLO DE INTENÇÕES FIRMADO, ENTRE AS PARTES, EM....., CONFORME PROCESSO Nº

A **Universidade Federal de Ouro Preto**, pessoa jurídica de direito público, com sede à rua Diogo de Vasconcelos, 122, Bairro Pilar, em Ouro Preto, Minas Gerais, doravante denominada **UFOP**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 23.070.659/0001-10, neste ato representada por seu Reitor, Prof. Dr. **João Luiz Martins**, brasileiro, casado, professor universitário, residente e domiciliado na Rua São Benedito, 83, bairro Rosário, em Ouro Preto - MG, portador da Carteira de Identidade nº 1/R 8.890.141-SC, e CPF nº 540.927.799-68, a **Universidade Federal de Viçosa** com sede na Av. P. H. Rolfs, s/nº, Bairro Campus universitário – Viçosa, Minas Gerais, doravante denominada **UFV**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.320.503/0001-51, neste ato representada pelo Magnífico Reitor, brasileiro, casado, professor universitário, residente e domiciliado na Rua, bairro, em Viçosa - MG, portador da Carteira de Identidade nº, e CPF nº, considerando:

O interesse de um intercâmbio para a implantação de programa de formação de recursos humanos em nível de pós-graduação “stricto sensu” na Área de Biotecnologia na UFOP;

A possibilidade de execução de projetos de pesquisa na área da Biotecnologia, cujos resultados poderão inclusive compor dissertações de mestrado do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia da UFOP;

As competências instaladas no Núcleo de Pesquisas em Ciências Biológicas (NUPEB) da UFOP, e a experiência deste na execução de Programa de Pós-graduação na área das Ciências Biológicas;

As competências instaladas no Núcleo de Pesquisas em Biotecnologia Agrícola (Bioagro) da UFV, e a experiência deste na execução de projetos de pesquisa na área de Biotecnologia;

A necessidade de parcerias entre instituições acadêmicas para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e para a manutenção de programas de formação de recursos humanos de alto nível nas comunidades que lhes são afetas, com a aplicação de estratégias e de recursos técnicos e científicos adequados;

Resolve:

CLÁUSULA PRIMEIRA – Do Objeto

O presente Convênio tem por objeto a participação de professores/pesquisadores do NUPEB/UFOP e do BIOAGRO/UFV como membros do corpo docente do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia strictu senso, criado pela UFOP, bem como no desenvolvimento de projetos de pesquisa de interesse comum, contribuindo assim para viabilizar a criação e a aprovação deste programa junto à CAPES.

CLÁUSULA SEGUNDA – Das Obrigações da Partes

2.1 – Compete à UFOP:

2.1.1 – responsabilizar-se pela estruturação e submissão de um Programa de Pós-graduação em Biotecnologia à CAPES/MEC, conforme estabelecido no PLANO DE TABALHO em anexo;

2.1.2 – responsabilizar-se pela execução do Programa, mantendo para tanto uma estrutura técnico administrativa adequada;

2.1.3 - possibilitar aos seus professores, técnicos e estudantes, envolvidos neste programa, as melhores condições de trabalho;

2.1.4 – responsabilizar-se especificamente pela Coordenação do Programa, bem com da preparação de relatórios, mormente aqueles relativos aos processos avaliativos da CAPES/MEC.

2.2 – Compete a UFV:

2.3.1 – em consonância com a Portaria CAPES nº 68/2004, permitir a participação de professores de seu quadro em atividades do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia da UFOP, desde que os mesmos não estejam arrolados como membros permanentes de dois ou mais programas de pós-graduação;

2.3.2 – permitir que as suas instalações possam ser utilizadas para fins de atividades técnico-científicas por parte de estudantes do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia do NUPEB/UFOP, prioritariamente aqueles orientados por professores da UFV participantes do referido programa;

CLÁUSULA TERCEIRA – Do Plano de Trabalho

O anexo I, denominado PLANO DE TRABALHO, é parte integrante deste convênio, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA QUARTA – Da publicação dos resultados

4.1 - Assegurar, sob as penas da lei, sigilo sobre os resultados alcançados parciais e finais, até que esses tenham sido adequadamente avaliados e os direitos envolvidos devidamente reservados;

4.2 - Não publicar qualquer matéria relacionada com os projetos desenvolvidos, seja em revistas, imprensa, internet, apresentação em congressos, seminários, ou qualquer outro meio de comunicação, salvo com autorização expressa dos co-titulares dos direitos.

CLÁUSULA QUINTA – Da Coordenação do Programa

4.1 –Fica designado representante da UFOP o professor Dr. Rogelio Lopes Brandão, Coordenador do Núcleo de Pesquisas em Ciências Biológicas (NUPEB) e como representante da UFV o professor Dr. Luciano Gomes Fietto.

CLÁUSULA SEXTA – Da Vigência e da Alteração

O presente convênio vigorará pelo prazo de 60 (sessenta) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado e ou alterado mediante a celebração de termo aditivo, desde que não implique em modificação do objeto pactuado.

CLÁUSULA SÉTIMA – Da Publicidade

A UFOP fará publicar, em forma de extrato, no Diário Oficial da União, o presente convênio, em atendimento ao disposto no parágrafo único do artigo 61 da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA – Dos Recursos Financeiros

Todos os recursos financeiros (taxas de bancada) e bolsas de estudo para estudantes concedidos ao Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia do NUPEB/UFOP serão captados a partir de agencias de fomento (Capes, CNPq, Fapemig, entre outros)

CLÁUSULA NONA – Da Renúncia e da Rescisão

O presente convênio poderá ser denunciado por quaisquer dos partícipes, desde que haja comunicação prévia e expressa, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias. Em

caso de inadimplência total ou parcial das responsabilidades assumidas, poderá o mesmo ser rescindido de pleno direito, independentemente de aviso judicial ou extra-judicial.

CLÁUSULA DÉCIMA – Dos Casos Omissos

Os casos omissos serão resolvidos de comum acordo entre as partes, recorrendo-se, subsidiariamente, se necessário, às normas aplicáveis do direito comum.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - Do Foro

Para dirimir qualquer dúvida suscitada na execução e interpretação do presente ajuste, não resolvida entre as partes, fica eleito o Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária em Belo Horizonte, com exclusão de qualquer outro por mais privilegiado que o seja.

Por estarem assim justas e acordadas, assinam os representantes das partes o presente instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma e para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo indicadas.

Ouro Preto, 15 de março de 2008.

Prof. João Luiz Martins
Universidade Federal de Ouro Preto
Reitor

Prof.
Universidade Federal de Viçosa
Reitor

Testemunhas:

NOME:
CPF:

NOME:
CPF:

ANEXO I

PLANO DE TRABALHO A QUE SE REFERE O § 1º DO ARTIGO 116 DA LEI Nº 8.666, DE 21 DE JUNHO DE 1993.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO – UFOP
NÚCLEO DE PESQUISAS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - NUPEB**

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO A SER EXECUTADO:

Implantação de um Programa de Pós-graduação em Biotecnologia no Núcleo de Pesquisas em Ciências Biológicas (NUPEB), com participação de seus professores em colaboração com professores pesquisadores do Núcleo de Biotecnologia Agrícola (Bioagro) da Universidade Federal de Viçosa.

2. METAS A SEREM ATINGIDAS:

Aprovação do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia no Núcleo de Pesquisas em Ciências Biológicas (NUPEB) pela CAPES/MEC;

Permitir a evolução quali-quantitativa do Programa com elevação do seu conceito avaliativo no final deste convênio (60 meses);

Possibilitar a formação de recursos humanos através do desenvolvimento de projetos de pesquisa com a utilização de metodologia adequada específica a cada projeto;

Consolidar a prática de execução de diversos aspectos relacionados à pesquisa científica na área das Ciências Biológicas.

3. ETAPAS OU CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO.

Este projeto será executado em 60 meses, obedecendo o seguinte cronograma:

1ª Etapa: Criação e implantação do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia com a criação de todas as condições para o seu funcionamento

Período: Março de 2008 a Fevereiro de 2009

2ª Etapa: Início da execução do programa com a seleção da primeira turma de estudantes e titulação dos primeiros selecionados

Período: Março de 2009 a Fevereiro de 2011

3ª Etapa: Consolidação do Programa de Pós-graduação em Biotecnologia com a seleção de três turmas de estudantes para o triênio 2010-2012

Período: Março de 2010 a Fevereiro de 2013

4. PLANO DE CAPTAÇÃO E DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS E CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Todos os recursos financeiros captados pelo Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, bem como as bolsas de estudo destinadas a estudantes, a partir de agências de fomento (Capes, CNPq, Fapemig, entre outras) serão utilizados de forma a permitir o melhor andamento do Programa.

Estes recursos serão utilizados no custeio de materiais de consumo e/ou na manutenção de equipamentos necessários à execução dos projetos relacionados às dissertações de mestrado ou teses de doutorado a serem executados por estudantes matriculados no Programa, bem como poderão ser utilizados para cobrir despesas com viagens para participação em congressos técnico-científicos e/ou possibilitar a coleta de material de campo.

O presente PLANO DE TRABALHO foi elaborado e aprovado pelas partes interessadas.

Ouro Preto, 15 março de 2008.

Prof. Dr. Rogelio Lopes Brandão
Coordenador do projeto (NUPEB/UFOP)

Prof. Dr.
Coordenador do projeto (Bioagro/UFV)

Prof. João Luiz Martins
Universidade Federal de Ouro Preto
Reitor

Prof.
Universidade Federal de Viçosa
Reitor

Anexo IV
CORPO DOCENTE PROPOSTO PARA O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
BIOTECNOLOGIA

Nome do professor	Deptº/ Instituição	Titulação	Instituição/ano	Experiência Internacional	Nº Estudantes de PG no período 2009/2011
Gerald Weber	DEFIS/UF MG	Doutor em Física	UNICAMP/1990	Pós-Doutorado - 1990/1991 - University of Oxford, UK - 2003/2006, Research Fellow, University of Southampton, UK	Mestrado: 3 Doutorado: 0
Ieso de Miranda Castro	DEFAR/EF NUPEB	Doutor em Bioquímica	UFMG/1991	Pós-Doutorado - 1993/1995 Universidade Católica de Louvain - Bélgica	Mestrado: 5 Doutorado: 1
Karen Cristiane Martinez de Moraes	DECBi / ICEB NUPEB	Doutora em Genética e Biologia Molecular	UNICAMP/2003	Pós-Doutorado. Colorado State University, USA. 2003/2006	Mestrado: 3 Doutorado: 0
Leandro Márcio Moreira	DECBi / ICEB NUPEB	Doutor em Bioquímica	USP/2006	-	Mestrado: 1 Doutorado: 2
Luis Carlos Crocco Afonso	DECBi / ICEB NUPEB	Doutor em Imunologia	UFMG/1992	Pós-Doutorado - 1992/1994 - Universidade da Pensilvânia, EUA	Mestrado: 5 Doutorado: 3
Luiz Henrique Rosa	ICB/UFMG	Doutor em Microbiologia	UFMG/2004	Pós-Doutorado. NPURU - United States - Oxford - 2011	Mestrado: 10 Doutorado: 01
Milton Hercules Guerra de Andrade	DECBi / ICEB NUPEB	Doutor em Bioquímica	UFMG/1992	-	Mestrado: 4 Doutorado: 2
Orlando David Henrique dos Santos	DEFAR/EF NUPEB	Doutor em Ciências Farmacêuticas	USP, Ribeirão Preto/2006	-	Mestrado: 6 Doutorado: 0
Renata Guerra de Sá Cota	DECBi / ICEB NUPEB	Doutora em Bioquímica	USP, Ribeirão Preto/2000	-	Mestrado: 8 Doutorado: 1
Riva de Paula Oliveira	DECBi / ICEB NUPEB	Doutor em Bioquímica	UFMG/1997	Pós-doutorado - 2002/2007 Joslin Diabetes Center- Harvard Medical School/USA	Mestrado: 3 Doutorado: 01
Rodolfo Cordeiro Giunchetti	DECBi / ICEB NUPEB	Doutor em Ciências Biológicas	UFOP/2007	Pós-Doutorado (CPqRR- FIOCRUZ) 2007/2008 / 2010-2011	Mestrado: 3 Doutorado: 0
Rogelio Lopes Brandão	DEFAR/EF NUPEB	Doutor em Bioquímica	UFMG/1987	Pós-Doutorado - 1991/1993 Universidade Católica de Louvain - Bélgica	Mestrado: 7 Doutorado: 4

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA (ACADEMICO)

Sebastião Tavares de Rezende	Bioquímica - UFV e Bioagro	Doutor em Bioquímica	UnB/1998	Pós-Doutorado - 2006/2007 USDA/NCAUR, Illinois USA	Mestrado: 4 Doutorado: 2
Valeria Monteze	Bioquímica - UFV e Bioagro	Doutora em Bioquímica	UnB/2001	Pós-Doutorado - 2006/2007 USDA/NCAUR, Illinois USA	Mestrado: 5 Doutorado: 6
William de Castro Borges	DECBi / ICEB NUPEB	Doutor em Bioquímica	USP, Ribeirão Preto/2004	Doutorado sanduíche: 2003/2004. Pós-doutorado: 2005/2007. University of York - UK	Mestrado: 4 Doutorado: 0
Alexandre Barbosa Reis (colaborador)	DEACL/EF NUPEB	Doutor em Parasitologia	UFMG/2001	Pós-Doutorado. National Institute Of Health, NIH, Estados Unidos 2010/2011	Mestrado: 10 Doutorado: 5
Silvana de Queiroz Silva (colaborador)	DECBi / ICEB NUPEB	Doutora em Microbiologia Ambiental	University of Essex / Natural History Museum, UK- 2004	University of Essex / Natural History Museum, UK - 2000/2004	Mestrado: 4 Doutorado: 0

Anexo V

FOMENTO 2009/2011

ALEXANDRE BARBOSA REIS

- Iniciativa Público/Privado para Realização dos Ensaios Clínicos Vacinais e do Aprimoramento Biotecnológico Empregando a Vacinologia Reversa e Proteômica da Vacina LBSAP no Contexto do Genoma da *Leishmania braziliensis*. **Edital:** CTBIOTECNOLOGIA - Edital MCT/CNPq/CT-BIOTEC nº 21/2010 - Programa GENOPROT **Beneficiário:** Alexandre Barbosa Reis **Processo:** 560943/2010-5. **Instituição:** Universidade Federal de Ouro Preto / UFOP – MG **Empresa parceira:** Ouro Fino Agronegócios LTDA **Colaboradores/Instituições Públicas:** 1) UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto – NUPEB ou Cipharma; 2) Centro de Pesquisas René Rachou – CPqRR/FIOCRUZ/MG; 3) UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais; 4) Colaboradores/Empresa Privada (Ouro Fino Agronegócios, Ltda). R\$1.499.921,04
- Imunoma de potenciais adjuvantes e antígenos vacinais anti-Leishmania. Uma Plataforma para avaliar a resposta imune inata e adquirida na migração celular em camundongos imunizados. **Processo:** 471512/2010-9 **Edital:** MCT/CNPq N º 14/2010 – Universal. R\$ 98.000,00
- Soluções Inovadoras Aplicadas A Ensaios Vacinais, Tratamento E Diagnóstico Em Leishmaniose Visceral Canina. **Edital:** N 024/2009 PPSUS/MS/CNPq/FAPEMIG/SES-MG - CBB-APQ-00356-10 R\$ 1.264.093,32

GERALD WEBER

- CNPq Produtividade em Pesquisa - PQ - 2009 "Modelos de estabilidade térmica e flexibilidade microscópica de DNA e RNA" Início 01/03/2010
- CNPq Bolsas no País / Edital MCT/CNPq nº 70/2009 - Mestrado "Busca de microRNAs precursores utilizando parâmetros físicos de denaturação e flexibilidade de DNA e RNA" Início 01/03/2010
- CNPq Bolsas no País / Iniciação Científica - Edital MCT/CNPq n.º 12/2010 - IC "Análise de redes de similaridade de grupos de RNAs não-codificantes" Início 01/08/2010
- Fapemig "EDITAL 01/2010 - DEMANDA UNIVERSAL" PROJETO: "MODELOS DE FLEXIBILIDADE MICROSCÓPICA DE OLIGONUCLEOTÍDIOS E SUAS APLICAÇÕES EM BUSCA BIOINFORMÁTICA DE MICRORNA" R\$ 63.368,76
- Fapemig Bolsa de Pesquisador Visitante Estrangeiro, "Dinâmica molecular de DNA com defeitos pontuais". Visita da Profa. Sarah A. Harris, Universidade de Leeds, Reino Unido

IESO DE MIRANDA CASTRO

- Mecanismos envolvidos na resposta ao estresse ácido em *Saccharomyces cerevisiae* 2009 – CNPq 471451/2009-6. R\$ 19.500,00
- Mecanismos envolvidos na resposta ao estresse ácido em *Saccharomyces cerevisiae* CBB – APQ – 00333-10/FAPEMIG R\$33.600,00 MANUTENÇÃO DO SEQUENCIADOR DE DNA LOCADO NO NÚCLEO DE PESQUISA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UFOP Fapemig: CBB – APQ –02260-10/FAPEMIG R\$47666,00
- Isolamento, caracterização bioquímica, avaliação do potencial probiótico e genomas comparativos com ênfase no mapeamento de polimorfismos genoatípicos e proteicos relacionados à funcionalidade probiótica – CNPq

27/2010 Rede Nacional de Leveduras Processo 5602745/2010-9 Valor: R\$740.000,00

KAREN CRISTIANE MARTINEZ DE MORAES

- Análise mecanística dos processos de indução de hipertrofias cardíacas mediada por inflamação: estudo funcional da proteína CUGBP2. FAPESP, Processo 2009/07671-2. R\$ 90.781,47
- Análise mecanística dos processos de indução de hipertrofias cardíacas mediada por inflamação: estudo funcional da proteína CUGBP2. CNPQ, Processo 475586/2009-3. R\$ 16.000,00;
- Vias de sinalização molecular em um coração hipertrofiado: estudos funcionais da proteína CUGBP2. FAPEMIG, Processo CBB-APQ-02351-10. R\$ 36.482,63

LEANDRO MÁRCIO MOREIRA

- Análise Funcional Dos Genes Supostamente Envolvidos Com Degradação De Compostos Aromáticos Que Antecedem O Processo Infeccioso E Criação De Um Banco De Dados Do Genoma Funcional De *Xanthomonas citri* Subsp. *citri*. FAPEMIG, APQ-04425-10. R\$ 25.553,85

LUCIANO GOMES FIETTO

- Expressão de proteínas em leveduras: estudos de interações proteína-proteína, proteína-DNA e produção de etanolcelulósico. 306403/2010-2 / CNPq. R\$36.000,00
- Identificação de fatores de transcrição que controlam a expressão do gene NRP-B (N-Rich Protein B) em soja. 474843/2010-6 / CNPq. R\$19.000,00
- Caracterização da proteína ERD15 (Early Response to Dehydration 15), um novo fator de transcrição que controla a expressão de NRP-B (Asparagine Rich Protein) em soja. APQ-01936-10 / FAPEMIG. R\$47.775,00

LUIS CARLOS CROCCO AFONSO

- Participação de CD39 e CD73 na infecção experimental por *Leishmania amazonensis*. FAPEMIG – 2009. R\$ 37.800,00
- Papel de ectonucleotidas na infecção de macrófagos por formas amastigotas de *Leishmania amazonensis*. FAPEMIG – 2010. R\$ 38.556,00

LUIZ HENRIQUE ROSA

- Bioprospecção de fungos associados à macroalgas marinhas do Atlântico Sul e Antártica. FAPEMIG CBB. R\$42.000,00
- Bioprospecção de metabólitos antimicrobianos produzidos por fungos endofíticos obtidos de diferentes ecossistemas do estado de Minas Gerais. FAPEMIG APQ-04779-10. R\$ 118.000,00

MILTON HERCULES GUERRA DE ANDRADE

- Apoio diagnóstico especializado para classificação e orientação aos indivíduos cadastrados com Doença de von Willebrand na Fundação HEMOMINAS. Edital MCT/CNPq/CT-SAÚDE Nº 57/2010 - Pesquisa em Genética Clínica Processo no. 401962/2010-5. *Integrantes*: Castro-Borges, W., Cibele Velloso Rodrigues, Milton Hércules Guerra de Andrade. R\$ 98.000,00
- Relação Estrutura Atividade De Peptídeos Ricos Em Arginina E Prolina Na Modulação Do Complexo Proteolítico Proteassoma 20S. *Integrantes*: Castro-Borges, W., Guerra-Sá, R., Milton Hércules Guerra de Andrade. FAPEMIG

ORLANDO DAVID HENRIQUE DOS SANTOS

- Programa Pesquisador Mineiro-PPMIII. FAPEMIG Processo PPM-00537-09, valor R\$48.000,00

RENATA GUERRA DE SÁ COTA

- Proteólise Dependente De Proteassoma E Independente De Ubiquitina Em *Trypanosoma cruzi* - FAPEMIG/ PPM-00558-09 - R\$48.000,00
- Estabelecimento De Metodologias Para Localização De Rna Não Codificador E Seus Alvos Em *Schistosoma mansoni*: Modelos Físicos, Aplicativos De Bioinformatica E Validação Experimental - FAPEMIG/APQ-02935-09 - R\$149.572,50
- Rede: Grupo de Excelência na Rota de Produção de Minérios de Manganês brasileiros- Mineração Sustentável- Subprojeto IV- METAGENÔMICA E PROTEÔMICA DE MICRORGANISMOS RESISTENTES A MANGÂNES (Mn) - Vale/FAPEMIG-FAPESP-FAPESPA - R\$ 512.000,00

RIVA DE PAULA OLIVEIRA

- Caracterização do Papel de SKN-1 na Resistência ao Estresse Oxidativo e na Degradação Protéica no Organismo *Caenorhabditis elegans*. Fapemig PPM-00491-10. Recursos captados R\$ 48.000,00
- Estudo dos efeitos do extrato de açaí na resposta antioxidante e longevidade em *Caenorhabditis elegans*. CNPq 473015/2008. Recursos captados R\$ 19.000,00
- Estudo dos efeitos do extrato de açaí na resposta antioxidante e longevidade em *Caenorhabditis elegans*. Fapemig APQ-01153-08. Recursos captados R\$ 42.000,00

RODOLFO CORDEIRO GIUNCHETTI

- Avaliação da Resposta Imune e Eficácia Vacinal em Cães Submetidos a Imunização com os Imunobiológicos LBSap e LBSapSal contra Leishmaniose Visceral Canina. Edital Universal FAPEMIG 2009 - APQ-02020-09. Valor: R\$ 49.591,50
- Prospecção de Biomarcadores de Resistência e Susceptibilidade em cães imunizados com as vacinas LBSap e LBSapSal após o desafio experimental com *L. chagasi* e saliva de *Lutzomyia longipalpis*. Edital Universal FAPEMIG 2010 - APQ-02473-10 Valor: R\$37.432,5
- Análise da resposta imune compartimentalizada em órgão linfóides de cães imunizados com as vacinas LBSap e LBSapSal após o desafio experimental com *L. chagasi* e saliva de *Lutzomyia longipalpis*. Edital MCT/CNPq 14/2010 - 473234/2010-6. Valor: R\$20.000,00

ROGELIO LOPES BRANDÃO

- Produção de etanol em cepas de levedura com maior atividade da enzima H-ATPase de membranas citoplasmática de *S. cerevisiae* - 2010 CNPq 550195/2010-6 – R\$ 15.000,00 + bolsa de mestrado
- Desenvolvimento do processo fermentativo para produção de cachaça de alambique - 2010 – FAPEMIG APQ-00263-10 – R\$ 91.133,00

SEBASTIÃO TAVARES DE REZENDE

- Prospecção e caracterização de fitases, produzidas por fungos, com potencial para uso biotecnológico. 2009 - FAPEMIG
- Uso de celulases de fungos de podridão branca e fitopatogênicos para a sacarificação de resíduos agrícolas visando à produção de bioetanol. 2009 - FAPEMIG

SILVANA DE QUEIROZ SILVA

- Biodegradação de corantes azo em um sistema de tratamento composto por reator anaeróbio UASB seguido de reator aeróbio. FAPEMIG TEC-APQ-02105-10. R\$42.336,00
- Tratamento anaeróbico do efluente de processo de produção de biodiesel visando a redução da carga orgânica residual e produção de metano para fins energéticos. CNPq 474165/2010-8. R\$19.950,00

VALERIA MONTEZE

- Silenciamento do gene da estaquiose sintase em soja via tecnica de RNAi. 2009 – FAPEMIG
- Evolução dirigida de uma xilanase de orpinomyces para aumento da estabilidade térmica e de pH. 2008/2010 – FAPEMIG
- Rede de pesquisa, desenvolvimento e inovação em bioetanol: produção, processos e uso do produto final. 2008/2010 – FAPEMIG
- Utilização de coquetéis enzimáticos e microrganismos fermentadores recombinantes para produção de etanol lignocelulósico. 2009 – FAPEMIG

WILLIAM DE CASTRO BORGES

- Métodos Proteômicos para a descoberta de Biomarcadores da Infecção por *Schistosoma mansoni*. Edital Universal Fapemig 2010 - Processo nº. APQ - 02660-10. Valor captado: R\$29.031,45

Anexo VI – Linhas

LINHAS DE PESQUISA

Nome	Descrição
Biodiversidade de fungos	A linha tem como objetivos conhecer a diversidade de fungos e utilizar esta diversidade como fonte de moléculas protótipos para o desenvolvimento de novas drogas.
Biologia de Sistemas de <i>Xanthomonas citri</i>	Estudar a influência de fatores ambientais na regulação de genes envolvidos na patogênese e/ou virulência de <i>Xanthomonas citri</i> subsp. <i>citri</i> durante o desenvolvimento do cancro cítrico e análise funcional de genes de <i>Xanthomonas</i> supostamente envolvidos com degradação de compostos aromáticos de plantas.
Biotecnologia aplicada a antígenos e adjuvantes para vacina e diagnóstico (leishmaniose, esquistosomose e outras doenças tropicais).	A linha tem como objetivo o desenvolvimento de técnicas para avaliação de biomarcadores de diagnóstico, prognóstico e acompanhamento em diferentes modelos.
Desenvolvimento, estudo de estabilidade e escalonamento de sistemas nanoestruturados	Trabalha-se com o desenvolvimento de nanoemulsões com óleos vegetais por método de inversão de fases e desenvolve nanopartículas poliméricas - nanocápsulas e nanoesferas. Realiza-se também avaliação da estabilidade e transposição de escala.
Sinalização celular – aspectos básicos e aplicados	Esta linha tem como objetivo estudar respostas a diferentes estresses em diferentes modelos (plantas, nematóides, leveduras) com o intuito de identificar vias, produtos gênicos envolvidos, assim como identificar alvos para programas de melhoramento.
Modelos físicos aplicados a bioinformática	O estudo das interações moleculares em oligonucleotídeos permite o desenvolvimento de modelos físicos que podem ser usados com eficiência em aplicações de bioinformática.
Produção, caracterização e melhoramento de enzimas de interesse biotecnológico	Produção, caracterização, melhoramento das propriedades funcionais e aplicação de enzimas hidrolíticas, especialmente α -galactosidases e fitases em processos industriais.

Investigação proteômica aplicada à identificação e caracterização de biomarcadores em organismos eucariotos

Ênfase na interface parasita-hospedeiro em infecções causadas por helmintos e protozoários.

Seleção e melhoramento de microrganismos para a produção de bebidas, biocombustíveis, enzimas, tratamento de resíduos e produção de etanol de segunda geração

O objetivo é desenvolver metodologias de seleção de leveduras com características apropriadas a produção de cachaça artesanal, de etanol à partir de material residual, assim como a produção de celulases e hemicelulases fúngicas e de coquetéis enzimáticos para a hidrólise de biomassa lignocelulósica.

Prevenção, diagnóstico e tratamento de câncer induzido quimicamente

A linha tem como objetivo o estudo de inibidores de protease e peptídeos inibidores do proteassoma ativos no tratamento e prevenção de do câncer induzido quimicamente com dimetilhidrazina e a procura de novos marcadores moleculares empregando-se uma abordagem proteômica.

Vias de sinalização reguladas por processamento de RNAs ou por modificações pós-traducional de proteínas

Esta linha tem como objetivo geral identificar mecanismos de processamento de RNA envolvidos no controle da expressão gênica em patologias humanas, parasitas e interação parasita-hospedeiro e vias de modificações pós-traducionais dependente de ubiquitina e proteínas similares.

ANEXO VII

LINHAS DE PESQUISA/PROJETO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	LINHA DE PESQUISA	PROJETOS
Biologia aplicada a processos e ao tratamento de doenças	Biodiversidade de fungos	<ul style="list-style-type: none"> • Diversidade e atividade biológica de fungos endofíticos associados a plantas presentes em ecossistemas do Estado de Minas Gerais • MERGE - Microbiological and ecological responses to global environmental changes in polar regions • Microbiologia Antártica: biodiversidade, ecologia e aplicações biotecnológicas
	Biologia aplicada a antígenos e adjuvantes para vacina e diagnóstico (leishmaniose, esquistosose e outras doenças tropicais).	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação da resposta imune celular, molecular e humoral em cães submetidos a diferentes protocolos vacinais e terapêuticos • Desenvolvimento de kit sorológico, utilizando antígenos recombinantes de amastigotas de <i>Leishmania chagasi</i>, capaz de discriminar anticorpos produzidos durante uma infecção canina dos induzidos por uma vacinação • Participação de ecto-nucleotidases na infecção por parasitas do gênero <i>Leishmania</i> • Produção de anticorpos monoclonais contra E-NTPDase de <i>Leishmania</i>
	Desenvolvimento, estudo de estabilidade e escalonamento de sistemas nanoestruturados	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de nanoemulsões e emulsões com cristais líquidos para uso farmacêutico a partir de óleos vegetais de plantas mineiras • Desenvolvimento de nanoemulsões e sistemas nanoparticulados para uso como veículo de fármacos com aplicação tópica
	Sinalização celular – aspectos básicos e aplicados	<ul style="list-style-type: none"> • Estudo dos efeitos do extrato de açaí na resposta antioxidante e longevidade em <i>Caenorhabditis elegans</i> • Sinalização celular em resposta a estresses em planta • Construção de um cassette para o silenciamento gênico da enzima estaquiose sintase em sementes de soja • Silenciamento de genes envolvidos na síntese de oligossacarídeos de rafinose em sementes de soja • Análise da resistência a estresse ácido em leveduras

Genômica e proteômica	Produção, caracterização e melhoramento de enzimas de interesse biotecnológico	<ul style="list-style-type: none"> • Evolução dirigida de uma xilanase de <i>Orpinomyces</i> para aumento da estabilidade térmica de pH. • Produção de alfa-galactosidase para utilização na agroindústria
	Seleção e melhoramento de microrganismos para a produção de bebidas, biocombustíveis, enzimas, tratamento de resíduos e produção de etanol de segunda geração	<ul style="list-style-type: none"> • Sacarificação enzimática de biomassa lignocelulósica para produção de etanol de segunda geração • Engenharia da levedura <i>Kluyveromyces marxianus</i> para produção de etanol a partir de bagaço de cana • Estudos sobre a ocorrência de fermentação mista na produção da cachaça de alambique • Utilização de resíduos da produção de biodiesel para a produção de etanol por células de leveduras
	Biologia de Sistemas de <i>Xanthomonas citri</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Análise do potencial funcional das vias de degradação de compostos aromáticos obtidas a partir de análise comparativa do genoma de <i>Xanthomonas citri</i> subsp. <i>citri</i> • XanthomonOMICS: criação, manutenção e desenvolvimento de ferramentas computacionais voltadas para a Biologia de Sistemas de <i>Xanthomonas citri</i> subsp. <i>citri</i>
	Modelos físicos aplicados a bioinformática	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidade térmica de DNA e RNA • Localização de microRNA precursores e seus alvos
	Investigação proteômica aplicada à identificação e caracterização de biomarcadores em organismos eucariotos	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação proteômica de fatores Von Willebrand • Emprego da proteômica na identificação de biomarcadores parasitológicos para fins de diagnóstico e prognóstico
	Prevenção, diagnóstico e tratamento de câncer induzido quimicamente	<ul style="list-style-type: none"> • Síntese de peptídeos sintéticos análogos do inibidor Bowman-Birk para aplicação na prevenção e tratamento do câncer
Vias de sinalização reguladas por processamento de RNAs ou por modificações pós-traducional de proteínas		<ul style="list-style-type: none"> • Proteólise dependente de proteassoma e independente de ubiquitina em <i>Trypanosoma cruzi</i> • Análise mecanística do efeito anti-inflamatório de inibidores comerciais das enzimas COX-1 e COX-2 em células cardíacas • Análise mecanística dos processos de indução de hipertrifias cardíacas mediadas por inflamação: estudo funcional da proteína CUGBP2

ANEXO VIII

PROFESSORES/ORIENTADORES

Professor(a)	Curriculum	E-mail
Alexandre Barbosa Reis	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4793625Z4	alexreis@nupeb.ufop.br
Gerald Weber	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4780892D8	gweberbh@gmail.com
Ieso de Miranda Castro	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4787281A9	imcastro@nupeb.ufop.br
Karen Cristiane Martinez de Moraes	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4707386T6	karenmoraes@iceb.ufop.br
Leandro Márcio Moreira	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4736486A6	lmorei@gmail.com
Luciano Gomes Fietto	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4763824H8	lgfietto@ufv.br
Luis Carlos Crocco Afonso	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4789739U0	afonso@nupeb.ufop.br
Luiz Henrique Rosa	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4707837Z6	lhrosa@icb.ufmg.br
Milton Hercules Guerra de Andrade	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4788176U9	mguerra@nupeb.ufop.br
Orlando David Henrique dos Santos	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4772740H2	orlando@ef.ufop.br
Renata Guerra de Sá Cota	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4799190H2	rguerra@iceb.ufop.br
Riva de Paula Oliveira	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4728428Z3	rivaoliveira@nupeb.ufop.br
Rodolfo Cordeiro Giunchetti	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4765683A2	giunchetti@nupeb.ufop.br
Rogelio Lopes Brandão	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4787771E1	rlbrand@nupeb.ufop.br
Sebastião Tavares de Resende	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4787599A3	srezerende@ufv.br
Silvana de Queiroz Silva	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4766788Z7	silvana@iceb.ufop.br
Valéria Monteze Guimarães	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4798758T3	vmonteze@ufv.br
William de Castro Borges	http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4772912P4	wborges@iceb.ufop.br

ANEXO IX

RELAÇÃO DE PUBLICAÇÕES, PATENTES, CAPÍTULOS DE LIVROS DO CORPO DOCENTE NO PERÍODO 2009-2011

GERALD WEBER

- **WEBER, G.** ; HASLAM, N. ; ESSEX, J. W. ; NEYLON, C. . Thermal equivalence of DNA duplexes for probe design. *Journal of Physics. Condensed Matter*^{JCR}, v. 21, p. 034106-11, 2009. **B1 2,332**
- **MACHADO, R. F.** ; **WEBER, G.** . Wavelet coefficients as a guide to DNA phase transitions. *Europhysics Letters*^{JCR}, v. 87, p. 38005, 2009. **B1 2,753**
- **WEBER, G.** ; ESSEX, J. W. ; NEYLON, C. . Probing the microscopic flexibility of DNA from melting temperatures. *Nature Physics (Print)*^{JCR}, v. 5, p. 769-773, 2009. **A1 18,423**
- **NUNES, M. C. S.** ; **WANNER, E. F.** ; **WEBER, G.** . Origin of multiple periodicities in the Fourier power spectra of the *Plasmodium falciparum* genome. *BMC Genomics*^{JCR}, 12, (supl4) S4, 2011. **A2 4,206**
- WEBER, G. . Finite-enthalpy model parameters from DNA melting temperatures. *Europhysics Letters (Print)*^{JCR}, v. 96, p. 68001, 2011.
- **FAGUNDES-LIMA, D.** ; **WEBER, G.** . Comment on "SCS: Signal, Context, and Structure Features for Genome-Wide Human Promoter Recognition. *IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics*^{JCR}, V9: 940-941,2012. **B2 1,664**

IESO DE MIRANDA CASTRO

- dos Santos Sant'Ana, Gilzeane ; da Silva Paes, Lisvane ; Vieira Paiva, Argentino F. ; Fietto, Luciano Gomes ; TOTOLA, Antônio Helvécio ; Magalhães Trópia, Maria J. ; Lemos, Denise Silveira ; Lucas, Cândida ; Fietto, Juliana L. Rangel ; BRANDAO, R. L. ; **CASTRO, Ieso de Miranda** . Protective effect of ions against cell death induced by acid stress in. *FEMS Yeast Research*, v. 9, p. 701-712, 2009. **B1 2.279**
- Rigamonte, T. A. ; Silveira, Wendel B. ; Fietto, Luciano G. ; **Castro, Ieso M.** ; Breunig, Karin D. ; Passos, Flávia M.L. . Restricted sugar uptake by sugar-induced internalization of the yeast lactose/galactose permease Lac12. *FEMS Yeast Research*^{JCR}, v. 11, p. 243-251, 2011. **B1 – 2,279**
- Ruiz JC ; D'Afonseca V ; Silva A ; Ali A ; Pinto A. C. ; Rocha, A. A. M. C. ; Lopes, D. O. ; DORELLA, F. A. ; Pacheco L. G. C. ; Costa, M. P. ; Turk, M. Z. ; Seuffert, N. ; Moraes, P.M.O. ; Soares, S.C. ; Almeida, S. S. ; Castro, T. L.P. ; Abreu, V.A.C. ; Trost, E. ; Baumbach, J. ; Tauch, A. ; McCulloch, J. ; Cerdeira, L.T. ; Ramos, R. T.J. ; Zerlotini, A. ; Dominitini, A. ; Resende, D.M. ; Coser, E. M. ; Oliveira, L.M. ; Pedrosa, A. L. ; Guimaraes, C. T. ; Vieira, C. U. ;

Bartholomeu, D. C. ; Santos, F. R. ; Rabelo, E. M. ; Lobo, F. P. ; FRANCO, G. R. ; Costa, A.F. ; **Castro, Ieso M.** ; Dias, S.R.C. ; Ferro, J.A. ; ORTEGA, J. M. ; PAIVA, L. V. ; GOULART FILHO, Luis Ricardo ; Almeida, J.F. ; Ferro, M. I. T. ; CARNEIRO, N.P. ; Fallcao, P.R.K. ; Teixeira, S.M.R. ; BROMMONSCHENKEL, S.H. ; OLIVEIRA, Sérgio Costa ; Meyer, R. ; Moore, R. ; Miyoshio, A. ; OLIVEIRA, G.C. ; AZEVEDO, Vasco . Evidences for Reductive Genome Evolution and Lateral Acquisition of Virulence in Two *Corynebacterium pseudotuberculosis* strains. *Plos One*^{JCR}, v. 6, p. e18551, 2011. **A1 4.411**

- Souza, Anderson Proust Gonçalves ; VICENTE, Maristela de Araújo ; Klein, Raphael Contelli ; Fietto, Luciano Gomes ; COUTRIM, Maurício Xavier ; Cássia Franco Afonso, Robson José ; Araújo, Leandro Dias ; Silva, Paulo Henrique Alves ; Bouillet, Leoneide Érica Maduro ; **Castro, Ieso Miranda** ; BRANDAO, R. L. . Strategies to select yeast starters cultures for production of flavor compounds in cachaça fermentations. *Antonie van Leeuwenhoek (Gedrukt)*, v. 101, p. 379-392, 2012. **B2 1,673**
- Bouillet, L.E.M. ; CARDOSO, A.S. ; Perovano, E. ; Pereira, R.R. ; Ribeiro, E.M.C. ; Trópia, M.J.M. ; FIETTO, L.G. ; Tisi, R. ; MARTEGANI, E. ; Castro, I.M. ; Brandão, R.L. . The involvement of calcium carriers and of the vacuole in the glucose-induced calcium signaling and activation of the plasma membrane H⁺-ATPase in *Saccharomyces cerevisiae* cells. *Cell Calcium (Edinburgh)*^{JCR}, v. 51, p. 72-81, 2012.

KAREN CRISTIANE MARTINEZ DE MORAES

- **MORAES, K. C. M.** . RNA Surveillance: molecular approaches in the transcripts quality control and their implications in clinical diseases. *Molecular Medicine (Cambridge)*^{JCR}, v. 16, p. 53-68, 2010. **A1 5.908**
- **MORAES, K. C. M.** ; MACHADO, A. H. A. ; SOARES, C. P. ; Beltrame-Júnior, M ; Da Silva, N.S. . Cellular Changes After Photodynamic Therapy on HEp-2 Cells Using the New ZnPcBr Phthalocyanine. *Photomedicine and Laser Surgery*^{JCR}, v. 28, p. S-143-S-149, 2010. **B2 1,633**
- Lyon, J.P. ; **MORAES, K. C. M.** ; Moreira L.M. ; AIMBIRE, F. ; RESENDE, M. A. . *Candida albicans*: genotyping methods and clade related phenotypic characteristics. *Brazilian Journal of Microbiology (Impresso)*^{JCR}, v. 41, p. 841-849, 2010. **B3 – 0,632**
- MACHADO, A. H. A. ; PACHECO-SOARES, C. ; Da Silva, N.S. ; **MORAES, K. C. M.** . Cellular and molecular studies of the initial process of the photodynamic therapy in HEp-2 cells using LED light source and two different photosensitizers. *Cell Biology International*^{JCR}, v. 33, p. 785-795, 2009. **B2 1,747**

LEANDRO MÁRCIO MOREIRA

- **MOREIRA, Leandro Marcio** ; Almeida, Nalvo F ; Potnis, Neha ; Digiampietri, Luciano A ; Adi, Said S ; Bortolossi, Julio C ; da Silva, Ana C ; da Silva, Aline M ; de Moraes, Fabricio E ; de Oliveira, Julio C ; de Souza, Robson F ; Fancincani, Agda P ; Ferraz, Andre L ; Ferro, Maria I ; Furlan, Luiz R ; Gimenez, Daniele F ; Jones, Jeffrey B ; Kitajima, Elliot W ; Laia, Marcelo L ; Leite, Rui P ; Nishiyama, Milton Y ; Rodrigues Neto, Julio ; Nociti, Leticia A ;

Norman, David J ; Ostroski, Eric H ; Pereira, Haroldo A ; Staskawicz, Brian J ; Tezza, Renata I ; Ferro, Jesus A ; Vinatzer, Boris A ; Setubal, Joao C . Novel insights into the genomic basis of citrus canker based on the genome sequences of two strains of *Xanthomonas fuscans* subsp. *aurantifoliae*. *BMC Genomics*^{JCR}, v. 11, p. 238, 2010. **A2 4.206**

- **Moreira, Leandro M** ; de Laia, Marcelo L ; de Souza, Robson F ; Zaini, Paulo A ; da Silva, Ana CR ; da Silva, Aline M ; Ferro, Jesus A . Development and validation of a *Xanthomonas axonopodis* pv. *citri* DNA microarray platform (XACarray) generated from the shotgun libraries previously used in the sequencing of this bacterial genome. *BMC Research Notes*, v. 3, p. 150, 2010.
- Soares, Marcia R ; Facincani, Agda P ; Ferreira, Rafael M ; **Moreira, Leandro M** ; de Oliveira, Julio CF ; Ferro, Jesus A ; Ferro, Maria IT ; Meneghini, Rogerio ; Gozzo, Fabio C . Proteome of the phytopathogen *Xanthomonas citri* subsp. *citri*: a global expression profile. *Proteome Science*^{JCR}, v. 8, p. 55, 2010. **B1 2,488**
- Laia, M. L. ; **MOREIRA, Leandro Marcio** ; Dezajacomo, J. ; BRIGATI, J. B. ; Ferreira, C.B. ; Ferro, M.I.T. ; SILVA, Ana Claudia Rasera da ; Ferro, Jesus A. ; Oliveira, Julio Cesar F. . New genes of *Xanthomonas citri* subsp. *citri* involved in pathogenesis and adaptation revealed by a transposon-based mutant library. *BMC Microbiology (Online)*^{JCR}, v. 9, p. 1-17, 2009. **B1 2,96**

LUCIANO GOMES FIETTO

- Rigamonte, Tatiana A. ; Silveira, Wendel B. ; **Fietto, Luciano G.** ; Castro, Ieso M. ; Breunig, Karin D. ; Passos, Flávia M.L. . Restricted sugar uptake by sugar-induced internalization of the yeast lactose/galactose permease Lac12. *FEMS Yeast Research*, v. 11, 243-251, 2011. **B1 2.279**
- Alves, M. S. ; Reis, P. A. B. ; Dadalto, S. P. ; Faria, J. A. Q. A. ; **FONTES, E. P. B.** ; **Fietto, L. G.** . A novel transcription factor, Early Responsive to Dehydration 15, connects ER stress with an osmotic stress-induced cell death signal. *The Journal of Biological Chemistry (Print)*, p. X, 2011. **A1 5,328**
- Souza, Anderson Proust Gonçalves ; Vicente, Maristela de Araújo ; Klein, Raphael Contelli ; **Fietto, Luciano Gomes** ; Coutrim, Maurício Xavier ; Cássia Franco Afonso, Robson José ; Araújo, Leandro Dias ; Silva, Paulo Henrique Alves ; Bouillet, Leoneide Érica Maduro ; Castro, Ieso Miranda ; Brandão, Rogelio Lopes . Strategies to select yeast starters cultures for production of flavor compounds in cachaça fermentations. *Antonie van Leeuwenhoek (Gedrukt)*, v. X, p. X, 2011. **B2 1,673**
- Valente, M. A. S. ; Faria, J. A. Q. A. ; Soares-Ramos, J. R. L. ; Reis, P. A. B. ; Pinheiro, G. L. ; Piovesan, N. D. ; Morais, A. T. ; Menezes, C. C. ; Cano, M. A. O. ; **Fietto, L. G.** ; Loureiro, M. E. ; Aragao, F. J. L. ; **FONTES, E. P. B.** . The ER luminal binding protein (BiP) mediates an increase in drought tolerance in soybean and delays drought-induced leaf senescence in soybean and tobacco. *Journal of Experimental Botany*, v. 60, p. 533-546, 2009. **A1 4,818**
- Brustolini, Otávio JB ; **Fietto, Luciano G** ; Cruz, Cosme D ; Passos, Flávia ML . Computational analysis of the interaction between transcription factors and the predicted secreted proteome of the yeast *Kluyveromyces lactis*. *BMC Bioinformatics*, v. 10, p. 194, 2009. **B1 3,028**

- Pinheiro, Guilherme L. ; Marques, Carolina S. ; Costa, Maximiller D.B.L. ; Reis, Pedro A.B. ; Alves, Murilo S. ; Carvalho, Claudine M. ; Fontes, Elizabeth P.B. ; **Fietto, Luciano G.** . Complete inventory of soybean NAC transcription factors: Sequence conservation and expression analysis uncover their distinct roles in stress response. *Gene* (Amsterdam), v. 444, p. 10-23, 2009. **B1 2,266**
- dos Santos Sant'ana ; da Silva Paes, Lisvane ; Vieira Paiva, Argentino F. ; **Fietto, Luciano Gomes** ; Totola, Antônio Helvécio ; Magalhães Trópia, Maria J. ; Lemos, Denise Silveira ; Lucas, Cândida ; Fietto, Juliana L. Rangel ; Brandão, Rogelio L. ; Castro, Ieso de Miranda . Protective effect of ions against cell death induced by acid stress in. *FEMS Yeast Research*, v. 9, p. 701-712, 2009. **B1 2,279**

Softwares com registro de patente

- Soares Z. G. ; Soares F. G. ; **Fietto, L. G.** . BRa - Blast Result Analysis. Código: 10991-1/2010. **2x A2 170 pts**

LUIS CARLOS CROCCO AFONSO

- Leishmania amazonensis impairs DC function by inhibiting CD40 expression via A(2B) adenosine receptor activation. Figueiredo AB, Serafim TD, Marques-da-Silva EA, Meyer-Fernandes JR, Afonso LCC. *Eur J Immunol*. 2012 May;42(5):1203-15.
- de Souza, Miriam Conceição ; de Assis, Elisângela Aparecida ; Gomes, Rodrigo Saar ; Marques da Silva, Eduardo de Almeida ; MELO, Maria Norma ; Fietto, Juliana Lopes Rangel ; **Afonso, Luís Carlos Crocco** . The influence of ectonucleotidases on *Leishmania amazonensis* infection and immune response in C57B/6 mice. *Acta Tropica*^{JCR}, v. 115, p. 262-269, 2010. **B1 2.262**
- Côrtes, Denise Fonseca ; Carneiro, Matheus Batista Heitor ; Santos, Liliane Martins ; Souza, Talita Correia de Oliveira ; Maioli, Tatiane Uceli ; Duz, Ana Luiza C ; Ramos-Jorge, Maria Letícia ; **Afonso, Luis Carlos Crocco** ; Carneiro, Claudia ; Vieira, Leda Quercia . Low and high-dose intradermal infection with *Leishmania major* and *Leishmania amazonensis* in C57BL/6 mice. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz (Impresso)*^{JCR}, v. 105, p. 736-745, 2010. **B2 2.058**
- Grenfell, Rafaella FQ ; Marques-da-Silva, Eduardo A ; Souza-Testasicca, Miriam C ; Coelho, Eduardo AF ; FERNANDES, Ana Paula ; **Afonso, Luís Carlos C** ; Rezende, Simone A . Antigenic extracts of *Leishmania braziliensis* and *Leishmania amazonensis* associated with saponin partially protects BALB/c mice against *Leishmania chagasi* infection by suppressing IL-10 and IL-4 production. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz (Impresso)*^{JCR}, v. 105, p. 818-822, 2010. **B2 2.058**
- NEUMANN, E. ; Ramos, M.G. ; Santos, L.M. ; Rodrigues, A.C.P. ; Vieira, E.C. ; **Afonso, L.C.C.** ; Nicoli, J.R. ; Vieira, L.Q. . *Lactobacillus delbrueckii* UFV-H2b20 induces type 1 cytokine production by mouse cells in vitro and in vivo. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*^{JCR}, v. 42, p. 358-367, 2009. **B3 1.15**

- Guedes, Paulo M.M. ; Veloso, Vanja M. ; **Afonso, Luis C.C.** ; Caliari, Marcelo V. ; Carneiro, Cláudia M. ; Diniz, Lívia F. ; Marques-da-Silva, Eduardo A. ; Caldas, Ivo S. ; Do Valle Matta, Maria A. ; Souza, Sheler M. . Development of chronic cardiomyopathy in canine Chagas disease correlates with high IFN-?, TNF- α , and low IL-10 production during the acute infection phase. *Veterinary Immunology and Immunopathology (Print)*^{JCR}, v. 130, p. 43-52, 2009. **B1 2.176**
- Cangussú, Silvia Dantas ; Souza, Carolina Carvalho de ; Campos, Camila França ; Vieira, Leda Quercia ; **Afonso, Luís Carlos Crocco** ; Arantes, Rosa Maria Esteves . Histopathology of *Leishmania major* infection: revisiting *L. major* histopathology in the ear dermis infection model. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz (Impresso)*^{JCR}, v. 104, p. 918-922, 2009. **B2 2.058**
- Patarroyo, J.H. ; Vargas, M.I. ; González, C.Z. ; Guzmán, F. ; Martins-Filho, O.A. ; **Afonso, L.C.C.** ; Valente, F.L. ; Peconick, A.P. ; Marciano, A.P. ; Patarroyo V, A.M. . Immune response of bovines stimulated by synthetic vaccine SBm7462 against *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*. *Veterinary Parasitology (Print)*^{JCR}, v. 166, p. 333-339, 2009. **B1 2,331**

Patente:

- Fietto, J. L. R.; Francisco-De-Souza, R.; Almeida, M.R., **AFONSO, L. C. C.**, Bahia, M.T. E-NTPDases recombinantes, uso na produção de kit diagnóstico para detecção de anticorpos nas leishmanioses causadas por espécies do gênero *Leishmania*. 2010. INPI 0000 221 001 833362. **A2 85 pts**

LUIZ HENRIQUE ROSA

- Campos, Fernanda Fraga ; Johann, Susana ; Cota, Betania Barros ; Alves, Tânia Maria Almeida ; **ROSA, L.H.** ; Caligorne, Rachel Basques ; Cisalpino, Patrícia Silva ; Rosa, Carlos Augusto ; Zani, Carlos Leomar . Antifungal activity of trichothecenes from *Fusarium* sp. against clinical isolates of *Paracoccidioides brasiliensis*. *Mycoses (Berlin)*^{JCR}, v. 54, p. e122-e129, 2011. **B2 1,667**
- **ROSA, L. H.** ; Gonçalves, V.N. ; CALIGORNE, R. B. ; Almeida Alves, Tnia Maria ; RABELO, A. L. T. ; SALES, P. A. ; ROMANHA, A. J. ; Sobral MEG ; Rosa, Carlos Augusto ; Zani, Carlos L. . Leishmanicidal, trypanocidal, and cytotoxic activities of endophytic fungi associated with bioactive plants in Brazil. *Brazilian Journal of Microbiology (Impresso)*^{JCR}, v. 41, p. 1-11, 2010. **B3 0.632**
- **ROSA, L.H.** ; Almeida Vieira, Mariana de Lourdes ; Santiago, Iara Furtado ; Rosa, Carlos Augusto . Endophytic fungi community associated with the dicotyledonous plant *Colobanthus quitensis* (Kunth) Bartl. (Caryophyllaceae) in Antarctica. *FEMS Microbiology, Ecology (Print)*^{JCR}, 173 (1): 178-189, 2010. **A2 3,456**
- Souza- FAGUNDES, E. M. ; Cota, Betania Barros ; **ROSA, L.H.** ; ROMANHA, A. J. ; OLIVEIRA, R. C. ; Rosa, Carlos Augusto ; Zani, Carlos Leomar ; Teixeira-Carvalho, A. ; Martins Filho, O.A. . In vitro activity of hypnophilin from *Lentinus strigosus*: a potential prototype for Chagas disease and Leishmaniasis chemotherapy. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*^{JCR}, v. 43, p. 1054-1061, 2010. **B3 1,15**
- **ROSA, L.H.** ; MACHADO, K.M.G ; Rabello, Ana Lcia Teles ; FAGUNDES, E. M. S. ; OLIVEIRA, R. C. ; Rosa, Carlos Augusto ; Zani, Carlos Leomar . Cytotoxic, immunosuppressive, trypanocidal and antileishmanial activities of

Basidiomycota fungi present in Atlantic Rainforest in Brazil. Antonie van Leeuwenhoek (Gedrukt) ^{JCR}, v. 95, p. 227-237, 2009. **B2 1,673**

- **Rosa, Luiz H.** ; Vaz, Aline B. M. ; Caligorne, Rachel B. ; Campolina, Sabrina ; Rosa, Carlos A. . Endophytic fungi associated with the Antarctic grass *Deschampsia antarctica* Desv. (Poaceae). *Polar Biology* ^{JCR}, v. 32, p. 161-167, 2009. **B2 1,445**
- **ROSA, L. H.** ; CAPELARI, M. . Agaricales fungi from Atlantic Rain Forest fragments in Minas Gerais, Brazil. *Brazilian Journal of Microbiology* ^{JCR}, v. 40, p. 846-851, 2009. **B3 0,632**
- Loque, Carolina P. ; Medeiros, Adriana O. ; Pellizzari, Franciane M. ; Oliveira, Eurico C. ; Rosa, Carlos A. ; **Rosa, Luiz H.** . Fungal community associated with marine macroalgae from Antarctica. *Polar Biology (Print)* ^{JCR}, p. 1-9, 2009. **B2 1,445**
- Vaz, Aline B.M. ; Mota, Rubens C. ; Bomfim, Maria Rosa Q. ; Vieira, Mariana L.A. ; Zani, Carlos L. ; Rosa, Carlos A. ; **Rosa, Luiz H.** . Antimicrobial activity of endophytic fungi associated with Orchidaceae in Brazil. *Canadian Journal of Microbiology (Online)*, v. 55, p. 1381-1391, 2009. **B2 1,409**
- Leishmanicidal and antitumoral activities of endophytic fungi associated with the Antarctic angiosperms *Deschampsia antarctica* Desv. and *Colobanthus quitensis* (Kunth) Bartl. Santiago IF, Alves TM, Rabello A, Sales Junior PA, Romanha AJ, Zani CL, Rosa CA, Rosa LH. *Extremophiles*. 16(1):95-103, 2012
- Barbosa, A. ; Morais, C. ; Morais, P. ; **ROSA, L.H.** ; Pimenta, R. ; Lachance, M.-A. ; Rosa, C. . *Wickerhamiella pagnoccae* sp. nov. and *Candida tocantinsensis* sp nov., two ascomycetous yeasts from flower bracts of *Heliconia psittacorum* (Heliconiaceae). *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology (Print)* ^{JCR}, 62 (Pt2): 459-464, 2012. **B2 1,93**
- Vieira, Mariana L. ; Hughes, A. F ; Gil VB ; Vaz, Aline B.M. ; Alves, Tânia Maria Almeida ; ZANI, C. L. ; ROSA, C. A ; **ROSA, L. H.** . Diversity and antimicrobial activities of the fungal endophyte community associated with the traditional Brazilian medicinal plant *Solanum cernuum* Vell. (Solanaceae). *Canadian Journal of Microbiology (Online)*, 58(1) 5466, 2012. **B2 1,409**

Aceitos

- Antifungal activity of altenusin isolated from the endophytic fungus *Alternaria* sp. against the pathogenic fungus *Paracoccidioides brasiliensis*. Johann S, Rosa LH, Rosa CA, Perez P, Cisalpino PS, Zani CL, Cota BB. *Rev Iberoam Micol*. 2012 Feb 23. [Epub ahead of print]

Capítulos de livro

- **ROSA, L. H.** ; Johann, S ; Rosa, Carlos Augusto ; Zani, Carlos L. . Basidiomycetes Mushrooms of Brazilian Tropical Rainforests: Biodiversity and Biological Applications. In: Sophie Andres and Niko Baumann.. (Org.). *Mushrooms: Types, Properties and Nutrition*. Hauppauge NY: Nova Science Publishers, 2011, v. 1, p. 1-10. **B1 70 pts**

- **Rosa, Luiz H. ; Vieira, MLA ; COTA BB ; Johann, S ; ALVES, T. M. A. ; Zani, Carlos L. ; Rosa, Carlos Augusto** . Endophytic fungi of tropical forests: a promising source of bioactive prototype molecules for the treatment of neglected diseases. In: Deniz Ekinci. (Org.). Medicinal Chemistry and Drug Design. 1 ed. Croácia: Intech, 2011, v. 1, p. 1-26. **B1 70 pts**
- **ROSA, C. A ; ROSA, L. H. ; Medeiros, AO ; Fonseca, F.G. .** Diversidade Microbiana. In: Glacia M. Drummond, Cássio S. Martins, Magda B. Greco & Fabio Vieira. (Org.). Biota Minas - Diagnóstico do Conhecimento sobre a Biodiversidade. Belo Horizonte: Biodiversitas, 2009, v. 1, p. 43-65. CL2 – 40 pts – **B3**

MILTON HERCULES GUERRA

- Bowman-Birk inhibitors, proteasome peptidase activities and colorectal pre neoplasias induced by 1,2-dimethylhydrazine in Swiss mice.de Paula Carli A, de Abreu Vieira PM, Silva KT, de Sá Cota RG, Carneiro CM, Castro-Borges W, de Andrade MH. Food Chem Toxicol. 50(5):1405-12, 2012

Patente

- **ANDRADE, M. H. G. et. al.** Processo de Purificação e Isolamento do Inibidor Bowman-Birk da *Glycine max* e *Macrotyloma axillare*. 2010. INPI 0000 221 007 853349. **A2 85 pts**

Capítulos de livro

- Santana, M.A ; Castro-Borges, W ; Amorim, L.L ; Santos, A.G ; Leal, S.C ; **Andrade, M.H.G** . Perennial horse gram (*Macrotyloma axillare*) Seeds: biotechnology applications of its peptide and protein content Bowman-Birk Inhibitors and Lectin (Chapter 106). In: Victor R. Preedy; Ronald Watson; Vinood Patel. (Org.). Nuts & Seeds in Health and Disease Prevention. ISBN: 9780123756886. 1st ed. London, Burlington, San Diego: Academic Press (Elsevier), 2011, v. , p. 899-907. B1

ORLANDO DAVID HENRIQUE

- **Santos, Orlando ; Morais, Jacqueline ; Andrade, Fernanda ; Aguiar, Tatiana ; Rocha Filho, Pedro** . Development of Vegetable Oil Emulsions with Lamellar Liquid-Crystalline Structures. Journal of Dispersion Science and Technology^{JCR}, v. 32, p. 433-438, 2011. **B4 0,628**
- OLIVEIRA, J. S. ; **AGUIAR, T. A. ; MEZADRI, H. ; Santos, O. D. H.** . Attainment of hydrogel-thickened nanoemulsions with tea tree oil (*Melaleuca alternifolia*) and retinyl palmitate. African Journal of Biotechnology^{JCR}, v. 10, p. 13014-13018, 2011. **B4 0,573**
- **Bergamaschi, Mateus ; Santos, Orlando** . A Comparative Analysis of the Changes During Evaporation of Three Different Commercial Emulsion of

Unknown Composition. *Journal of Dispersion Science and Technology*^{JCR}, v. 31, p. 188-199, 2010. **B4 0,628**

- Morais, Jacqueline ; **Santos, Orlando** ; Friberg, Stig . Some Fundamentals of the One-Step Formation of Double Emulsions. *Journal of Dispersion Science and Technology*^{JCR}, v. 31, p. 1019-1026, 2010. **B4 0,628**
- **Santos, Orlando** ; Camargo, Maria Fernanda ; Boock, Kae ; Bergamaschi, Mateus ; Rocha Filho, Pedro . Analysis of the Phase Changes During Evaporation of Emulsions with Different Oil Phases. *Journal of Dispersion Science and Technology*^{JCR}, v. 30, p. 394-398, 2009. **B4 0,628**

Patente:

- **Santos, O. D. Henrique** – Desenvolvimento de nanopartículas por polimerização in situ a partir de nanoemulsões produzidos por inversão de fases. INPI 0000 221 003 79724. **A2 85 pts**

RENATA GUERRA DE SÁ COTA

- Bowman-Birk inhibitors, proteasome peptidase activities and colorectal pre neoplasias induced by 1,2-dimethylhydrazine in Swiss mice. de Paula Carli A, de Abreu Vieira PM, Silva KT, de Sá Cota RG, Carneiro CM, Castro-Borges W, de Andrade MH. *Food Chem Toxicol.* 50(5):1405-12, 2012
- Menezes-Souza, D ; OLIVEIRA, R. C. ; **Guerra-Sá, R.** ; GIUNCHETTI, R. C. ; TEIXEIRA-CARVALHO, A ; MARTINS FILHO, O. ; OLIVEIRA, G. C. ; Reis, AB . Cytokine and transcription factor profiles in the skin of dogs naturally infected by *Leishmania* (*Leishmania*) *chagasi* presenting distinct cutaneous parasite density and clinical status. *Veterinary Parasitology (Print)*^{JCR}, v. 177, p. 39-49, 2011. **B1 2.331**
- PEREIRA, R. V. ; CABRAL, F. J. ; Gomes MS ; BABA, E. H. ; JANNOTTI-PASSOS, L. K. ; Carvalho ; RODRIGUES, V. ; AFONSO, R. J. ; BORGES, W. C. ; **Guerra-Sá, R.** . Molecular characterization of SUMO E2 conjugation enzyme: differential expression profile in *Schistosoma mansoni*. *Parasitology Research (1987. Print)*^{JCR}, v. 109 (6), 1537-1546, 2011. **B2 - 1.812**
- de Souza Gomes, Matheus ; Muniyappa, Mohan Kumar ; Carvalho, Sávio Gonçalves ; **Guerra-Sá, Renata** ; Spillane, Charles . Genome-wide identification of novel microRNAs and their target genes in the human parasite *Schistosoma mansoni*. *Genomics (San Diego, Calif.)*^{JCR}, v. 98, p. 96-111, 2011. **A2-3.327**
- Cardoso, Josiane ; Lima, Carla De Paula ; Leal, Tiago ; Gradia, Daniela F. ; Fragoso, Stênio P. ; Goldenberg, Samuel ; **De Sá, Renata Guerra** ; Krieger, Marco A. ; Rodrigues, Mauricio Martins . Analysis of Proteasomal Proteolysis during the In Vitro Metacyclogenesis of *Trypanosoma cruzi*. *Plos One*^{JCR}, v. 6, p. e21027, 2011. **A1 4.411**
- GOMES, R. ; **Guerra-Sá, R.** ; ARRUDA, E. . Coxsackievirus B5 induced apoptosis of HeLa cells: Effects on p53 and SUMO. *Journal of Virology (Online)*, v. 396, p. 256-263, 2010. **A2 3,305**
- MACHADO, C. B. ; Gomes MS ; MAGALHAES, L. G. ; **Guerra-Sá, R.** ; RODRIGUES, V. . Characterization and mRNA expression analysis of PI31, an

endogenous proteasome inhibitor from *Schistosoma mansoni*. Parasitology Research (1987. Print) ^{JCR}, v. 107, p. 1163-1171, 2010. **B2 1,812**

- Gomes MS ; CABRAL, F. J. ; Almeida DM ; OLMO, R. P. ; JANNOTTI-PASSOS, L. K. ; RODRIGUES, V. ; BABA, E. H. ; **Guerra-Sá, R.** . Preliminary analysis of miRNA pathway in *Schistosoma mansoni*. Parasitology International ^{JCR}, v. 58, p. 61-68, 2009. **B1 2,259**
- FESTUCCIA, W. ; LAPLANTE, M. ; BRULE, S. ; HOUDE, V. P. ; ACHOUBA, A. ; LACHANCE, D. ; PEDROSA, M. L. ; SILVA, M. E. ; **Guerra-Sá, R.** ; Couet, J ; ARSENAULT, M. ; MARETTE, A. ; DESHAIES, Y. . Rosiglitazone-induced heart remodelling is associated with enhanced turnover of myofibrillar protein and mTOR activation. Journal of Molecular and Cellular Cardiology ^{JCR}, v. 47, p. 85-95, 2009. **A1 5,499**
- MAGALHAES, L. G. ; BORGES, W. C. ; Gomes MS ; **Guerra-Sá, R.** ; RODRIGUES, V. . Molecular cloning, sequencing, and expression analysis of presenilin cDNA from *Schistosoma mansoni*. Parasitology Research ^{JCR}, v. 106, p. 07-13, 2009. **B2 1,812**
- Expression profile and subcellular localization of HsIV, the proteasome related protease from *Trypanosoma*. Natália Rocha Barboza; Josiane Cardoso; Carla V. de Paula Lima, M; Maurilio I. Soares; Daniela F Gradia, PhD; Nilza S Hangai, ; Maria T Bahia; Marta Lana; Marco A Krieger; **Renata Guerra Sá**. Experimental Parasitology, 130 (2):171-177, 2012

RIVA DE PAULA OLIVEIRA

- Differential expression of iron metabolism proteins in diabetic and diabetic iron-supplemented rat liver. Silva M, de Brito Magalhães CL, **de Paula Oliveira R**, Silva ME, Pedrosa ML. J Biochem Mol Toxicol. 2012 Mar;26(3):123-9.
- Silva, M.; de Freitas Bonomo, L.; **Oliveira, R. P.**; Lima, W. G.; Silva, M. E. ; Pedrosa, M. L. Effects of the interaction of diabetes and iron supplementation on hepatic and pancreatic tissues, oxidative stress markers, and liver peroxisome proliferator-activated receptor-? expression. Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition, 49(2) 102-108, 2011. **B2-1.609**
- Oliveira de Souza, M.; Silva, M.; Silva, M. E. ; **Oliveira, R. P.**; Pedrosa, M. L. Diet supplementation with acai (*Euterpe oleracea* Mart.) pulp improves biomarkers of oxidative stress and the serum lipid profile in rats. Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.), v. 26, p. 804-810, 2010. **B1 – 2,726**
- **Oliveira, R. P.**; Abate, J. P.; Dilks, K.; Landis, J.; Ashraf, J.; Murphy, C. T.; Blackwell, T. K.. Condition-adapted stress and longevity gene regulation by *Caenorhabditis elegans* SKN-1/Nrf. Aging Cell, v. 8, p. 524-541, 2009. **A1 7.148**
- Santos, D. M.; Martins, T. A. F.; Caldas, I. S.; Diniz, L. F.; Machado-Coelho, G. L. L.; Carneiro, C. M.; **Oliviera, R. P.**; Talvani, A.; Lana, M.; Bahia, M. T. Benznidazole alters the pattern of Cyclophosphamide-induced reactivation in experimental *Trypanosoma cruzi*-dependent lineage infection. Acta Tropica, v. 113, p. 134-138, 2009. **B1 – 2.262**
- MACEDO, A. M. ; RODRIGUES, C. M. ; **OLIVEIRÀ, R. P.** ; FRANCO, G.R. ; MACHADO, C. R. ; PENA, S. D. J. ; VALADARES, H. M. S. Contribution of

Trypanosoma cruzi polymorphic microsatellite analyses in refining epidemiology aspects of Chagas disease. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (Impresso), v. 42, p. 61-67, 2009. **B4 0.58**

RODOLFO CORDEIRO GIUNCHETTI

- COUR-A-VITAL, W. ; MARQUES, M.J. ; **Giunchetti, R.C.** ; Teixeira-Carvalho, A. ; MOREIRA, N.D. ; VITORIANO-SOUZA, J. ; Vieira, P.M. ; CARNEIRO, C.M. ; CORRÊA-OLIVEIRA, R. ; MARTINS-FILHO, O.A. ; CARNEIRO, M. ; REIS, A.B. . Humoral and cellular immune responses in dogs with inapparent natural *Leishmania infantum* infection. The Veterinary Journal (London, England. 1997)^{JCR}, 190(2): e43-7, 2011. **B1 2,796**
- Menezes-Souza, D ; OLIVEIRA, R. C. ; Guerra-Sá, R. ; **GIUNCHETTI, R. C.** ; TEIXEIRA-CARVALHO, A ; MARTINS FILHO, O. ; OLIVEIRA, G. C. ; Reis, AB . Cytokine and transcription factor profiles in the skin of dogs naturally infected by *Leishmania* (*Leishmania*) *chagasi* presenting distinct cutaneous parasite density and clinical status. Veterinary Parasitology (Print)^{JCR}, v. 177, p. 39-49, 2011. **B1 2.331**
- Trópia de Abreu, Raquel, CARVALHO, Maria das Graças, Carneiro, Cláudia Martins, **Giunchetti, Rodolfo Cordeiro**, TEIXEIRA-CARVALHO, Andréa, Martins-Filho, Olindo Assis, Coura-Vital, Wendel, Corrêa-Oliveira, Rodrigo, Reis, Alexandre Barbosa, Davis, Todd Influence of Clinical Status and Parasite Load on Erythropoiesis and Leucopoiesis in Dogs Naturally Infected with *Leishmania* (*Leishmania*) *chagasi*. Plos One. , v.6, p.e18873 - , 2011. **A1 4,411**
- Santos, Fernando Rocha, Vieira, Paula Melo Abreu, Correa-Oliveira, Rodrigo, **Giunchetti, Rodolfo Cordeiro**, CARNEIRO, Claudia Martins, Reis, Alexandre Barbosa, Malaquias, Luiz Cosme Cotta. Qualitative and quantitative immunohistochemical evaluation of iNOS expression in the spleen of dogs naturally infected with *Leishmania chagasi*. Parasitology Research (1987. Print). , v.108, p.1397 - 1403, 2011. **B2 1,812**
- Reis, Alexandre B., **Giunchetti, Rodolfo C.**, Carrillo, Eugenia, Martins-Filho, Olindo A., Moreno, Javier. Immunity to *Leishmania* and the rational search for vaccines against canine leishmaniasis. Trends in Parasitology. , v.26, p.341 - 349, 2010. **A1 4,906**
- Neto, Rafael Gonçalves Teixeira, **Giunchetti, Rodolfo Cordeiro**, Carneiro, Cláudia Martins, Vitor, Ricardo Wagner de Almeida, Coura-Vital, Wendel, Quaresma, Patrícia Flávia, Ker, Henrique Gama, Melo, Lutiana Amaral de, Gontijo, Célia Maria Ferreira, Reis, Alexandre Barbosa. Relationship of *Leishmania*-specific IgG levels and IgG avidity with parasite density and clinical signs in canine leishmaniasis. Veterinary Parasitology (Print). , v.169, p.248 - 257, 2010. **B1 2,331**
- Guerra, L. L., Teixeira-Carvalho, A., **GIUNCHETTI, R. C.**, Martins-Filho, O. A., Reis, A. B., CORRÊA-OLIVEIRA, R. Evaluation of the influence of tissue parasite density on hematological and phenotypic cellular parameters of circulating leukocytes and splenocytes during ongoing canine visceral leishmaniasis. Parasitology Research. , v.104, p.611 - 622, 2009. **B2 1,812**
- Moreira, Nádia das Dores, **GIUNCHETTI, R. C.**, Carneiro, Cláudia Martins, Vitoriano-Souza, Juliana, ROATT, Bruno Mendes, Malaquias, Luiz Cosme

Cotta, Corrêa-Oliveira, Rodrigo, Reis, Alexandre Barbosa Histological study of cell migration in the dermis of hamsters after immunisation with two different vaccines against visceral leishmaniasis. *Veterinary Immunology and Immunopathology*., v.128, p.418 - 424, 2009. **B1 2,176**

- Reis, Alexandre Barbosa, Martins-Filho, Olindo Assis, TEIXEIRA-CARVALHO, Andréa, **GIUNCHETTI, R. C.**, Carneiro, Cláudia Martins, Mayrink, Wilson, Tafuri, Washington Luiz, Corrêa-Oliveira, Rodrigo Systemic and compartmentalized immune response in canine visceral leishmaniasis. *Veterinary Immunology and Immunopathology*., v.128, p.87 - 95, 2009. **B1 2,176**
- VIEIRA, P, FRANCISCO, A, SOUZA, S, MALAQUIAS, L, REIS, A, **GIUNCHETTI, R. C.**, VELOSO, V, LANA, M, TAFURI, W, CARNEIRO, C. *Trypanosoma cruzi*: Serum levels of nitric oxide and expression of inducible nitric oxide synthase in myocardium and spleen of dogs in the acute stage of infection with metacyclic or blood trypomastigotes. *Experimental Parasitology*., v.121, p.76 - 82, 2009. **B2 1,869**

ROGELIO LOPES BRANDÃO

- Bouillet, L.E.M. ; CARDOSO, A.S. ; Perovano, E. ; Pereira, R.R. ; Ribeiro, E.M.C. ; Trópia, M.J.M. ; FIETTO, L.G. ; Tisi, R. ; MARTEGANI, E. ; Castro, I.M. ; Brandão, R.L. . The involvement of calcium carriers and of the vacuole in the glucose-induced calcium signaling and activation of the plasma membrane H⁺-ATPase in *Saccharomyces cerevisiae* cells. *Cell Calcium (Edinburgh)*^{JCR}, v. 51, p. 72-81, 2012.
- Souza, Anderson Proust Gonçalves ; VICENTE, Maristela de Araújo ; Klein, Raphael Contelli ; Fietto, Luciano Gomes ; COUTRIM, Maurício Xavier ; Cássia Franco Afonso, Robson José ; Araújo, Leandro Dias ; Silva, Paulo Henrique Alves ; Bouillet, Leoneide Érica Maduro ; Castro, Ieso Miranda ; **BRANDAO, R. L.** . Strategies to select yeast starters cultures for production of flavor compounds in cachaça fermentations. *Antonie van Leeuwenhoek (Gedrukt)*, 101:379-392, 2012. **B2 1,673**
- Groppi S ; Belotti F ; **BRANDAO, R. L.** ; MARTEGANI, E. ; TISI, R. . Glucose-induced calcium influx in budding yeast involves a novel calcium transport system and can activate calcineurin. *Cell Calcium (Edinburgh)*, v. 49, 376-386, 2012. **A2 – 3.553**
- dos Santos Sant'Ana, Gilzeane ; da Silva Paes, Lisvane ; Vieira Paiva, Argentino F. ; Fietto, Luciano Gomes ; TOTOLA, Antônio Helvécio ; Magalhães Trópia, Maria J. ; Lemos, Denise Silveira ; Lucas, Cândida ; Fietto, Juliana L. Rangel ; **BRANDAO, R. L.** ; CASTRO, Ieso de Miranda . Protective effect of ions against cell death induced by acid stress in *S. cerevisiae*. *FEMS Yeast Research*, v. 9, p. 701-712, 2009. **B1 2.279**

SEBASTIAO TAVARES DE REZENDE

- Teixeira, Arlindo I. ; Ribeiro, Lucas F. ; **Rezende, Sebastião T.** ; Barros, Everaldo G. ; Moreira, Maurílio A. . Development of a method to quantify sucrose in soybean grains. *Food Chemistry*^{JCR}, v. 130, p. 1134-1136, 2012. **A2 3,458**

- **FERREIRA, Joana Gasperazzo ; REIS, Angélica Pataro ; MONTEZE, Valéria Guimarães ; FALKOSKI, Daniel Luciano ; FIALHO, Lílian da Silva ; de Rezende, Sebastião Tavares** . Purification and characterization of *Aspergillus terreus* α -galactosidases and their use for hydrolysis of soymilk oligosaccharides. *Applied Biochemistry and Biotechnology*^{JCR}, 164(7) 1111-1125, 2011. **B2 1,879**
- Almeida, Maíra Nicolau ; GUIMARÃES, Valéria Monteze ; Bischoff, Kenneth M. ; FALKOSKI, Daniel Luciano ; Pereira, Olinto Liparini ; Gonçalves, Dayelle S. P. O. ; **Rezende, Sebastião Tavares** . Cellulases and Hemicellulases from Endophytic *Acremonium* Species and Its Application on Sugarcane Bagasse Hydrolysis. *Applied Biochemistry and Biotechnology*^{JCR}, 165(2) 594-610, 2011. **B2 1,879**
- Viana, Pollyanna A. ; **de Rezende, Sebastião Tavares** ; Alves, Arianne de A. ; Manfrini, Rozângela M. ; Alves, Ricardo J. ; Bemquerer, Marcelo P. ; Santoro, Marcelo M. ; Guimarães, Valéria M. . Activity of *Debaryomyces hansenii* UFV-1 α -galactosidases against α -D-galactopyranoside derivatives. *Carbohydrate Research (Chicago, Ill.. Print)*^{JCR}, v. 346, p. 602-605, 2011. **B2 1,898**
- VIANA, Pollyanna Amaral ; **de Rezende, Sebastião Tavares** ; PASSOS, Flávia Maria Lopes ; MACHADO, Solimar Gonçalves ; Maitan, Gabriela Picollo ; Silva Coelho, Vinicio Tadeu ; GUIMARÃES, Valéria Monteze . α -Galactosidases production by *Debaryomyces hansenii* UFV-1. *Food Science and Biotechnology (Seoul)*^{JCR}, v. 20, p. 601-606, 2011. **B4 0,505**
- Bischoff, Kenneth M. ; **Rezende, Sebastiao T.** ; Larson, Troy M. ; Liu, Siqing ; Hughes, Stephen R. ; Rich, Joseph O. . Purification and characterization of arabinofuranosidase from the corn endophyte *Acremonium zeae*. *Biotechnology Letters*^{JCR}, p. 2013-2018, 2011. **B2 1,768**
- REIS, Angélica Pataro ; GUIMARÃES, Valéria Monteze ; FERREIRA, Joana Gasperazzo ; QUEIROZ, José Humberto de ; Oliveira, Maria Goreti Almeida ; FALKOSKI, Daniel Luciano ; Almeida, Maíra Nicolau de ; **de REZENDE, S. T.** . Hydrolysis of galactosideos; oligosaccharides in soy molasses by α -galactosidases and invertase from *Aspergillus terreus*. *Brazilian Archives of Biology and Technology (Impresso)*^{JCR}, v. 53, p. 719-729, 2010. **B4 0,397**
- Rodrigues Brasil, Ana Paula ; **de Rezende, Sebastião Tavares** ; do Carmo Gouveia Pelúzio, Maria ; GUIMARÃES, Valéria Monteze . Removal of oligosaccharides in soybean flour and nutritional effects in rats. *Food Chemistry*^{JCR}, v. 118, p. 251-255, 2010. **A2 3,458**
- Viana, Pollyanna A. ; **de REZENDE, S. T.** ; Meza, Andreia N. ; Gomide, Felipe T.F. ; Nagem, Ronaldo A.P. ; Santos, Alexandre M.C. ; Santoro, Marcelo M. ; Guimarães, Valéria M. . Spectroscopic and thermodynamic properties of *Debaryomyces hansenii* UFV-1 α -galactosidases. *International Journal of Biological Macromolecules*^{JCR}, v. 146, p. 298-303, 2010. **B1 2,502**
- Coitinho, Juliana B. ; Guimarães, Valéria M. ; **de Almeida, Maíra N.** ; Falkoski, Daniel L. ; de Queiróz, José H. ; **de Rezende, Sebastião T.** ; de REZENDE, S. T. . Characterization of an Exoinulinase Produced by *Aspergillus terreus* CCT 4083 Grown on Sugar Cane Bagasse. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*^{JCR}, v. 58, p. 8386-8391, 2010. **B1 2,816**

- Viana, Pollyanna A. ; de Rezende, Sebastião T. ; Passos, Flávia Maria Lopes ; Oliveira, Jamil S. ; Teixeira, Káima N. ; Santos, Alexandre M. C. ; Bemquerer, Marcelo P. ; Rosa, Jose C. ; Santoro, Marcelo M. ; Guimarães, Valéria M. ; de REZENDE, S. T. . *Debaryomyces hansenii* UFV-1 Intracellular α -Galactosidase Characterization and Comparative Studies with the Extracellular Enzyme. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*^{JCR}, v. 57, p. 2515-2522, 2009. **B1 2,816**
- Bischoff, Kenneth M. ; Wicklow, Donald T. ; Jordan, Douglas B. ; **de REZENDE, S. T.** ; Liu, Siqing ; Hughes, Stephen R. ; Rich, Joseph O. . Extracellular Hemicellulolytic Enzymes from the Maize Endophyte *Acremonium zaeae*. *Current Microbiology*^{JCR}, v. 58, p. 499-503, 2009. **B2 1,51**
- DESOUZA JUNIOR, W ; **DE REZENDE, S** ; VIANA, P ; FALKOSKI, D ; REIS, A ; MACHADO, S ; BARROS, E ; GUIMARAES, V . Treatment of soy milk with *Debaryomyces hansenii* cells immobilised in alginate. *Food Chemistry*^{JCR}, v. 114, p. 589-593, 2009. **A2 3,458**
- Falkoski, D.L.; Guimarães, V.M.; de Queiroz, M.V.; de Araújo, E.S.; de Almeida, M.N.; de Barros, E.G. and **de Rezende, S.T.** Covalent immobilization of α -galactosidase from *Penicillium griseoroseum* and its application in oligosaccharides hydrolysis. *Appl Biochem. Biotechnol.* 158(3): 540-551, 2009. **B1 1,879**

VALERIA MONTEZE GUIMARÃES

- FERREIRA, Joana Gasperazzo ; REIS, Angélica Pataro ; **MONTEZE, Valéria Guimarães** ; FALKOSKI, Daniel Luciano ; FIALHO, Lílian da Silva ; de Rezende, Sebastião Tavares . Purification and characterization of *Aspergillus terreus* α -galactosidases and their use for hydrolysis of soymilk oligosaccharides. *Applied Biochemistry and Biotechnology*^{JCR}, v. 164(7): 111-1125, 2011. **B2 1,879**
- Almeida, Maíra Nicolau ; **GUIMARÃES, Valéria Monteze** ; Bischoff, Kenneth M. ; FALKOSKI, Daniel Luciano ; Pereira, Olinto Liparini ; Gonçalves, Dayelle S. P. O. ; Rezende, Sebastião Tavares . Cellulases and Hemicellulases from Endophytic *Acremonium* Species and Its Application on Sugarcane Bagasse Hydrolysis. *Applied Biochemistry and Biotechnology*^{JCR}, v. 165(2): 594-610, 2011. **B2 1,879**
- Viana, Pollyanna A. ; de Rezende, Sebastião Tavares. ; Alves, Arianne de A. ; Manfrini, Rozângela M. ; Alves, Ricardo J. ; Bemquerer, Marcelo P. ; Santoro, Marcelo M. ; Guimarães, Valéria M. . Activity of *Debaryomyces hansenii* UFV- α -galactosidases against α -D-galactopyranoside derivatives. *Carbohydrate Research (Chicago, Ill.. Print)*^{JCR}, v. 346, p. 602-605, 2011. **B2 1,898**
- VIANA, Pollyanna Amaral ; de Rezende, Sebastião Tavares. ; PASSOS, Flávia Maria Lopes ; MACHADO, Solimar Gonçalves ; Maitan, Gabriela Picollo ; Silva Coelho, Vinicio Tadeu ; **GUIMARÃES, Valéria Monteze** . α -Galactosidases production by *Debaryomyces hansenii* UFV-1. *Food Science and Biotechnology (Seoul)*^{JCR}, v. 20, p. 601-606, 2011. **B4 0,505**
- REIS, Angélica Pataro ; **GUIMARÃES, Valéria Monteze** ; FERREIRA, Joana Gasperazzo ; QUEIROZ, José Humberto de ; Oliveira, Maria Goreti Almeida ; FALKOSKI, Daniel Luciano ; Almeida, Maíra Nicolau de ; de REZENDE, S. T. .

Hydrolysis of galacto oligosaccharides in soy molasses by α -galactosidases and invertase from *Aspergillus terreus*. Brazilian Archives of Biology and Technology (Impresso) ^{JCR}, v. 53, p. 719-729, 2010. **B4 0,397**

- Rodrigues Brasil, Ana Paula ; de Rezende, Sebastião Tavares ; do Carmo Gouveia Pelúzio, Maria ; **GUIMARÃES, Valéria Monteze** . Removal of oligosaccharides in soybean flour and nutritional effects in rats. Food Chemistry ^{JCR}, v. 118, p. 251-255, 2010. **A2 3,458**
- Viana, Pollyanna A. ; de REZENDE, S. T. ; Meza, Andreia N. ; Gomide, Felipe T.F. ; Nagem, Ronaldo A.P. ; Santos, Alexandre M.C. ; Santoro, Marcelo M. ; **Guimarães, Valéria M.** . Spectroscopic and thermodynamic properties of *Debaryomyces hansenii* UFV-1 α -galactosidases. International Journal of Biological Macromolecules ^{JCR}, v. 46, p. 298-303, 2010. **B1 2,502**
- Coitinho, Juliana B. ; **Guimarães, Valéria M.** ; de Almeida, Maíra N. ; Falkoski, Daniel L. ; de Queiróz, José H. ; de Rezende, Sebastião T. ; de REZENDE, S. T. . Characterization of an Exoinulinase Produced by *Aspergillus terreus* CCT 4083 Grown on Sugar Cane Bagasse. Journal of Agricultural and Food Chemistry ^{JCR}, v. 58, p. 8386-8391, 2010. **B1 2,816**
- Viana, Pollyanna A. ; de Rezende, Sebastião T. ; Passos, Flávia Maria Lopes ; Oliveira, Jamil S. ; Teixeira, Kádima N. ; Santos, Alexandre M. C. ; Bemquerer, Marcelo P. ; Rosa, José C. ; Santoro, Marcelo M. ; **Guimarães, Valéria M.** ; de REZENDE, S. T. *Debaryomyces hansenii* UFV-1 Intracellular α -Galactosidase Characterization and Comparative Studies with the Extracellular Enzyme. Journal of Agricultural and Food Chemistry ^{JCR}, v. 57, p. 2515-2522, 2009. **B1 2,816**
- DESOUZA JUNIOR, W ; DEREZENDE, S ; VIANA, P ; FALKOSKI, D ; REIS, A ; MACHADO, S ; BARROS, E ; **GUIMARAES, V** . Treatment of soy milk with *Debaryomyces hansenii* cells immobilised in alginate. Food Chemistry ^{JCR}, v. 114, p. 589-593, 2009. **A2 3,458**
- Falkoski, D.L.; **Guimarães, V.M.**; de Queiroz, M.V.; de Araújo, E.S.; de Almeida, M.N.; de Barros, E.G. and de Rezende, S.T. Covalent immobilization of α -galactosidase from *Penicillium griseoroseum* and its application in oligosaccharides hydrolysis. Appl Biochem. Biotechnol. 158(3): 540-551, 2009. **B1 1,879**

WILLIAM DE CASTRO BORGES

Artigos publicados em periódicos

- Ferret-Bernard, Stephanie ; **Castro-Borges, William** ; Dowle, Adam ; Sanin, David ; Cook, Peter C ; Turner, Joseph D ; MacDonald, Andrew S ; Thomas, Jerry D ; Mountford, Adrian P . Plasma membrane proteomes of differentially matured dendritic cells identified by LC-MS/MS combined with iTRAQ labelling. Journal of Proteomics ^{JCR}, 75(3):938-948, 2012. **A1 - 5,074**
- Bowman-Birk inhibitors, proteasome peptidase activities and colorectal pre neoplasias induced by 1,2-dimethylhydrazine in Swiss mice.de Paula Carli A, de Abreu Vieira PM, Silva KT, de Sá Cota RG, Carneiro CM, Castro-Borges W, de Andrade MH. Food Chem Toxicol. 50(5):1405-12, 2012

- **Castro-Borges, William** ; Dowle, Adam ; Curwen, Rachel S. ; Thomas-Oates, Jane ; Wilson, R. Alan . Enzymatic Shaving of the Tegument Surface of Live Schistosomes for Proteomic Analysis: A Rational Approach to Select Vaccine Candidates. *Plos Neglected Tropical Diseases*^{JCR}, v. 5, p. e993, 2011. **A1 - 4,693**
- Mathieson, William ; **Castro-Borges, William** ; Wilson, R. Alan . The proteasome-ubiquitin pathway in the *Schistosoma mansoni* egg has development- and morphology-specific characteristics. *Molecular and Biochemical Parasitology (Print)*^{JCR}, v. 175, p. 118-125, 2011. **B1 - 2,875**
- Pereira, Roberta Verciano ; Cabral, Fernanda J. ; Gomes, Matheus S. ; Baba, Elio H. ; Jannotti-Passos, Liana K. ; Carvalho, Omar; Rodrigues, Vanderlei ; Afonso, Robson José Cássia Franco ; **Castro-Borges, William** ; Guerra-Sá, Renata . Molecular characterization of SUMO E2 conjugation enzyme: differential expression profile in *Schistosoma mansoni*. *Parasitology Research (1987. Print)*^{JCR}, p. In press, 2011. **B2 - 1,812**
- **Castro-Borges, William** ; Simpson, Deborah M. ; Dowle, Adam ; Curwen, Rachel S. ; Thomas-Oates, Jane ; Beynon, Robert J. ; Wilson, R. Alan . Abundance of tegument surface proteins in the human blood fluke *Schistosoma mansoni* determined by QconCAT proteomics. *Journal of Proteomics*, v. 74, p. 1519-1533, 2011. **A1 5.074**
- Wilson, R Alan ; Wright, Janelle M ; **de Castro Borges, William** ; Parker-Manuel, Sophie J. ; Dowle, Adam A. ; Ashton, Peter D. ; Young, Neil D. ; Gasser, Robin B. ; Spithill, Terry W. . Exploring the *Fasciola hepatica* tegument proteome. *International Journal for Parasitology*, 41:1347-1359, 2011. **A2 3,822**
- Anthony, Barrie ; Mathieson, William ; **de Castro-Borges, William** ; Allen, Jeremy . *Schistosoma mansoni*: Egg-induced downregulation of hepatic stellate cell activation and fibrogenesis. *Experimental Parasitology*, v. 124, p. 409-420, 2010. **B2-1.869**
- Rofatto, Henrique K. ; Tararam, Cibele A. ; **Borges, William C.** ; Wilson, R. Alan ; Leite, Luciana C.C. ; Farias, Leonardo P.. Characterization of phosphodiesterase-5 as a surface protein in the tegument of *Schistosoma mansoni*. *Molecular and Biochemical Parasitology (Print)*, v. 166, p. 32-41, 2009. **B1 -2.875**
- Magalhães, Lizandra Guidi ; **Castro-Borges, William** ; Souza Gomes, Matheus ; Guerra-Sá, Renata ; Rodrigues, Vanderlei . Molecular cloning, sequencing, and expression analysis of presenilin cDNA from *Schistosoma mansoni*. *Parasitology Research (1987. Print)*, v. 106, p. 7-13, 2009. **B2 1.812**
- Paula, Fabiana M. ; **Castro-Borges, William** ; Júnior, Olavo S. Pereira ; Souza Gomes, Matheus ; Ueta, Marlene T. ; Rodrigues, Vanderlei . The ubiquitin proteasome system in *Strongyloididae*. Biochemical evidence for developmentally regulated proteolysis in *Strongyloides venezuelensis*. *Parasitology Research (1987. Print)*, v. 105, p. 567-576, 2009. **B2 1.812**

Capítulos de livros publicados

- Santana, M.A ; **Castro-Borges, W** ; Amorim, L.L ; Santos, A.G ; Leal, S.C ; Andrade, M.H.G . Perennial horse gram (*Macrotyloma axillare*) Seeds: biotechnology applications of its peptide and protein content Bowman-Birk Inhibitors and Lectin (Chapter 106). In: Victor R. Preedy; Ronald Watson;

Vinood Patel. (Org.). Nuts & Seeds in Health and Disease Prevention. ISBN: 9780123756886. 1st ed. London, Burlington, San Diego: Academic Press (Elsevier), 2011, v. , p. 899-907. **B1 70 pts**

Depósito de Patente

- Andrade, M.H.G ; **Castro-Borges, W** ; Silva, K.T.S ; Faria, F.M.T ; Leal, S.C ; Santana, M.A . Processo de Purificação e Isolamento do Inibidor Bowman-Birk da *Glycine max* e *Macrotyloma axillare*. 2010. **A2 85 pts**

ALEXANDRE BARBOSA REIS (colaborador)

- Araújo, M.S.A. ; Andrade, R.A. ; Sathler-Avelar, R ; Magalhães, C.P ; Teixeira-Carvalho, A ; Campolina, S.S ; Andrade, M.C ; Melo, M.N ; Vianna, L.R. ; Mayrink, W ; Malaquias, L.C.C ; **REIS, A. B** ; Martins-Filho, Olindo A . Immunological changes in canine peripheral blood leukocytes triggered by immunization with first or second generation vaccines against Canine Visceral Leishmaniasis. *Veterinary Immunology and Immunopathology (Print)*^{JCR}, v. 141, p. 64-75, 2011. **B1 2,176**
- COUR-A-VITAL, W. ; MARQUES, M.J. ; Giunchetti, R.C. ; Teixeira-Carvalho, A. ; MOREIRA, N.D. ; VITORIANO-SOUZA, J. ; Vieira, P.M. ; CARNEIRO, C.M. ; CORRÊA-OLIVEIRA, R. ; MARTINS-FILHO, O.A. ; CARNEIRO, M. ; **REIS, A.B.** . Humoral and cellular immune responses in dogs with inapparent natural *Leishmania infantum* infection. *The Veterinary Journal (London, England. 1997)*^{JCR}, 2011. **B1 2,796**
- Menezes-Souza, D ; OLIVEIRA, R. C. ; Guerra-Sá, R. ; GIUNCHETTI, R. C. ; TEIXEIRA-CARVALHO, A ; MARTINS FILHO, O. ; OLIVEIRA, G. C.; **Reis, AB**. Cytokine and transcription factor profiles in the skin of dogs naturally infected by *Leishmania (Leishmania) chagasi* presenting distinct cutaneous parasite density and clinical status. *Veterinary Parasitology (Print)*^{JCR}, v. 177, p. 39-49, 2011. **B1 2.331**
- Trópia de Abreu, Raquel, CARVALHO, Maria das Graças, Carneiro, Cláudia Martins, Giunchetti, Rodolfo Cordeiro, TEIXEIRA-CARVALHO, Andréa, Martins-Filho, Olindo Assis, Coura-Vital, Wendel, Corrêa-Oliveira, Rodrigo, **Reis, Alexandre Barbosa**, Davis, Todd Influence of Clinical Status and Parasite Load on Erythropoiesis and Leucopoiesis in Dogs Naturally Infected with *Leishmania (Leishmania) chagasi*. *Plos One.* , v.6, p.e18873 - , 2011. **A1 4,411**
- Santos, Fernando Rocha, Vieira, Paula Melo Abreu, Correa-Oliveira, Rodrigo, Giunchetti, Rodolfo Cordeiro, CARNEIRO, Claudia Martins, **Reis, Alexandre Barbosa**, Malaquias, Luiz Cosme Cotta. Qualitative and quantitative immunohistochemical evaluation of iNOS expression in the spleen of dogs naturally infected with *Leishmania chagasi*. *Parasitology Research (1987. Print)* , v.108, p.1397 - 1403, 2011. **B2 1,812**
- Coura-Vital, W ; Marques, M.J ; Veloso, V.M ; **REIS, LES** ; Braga SL ; Morais, M.H.F ; **REIS, A. B** ; Carneiro, M . Prevalence and Factors Associated with Infection by *Leishmania infantum* in Dogs from an Urban Area of Brazil Identified by Molecular Methods. *Plos Neglected Tropical Diseases*^{JCR}, v. 5, p. e1291 - 1-e1291 - 10, 2011. **A1 4,693**
- **Reis, Alexandre B.**, Giunchetti, Rodolfo C., Carrillo, Eugenia, Martins-Filho, Olindo A., Moreno, Javier. Immunity to *Leishmania* and the rational search for

vaccines against canine leishmaniasis. Trends in Parasitology. , v.26, p.341 - 349, 2010. **A1 4,906**

- Neto, Rafael Gonçalves Teixeira, Giunchetti, Rodolfo Cordeiro, Carneiro, Cláudia Martins, Vitor, Ricardo Wagner de Almeida, Coura-Vital, Wendel, Quaresma, Patrícia Flávia, Ker, Henrique Gama, Melo, Lutiana Amaral de, Gontijo, Célia Maria Ferreira, **Reis, Alexandre Barbosa**. Relationship of Leishmania-specific IgG levels and IgG avidity with parasite density and clinical signs in canine leishmaniasis. Veterinary Parasitology (Print). , v.169, p.248 - 257, 2010. **B1 2,331**
- Zanini, MS ; Viana, KF ; **REIS, A. B** ; Campos, DR ; Mussi, JMS ; Zanini, SF ; Lemos, E.M . Leishmania (Viannia) braziliensis: immunoblotting analysis for detection of IgG subclasses in the diagnosis of symptomatic and asymptomatic dogs.. Veterinary Parasitology (Print)^{JCR}, v. 173, p. 143-146, 2010. **B1 2,331**
- Andrade, R.A ; **REIS, A. B** ; Gontijo, C.M.F ; Araújo, M.S.A. ; Vianna, L.R. ; Mayrink, W ; Martins-Filho, O.A . Advances in flow cytometric serology for canine visceral leishmaniasis: diagnostic applications when distinct clinical forms, Leishmune vaccination and other canine pathogens becomes a challenge. Veterinary Immunology and Immunopathology^{JCR}, v. 128, p. 79-86, 2009. **B1 2,176**
- Araújo, M.S.A. ; Andrade, R.A ; Santos, W.R ; Sathler-Avelar, R ; Vianna, L.R. ; Mayrink, W ; Teixeira-Carvalho, A ; Andrade, M.C ; REIS, A. B ; Malaquias, L.C.C ; Melo, M.N ; Martins-Filho, O.A . T-cell-derived cytokines, nitric oxide production by peripheral blood monocytes and seric anti-Leishmania (Leishmania) chagasi IgG subclass patterns following immunization against canine visceral leishmaniasis using Leishvaccine and Leishmune .. Vaccine (Guildford)^{JCR}, v. 27, p. 1008-1017, 2009. **A2 3,572**
- Guerra, L. L., Teixeira-Carvalho, A., GIUNCHETTI, R. C., Martins-Filho, O. A., **Reis, A. B.**, CORRÊA-OLIVEIRA, R. Evaluation of the influence of tissue parasite density on hematological and phenotypic cellular parameters of circulating leukocytes and splenocytes during ongoing canine visceral leishmaniasis. Parasitology Research. , v.104, p.611 - 622, 2009. **B2 1,812**
- Moreira, Nádia das Dores, GIUNCHETTI, R. C., Carneiro, Cláudia Martins, Vitoriano-Souza, Juliana, ROATT, Bruno Mendes, Malaquias, Luiz Cosme Cotta, Corrêa-Oliveira, Rodrigo, **Reis, Alexandre Barbosa** Histological study of cell migration in the dermis of hamsters after immunisation with two different vaccines against visceral leishmaniasis. Veterinary Immunology and Immunopathology. , v.128, p.418 - 424, 2009. **B1 2,176**
- Reis, Alexandre Barbosa**, Martins-Filho, Olindo Assis, TEIXEIRA-CARVALHO, Andréa, GIUNCHETTI, R. C., Carneiro, Cláudia Martins, Mayrink, Wilson, Tafuri, Washington Luiz, Corrêa-Oliveira, Rodrigo Systemic and compartmentalized immune response in canine visceral leishmaniasis. Veterinary Immunology and Immunopathology. , v.128, p.87 - 95, 2009. **B1 2,176**
- VIEIRA, P, FRANCISCO, A, SOUZA, S, MALAQUIAS, L, REIS, A, **GIUNCHETTI, R. C.**, VELOSO, V, LANA, M, TAFURI, W, CARNEIRO, C. *Trypanosoma cruzi*: Serum levels of nitric oxide and expression of inducible nitric oxide synthase in myocardium and spleen of dogs in the acute stage of infection with metacyclic or blood trypomastigotes. Experimental Parasitology. , v.121, p.76 - 82, 2009. **B2 1,869**

Capítulos de livro

- **REIS, A. B ; Gontijo, C.M.F.** . Leishmaniose Tegumentar Americana. In: David Pereira Neves; Alan Lane de Melo; Pedro Marcos Linardi; ; Ricardo Wagner de Almeida Vitor. (Org.). Parasitologia Humana. 65 ed. São Paulo: Atheneu, 2011, v. , p. -49. **B2 55 pts**
- **REIS, A. B ; Gontijo, C.M.F.** . Leishmaniose Tegumentar no Velho Mundo. In: David Pereira Neves; Alan Lane de Melo; Pedro Marcos Linardi; ; Ricardo Wagner de Almeida Vitor. (Org.). Parasitologia Humana. São Paulo: Atheneu, 2011, v. , p. 66-68. **B2 55 pts**
- VIEIRA, P, FRANCISCO, A, SOUZA, S, MALAQUIAS, L, REIS, A, GIUNCHETTI, R. C., VELOSO, V, LANA, M, TAFURI, W, CARNEIRO, C. *Trypanosoma cruzi*: Serum levels of nitric oxide and expression of inducible nitric oxide synthase in myocardium and spleen of dogs in the acute stage of infection with metacyclic or blood trypomastigotes. *Experimental Parasitology.* , v.121, p.76 - 82, 2009. **B2 1,869**

SILVANA DE QUEIROZ SILVA (colaboradora)

- Baêta, B. E. L. ; Aquino, S. F. ; **SILVA, S. Q.** ; Rabelo, C. A. . Anaerobic degradation of azo dye Drimaren blue HFR in UASB reactor in the presence of yeast extract a source of carbon and redox mediator. *Biodegradation (Dordrecht)*^{JCR}, p. 1, 2011. **B2 2,012**
- Godinho, V. M. ; Nascimento, F. M. S. ; **SILVA, S. Q.** ; von Sperling, M. . Characterisation of pathogenic bacteria in a UASB-polishing pond system using molecular techniques. *Water Science and Technology*^{JCR}, v. 61, p. 813-819, 2010. **B3 1,056**
- Mesquita, P. L. ; Aquino, S. F. ; Xavier, A. L. P. ; Silva, J. C. Cardoso da ; Afonso, R. C. F. ; **Silva, S. Queiroz** . Soluble microbial product (SMP) characterization in bench-scale aerobic and anaerobic CSTRs under different operational conditions. *Brazilian Journal of Chemical Engineering (Impresso)*^{JCR}, v. 27, p. 101-111, 2010. **B3 -0,811**
- Souto, Tatiana F. ; Aquino, Sérgio F. ; **Silva, Silvana Q.** ; Chernicharo, Carlos A. L. . Influence of incubation conditions on the specific methanogenic activity test. *Biodegradation (Dordrecht)*^{JCR}, v. 21, p. 411-424, 2010. **B2 2,012**
- AQUINO, Sérgio Francisco de ; GLORIA, R. ; SILVA, S. Q. ; Chernicharo, C.A.L. . Quantification of the inert COD of raw sewage and evaluation of SMP production in demo scale UASB reactors under different operational conditions. *Water Environment Research*^{JCR}, v. 81, p. 1-9, 2009. **B3 0,89**

ANEXO X

PROFESSORES	ARTIGOS																	
	2009						2010						2011					
	A1	A2	B1	B2	B3	B4	A1	A2	B1	B2	B3	B4	A1	A2	B1	B2	B3	B4
Gerald Weber	01	-	02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	-	01	-	-
Ieso de Miranda Castro	-	-	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	-	01	01	-	-
Karen Cristiane M. Moraes	-	-	-	01	-	-	01	-	-	01	01	-	-	-	-	-	-	-
Leandro M. Moreira	-	-	01	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-	02	-	-	-	-

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA (ACADEMICO)

Luciano Gomes Fietto	01	-	03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	-	01	01	-	-
Luis Carlos Crocco Afonso	-	-	02	01	01	-	-	-	01	02	-	-	-	-	-	-	-	-
Luiz Henrique Rosa	-	-	-	04	01	-	-	01	-	-	02	-	-	-	-	01	-	-
Milton Hercules G. Andrade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Orlando David Santos	-	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-	02	-	-	-	-	-	02
Renata Guerra Sá Cota	01	-	01	01	-	-	-	01	-	01	-	-	01	01	01	-	-	-
Riva de Paula Oliveira	01	-	01	-	-	01	-	-	01	-	-	-	-	-	-	01	-	-
Rodolfo Cordeiro Giunchetti	-	-	02	02	-	-	01	-	-	01	-	-	01	-	02	01	-	-
Rogelio Lopes Brandão	-	-	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01	-	01	-	-
Sebastião Tavares Resende	-	01	02	01	-	-	-	01	02	-	-	-	-	01	-	04	-	02
Valéria Monteze Guimarães	-	01	02	-	-	-	-	01	02	-	-	01	-	-	-	03	-	01
William Castro Borges	-	-	01	02	-	-	-	-	-	01	-	-	03	01	01	-	-	-
Alexandre Reis (colaborador)	-	01	03	02	-	-	-	01	02	-	-	-	02	-	03	01	-	-

PROFESSORES	CAPÍTULOS DE LIVRO											
	2009				2010				2011			
	CL4	CL3	CL2	CL1	CL4	CL3	CL2	CL1	CL4	CL3	CL2	CL1
Gerald Weber	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ieso de Miranda Castro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Karen Cristiane M. de Moraes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leandro Márcio Moreira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Gomes Fietto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luis Carlos Crocco Afonso	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luiz Henrique Rosa	-	-	01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Milton Hercules G. de Andrade	-	-	-	-	-	-	-	-	01	-	-	-
Orlando David H. dos Santos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Renata Guerra de Sá Cota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riva de Paula Oliveira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rodolfo Cordeiro Giunchetti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rogelio Lopes Brandão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sebastião Tavares de Resende	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valéria Monteze Guimarães	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
William de Castro Borges	-	-	-	-	-	-	-	-	01	-	-	-
Alexandre B. Reis (colaborador)	-	01	-	-	-	-	-	-	-	02	-	-

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA (ACADEMICO)

PROFESSORES	PATENTES/PRODUTOS											
	2009				2010				2011			
	A2	A1	5A1	2A1	A2	A1	5A1	2A1	A2	A1	5A1	2A1
Gerald Weber	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ieso de Miranda Castro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Karen Cristiane Martinez de Moraes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leandro Márcio Moreira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Luciano Gomes Fietto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01
Luis Carlos Crocco Afonso	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-	-
Luiz Henrique Rosa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Milton Hercules Guerra de Andrade	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-	-
Orlando David Henrique dos Santos	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-	-
Renata Guerra de Sá Cota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riva de Paula Oliveira	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rodolfo Cordeiro Giunchetti	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rogelio Lopes Brandão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sebastião Tavares de Resende	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valéria Monteze Guimarães	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
William de Castro Borges	-	-	-	-	01	-	-	-	-	-	-	-
Alexandre Barbosa Reis (colaborador)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

PRODUÇÃO DO PROGRAMA														
ANO	ARTIGOS						CAPÍTULOS DE LIVRO				PATENTES/PRODUTOS			
	A1	A2	B1	B2	B3	B4	CL4	CL3	CL2	CL1	A2	A1	5A1	2A1
2009	04	01	15	10	02	02	-	01	01	-	-	-	-	-
2010	02	04	07	05	03	03	-	-	-	-	03	-	-	-
2011	07	05	04	09	-	04	02	02	-	-	-	-	-	01

ORIENTAÇÕES - Anexo XI

PROFESSOR	ALUNOS 2009	ALUNOS 2010	ALUNOS 2011
Gerald Weber	Luciana Márcia Oliveira	Denise Fagundes Lima	Miriam Celi Souza Nunes
Ieso de Miranda Castro			Ana Maria dos Santos José Augusto Zorel Rafaela Leite Martins
Karen Cristiane M. Moraes			Walmir da Silva
Leandro Márcio Moreira			
Luciano Gomes Fietto	Daniela Arruda Costa Zamira Guerra Soares		
Luis Carlos Crocco Afonso	Rodrigo Saar Gomes		
Luiz Henrique Rosa	Iara Furtado Santiago	Antonio César C. S. Filho Laura Esteves Furbino	Mirna Giselle Moreira
Milton Hercules G. Andrade		Marina de Oliveira Paro Gustavo Silveira Breguez	Cyntia Silva Ferreira
Orlando David H. Santos			Frederico Jehár O. Quintão
Renata Guerra de Sá Cota			Victor Fernandes Oliveira
Riva de Paula Oliveira	David Silva Nunes Franciny AP. Paiva	Valquíria Santos Pereira	
Rodolfo C. Giunchetti	Lucilene Ap. Resende	Kelvinson F. Viana	Ludmilla Z. Mendonça
Rogelio Lopes Brandão	Bruna T. Carvalho Cristiana Souza Bastos		Diogo Dias Castanheira Thalita Macedo Araújo
Sebastião Tavares Resende			Cristina Alves de Oliveira
Valéria Monteze Guimarães			Rafaela Inês Souza Ladeira
William de Castro Borges	Micheline Soares	Jonatan Marques Campos	
Alexandre B. Reis (colaborador)	Samuel Leôncio Braga		



Seminário de Acompanhamento de PPGs – 2010/11

Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia - UFOP

Níveis: Mestrado Conceito: 4

Ano de implementação: 2009

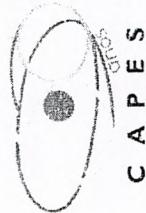
Coordenador: lesó de Miranda Castro
E-mail: imcastro@nupeb.ufop.br

Vice-coordenador:

E-mail:biotec@nupeb.ufop.br

Home page do programa: <http://www.nupeb.ufop.br/biotec/>

Seminário de Acompanhamento de PPGs – 2010/11



Área de Concentração/ Linhas de pesquisa:

BIOTECNOLOGIA aplicada a processos e ao tratamento de doenças	DOCENTES 010	PROJETOS 011
Biodiversidade de fungos	02	05
Biotecnologia aplicada a antígenos e adjuvantes para vacina e diagnóstico (leishmaniose, esquistosose e outras doenças tropicais).	04	05
Desenvolvimento, estudo de estabilidade e escalonamento de sistemas nanoestruturados	01	03
Sinalização celular – aspectos básicos e aplicados	04	04
Produção, caracterização e melhoramento de enzimas de interesse biotecnológico	02	03
Seleção e melhoramento de microrganismos para a produção de bebidas, biocombustíveis, enzimas, tratamento de resíduos e produção de etanol de segunda geração	04	04

Seminário de Acompanhamento de PPGs –

2010/11

Área de Concentração/ Linhas de pesquisa:

Genômica e proteômica	DOCENTES	PROJETOS
Biologia de Sistemas de Xanthomonas citri	01	02
Modelos físicos aplicados a bioinformática	02	03
Investigação proteômica aplicada à identificação e caracterização de biomarcadores em organismos eucariotos	02	02
Prevenção, diagnóstico e tratamento de câncer induzido quimicamente	02	02
Vias de sinalização reguladas por processamento de RNAs ou por modificações pós-traducional de proteínas	02	02

Seminário de Acompanhamento de PPGs – 2010/11

Corpo Docente Permanente e Colaboradores:

Quantidade	2010	2011
Permanentes (P)	16	15
Colaboradores (C)	01	02
$(C/(P+C)) * 100$	5,88	11,76

PQs	2010	2011
Permanentes (PPQ)	8	10
Colaboradores (CPQ)	1	1
$((PPQ + CPQ) / (P+C)) * 100$	53	60

Estagiários Pós-Doutoriais (PNPD, PRODOC, PDJ...):

	2010	2011	2012
Pós-Doutorandos	-	02	04

Seminário de Acompanhamento de PPGs – 2010/11

Corpo Discente [016]

	2010	2011	2012
Iniciação Científica	17	17	20
Mestrado	20	20	28
Doutorado	-	-	-

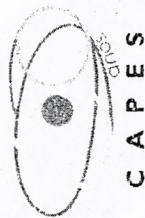
Doutorado sanduíche [036]

	2010	2011	2012
Doutorado	-	-	-

Estudantes estrangeiros no programa [018]

	2010	2011	2012
Mestrado	-	-	-
Doutorado	-	-	-

**Seminário de Acompanhamento de PPGs –
2010/11**



Defesas 034

	2010	2011	2012
Mestrado (M)	-	11	9
Doutorado (D)	-	-	-

Tempos médios das defesas 035

	2010	2011	2012
Mestrado (M)	-	25,7	26
Doutorado (D)	-	-	-

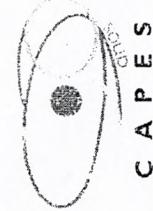
Seminário de Acompanhamento de PPGs – 2010/11

Número de Bolsas

	019	2010	2011	2012
Mestrado (M)		21	21	23
Doutorado (D)		-	-	-

Disciplinas

	2010			2011		
033	Num	%	Num	%	Num	%
Mestrado (M)	14	73,7	16	84,2	15	78,9
Doutorado (D)	-	-	-	-	-	-



Produção Intelectual:

032	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	PTS
2010	1	3	12	5	1	4	-	-	1610
2011	3	7	6	10	-	4	-	-	2065
2012	-	-	-	7	-	2	-	-	

LIVROS:

031	L4	L3	L2	L1	C4	C3	C2	C1	PTS
2010	-	-	-	-	2	-	-	-	140
2011	-	-	-	-	2	-	-	-	140
2012	-	-	-	-	-	-	2	-	

Distribuição da produção docente

Produção PPG		Produção do PPG/docente		Distribuição da produção docente						
029	030	100	150	200	250	300	350	400	450	500
2010	109	109	62,5	56,25	18,75	-	-	-	-	-
2011	147	128	66,66	33,33	26,66	20	13,33	13,33	6,66	-

Seminário de Acompanhamento de PPGs – 2010/11

Produção Técnica: 027

	Quantidade
2010	14
2011	14
2012	-

Patentes: 026

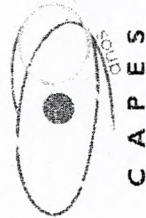
	Descrição	Quantidade
2010	<ul style="list-style-type: none"> ANDRADE, M. H. G. et. al. Processo de Purificação e Isolamento do Inibidor Bowman-Birk da Glycine max e Macrolyoma axillare. 2010. INPI 0000 221 007 853349 Santos, O. D. Henrique – Desenvolvimento de nanopartículas por polimerização in situ a partir de nanoemulsões produzidos por inversão de fases. INPI 0000 221 003 79724 Soares Z. G. ; Soares F. G. ; Fietto, L. G. ; BRA - Blast Result Analysis. Código: 10991-1/2010 Fietto, J. L. R. ; ... AFONSO, L. C. C. E-NTPDases recombinantes, uso na produção de kit diagnóstico para detecção de anticorpos nas leishmanios causadas por espécies do gênero Leishmania. 2010. INPI 0000 221 001 833362 	04
2011	-	-
2012	-	-

Convênios: 025

	IES/tipo	Docentes	Produtos
2010	<ul style="list-style-type: none"> -UFV – Nacional -Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Nacional 	<ul style="list-style-type: none"> 03 02 	-
2011	<ul style="list-style-type: none"> -UFV – Nacional -Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Nacional 	<ul style="list-style-type: none"> 03 02 	<ul style="list-style-type: none"> 1 artigo e 1 patente -
2012	<ul style="list-style-type: none"> -UFV – Nacional -Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Nacional 	<ul style="list-style-type: none"> 03 02 	<ul style="list-style-type: none"> - -

Seminário de Acompanhamento de PPGs –

2010/11



Financiamento/Fomento: 024

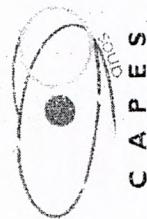
Título	Agência	Valor (R\$)	Ano	Docente
Iniciativa Público/Privado para Realização dos Ensaios Clínicos Vacinais e do Aprimoramento Biotecnológico Empregando a Vacinologia Reversa e Proteômica da Vacina LBSAP no Contexto do Genoma da Leishmania braziliensis.	MCT/CNPq/CT-BIOTEC nº 21/2010 - Programa GENOPROT	R\$1.499.921,04	2010 - 2013	Alexandre Barbosa Reis (UFOP / FIOCRUZ / UFMG / Ouro Fino Agronegócios LTDA)
Isolamento, caracterização bioquímica, avaliação do potencial probiótico e genomas comparativos com ênfase no mapeamento de polimorfismo genotípicos e protéicos relacionados a funcionalidade probiótica	Edital Rede Nacional em Leveduras CNPq N 27/2010	R\$740.000,00	2010 - 2013	Ieso M. Castro / Rogelio L. Brandão (UFOP / FIOCRUZ / UFMG / Geyer Medicamentos)
Instalação do Núcleo de Bioinformática ligado ao Centro de Excelência em Bioinformática	FAPEMIG / Secretaria de Ciência e Tecnologia MG	R\$80.000,00	2009 - 2010	Ieso M. Castro / Renata Guerra (FIOCRUZ / UFU / UFOP / UFMG)
Parceria UFOP/NUPEB – Fundação Hemominas	MCT/CNPq/CT Saúde	R\$180.000,00	2010 - 2012	Milton H. Guerra / William C. Borges – Cibele V. Rodrigues (Hemominas)
Desenvolvimento do processo fermentativo para produção de cachaça de alambique	FAPEMIG APQ-00263-10	R\$ 91.133,00	2010 - 2012	Rogelio L. Brandão / IFNMG

Seminário de Acompanhamento de PPGs – 2010/11

Inserção Social:

Título	Agência	Ano
Participação de alguns membros deste programa em um programa DINTER	CAPES	2009 - 2012
Colaboração Universidade / Empresa / Setor Produtivo (produção de bebidas alcoólicas)	FAPEMIG / Pró-Reitoria de Extensão	2009 - 2012
Parceria UFORP / Hemominas	FAPEMIG	2010 - 2012
PPSUS / GENOPROT – Ensaios vacinais e tratamento de <i>L. Visceral</i>	CNPq / FAPEMIG	2010 - 2012
Produção bibliográfica – capítulos de livros	-	-

Seminário de Acompanhamento de PPGs – 2010/11



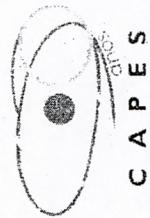
Pontos fortes 022

Fortes	Medidas
Intercâmbios com diferentes universidades nacionais e internacionais	Estimular as cooperações; torná-las mais formais.
Parcerias com empresas	Estimular parcerias com o setor produtivo
Composição do grupo	Procurar manter a diversidade de formação sem perder o foco da proposta
Financiamento	Se exige que os orientadores submetam propostas e/ou tenham financiamento
Infraestrutura	Estimula-se participações em redes de pesquisa e em editais voltados a multiusuários

Pontos fracos 021

Fortes	Medidas
Tamanho do NP do programa	Absorver novos membros
Processos e patentes	Necessário ampliar este tipo de produção e buscar produtos patenteados
Relação orientações/NP	Melhorar a distribuição
Inserção social	Intensificar cooperações, implantar Minter, ...
Divulgação do programa	Necessário ampliar a divulgação

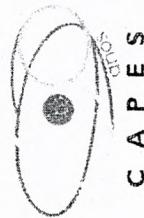
Seminário de Acompanhamento de PPGs – 2010/11



Principais desafios para o triênio 2010-2012 [020]

Metas do PPG
Ampliar o corpo docente
Ampliar o corpo discente
Implantar o doutorado
Ampliar a interação com o setor produtivo
Explorar eficientemente as interfaces entre as diferentes áreas de conhecimento
Expandir as cooperações científicas
Melhorar a produção científica, especialmente àquelas relacionadas a inovação

Seminário de Acompanhamento de PPGs – 2010/11



Foco do Programa

Principais linhas de ação do Programa

037

1. Biotecnologia aplicada a antígenos e adjuvantes para vacina e diagnóstico (leishmaniose, esquistosose e outras doenças tropicais). 25% dos docentes
-Iniciativa Público/Privado para Realização dos Ensaios Clínicos Vacinais
-Soluções inovadoras aplicadas a ensaios vacinais, tratamento e diagnóstico
-Imunoma de potenciais adjuvantes e antígenos vacinais anti-Leishmania
-Papel de ectonucleotidases na infecção de macrófagos por formas amastigotas de *L. amazonensis*.
2. Seleção e melhoramento de microrganismos para a produção de bebidas, biocombustíveis, enzimas, tratamento de resíduos e produção de etanol de segunda geração. 33% dos docentes
-Desenvolvimento do processo fermentativo para produção de cana-de-açúcar
-Produção de etanol em cepas de leveduras com maior atividade da enzima H⁺-ATPase
-Utilização de coquetéis enzimáticos e microrganismos fermentadores recombinantes para produção de etanol a partir de lignocelulose: avaliação de processos
-Purificação, caracterização cinética e estrutural de xilanas recombinantes derivadas do gene xyna de *Orpinomyces* com maior estabilidade térmica e de pH
-Produção, purificação e caracterização de beta-glicoses de *Debaromyces hansenii* UFGV-1 e aplicação das células imobilizadas na hidrólise de isoflavonas

Seminário de Acompanhamento de PPGs – 2010/11



Produção Tecnológica

Patentes e produtos já desenvolvidos ou em fase final de desenvolvimento

1. ANDRADE, M. H. G. et. al. Processo de Purificação e Isolamento do Inibidor Bowman-Birk da *Glycine max* e *Macrotyloma axillare*. 2010. INPI 0000 221 007 853349
2. Santos, O. D. Henrique – Desenvolvimento de nanopartículas por polimerização in situ a partir de nanoemulsões produzidos por inversão de fases. INPI 0000 221 003 79724
3. Soares Z. G. ; Soares F. G. ; Fietto, L. G. . BRa - Blast Result Analysis. 2010 - Código: 10991-1 Depósito: 02/09/2010
4. Fietto, J. L. R. ; ... AFONSO, L. C. C. E-NTPDases recombinantes, uso na produção de kit diagnóstico para detecção de anticorpos nas leishmanioses causadas por espécies do gênero Leishmania. 2010. INPI 0000 221 001 833362
5. REIS, A. B ; Giunchetti, R.C ; Coura-Vital, WV . "Antígeno Solúvel Aplicado ao Diagnóstico Sorológico da Leishmaniose Visceral Através da Reação Imunoenzimática (ELISA)" - Nº do protocolo nº PI0605889-2. 2006.
6. Andrade, M. H. G. et al. Processo de purificação e isolamento da lectina da *Macrotyloma axillare* Lectina purificada e estabilizada para armazenamento por 1 ano a 4°C empregada na identificação do grupo sanguíneo A1. Produto em fase de certificação em colaboração com a Hemominas. Depositada em 06/04/04, protocolo PI 0401517-7



C A P E S

Seminário de Acompanhamento de PPGs – 2010/11

Solidariedade

- IESs – envolvimento em um Dinter
- PROCAD - submetido

Internacionalização

- Lab. Biologia Celular e Molecular/UFOP- Dipartimento di Biotechnology e Bioscienze - Università di Milano - Bicocca¹
- Lab. Biologia Celular e Molecular/UFOP- Escola de Ciências - Departamento de Biologia – U. Minho - Portugal
- Lab. Imunopatologia /Researcher of Centro Nacional de Microbiología - INSTITUTO DE SALUD CARLOS III Majadahonda (Madrid) – España
- Lab. Imunopatologia/School of Clinical Veterinary Science - University of Bristol-Langford BS40 5DU - United Kingdom
- Lab de Bifísica e Enzimologia UFOP / Schistosomiasis Research Group – Department of Biology, University of York, Heslington, York.
- Lab Enzimologia - Valéria M. Guimarães - UFV / United States Department of Agriculture - USDA, National Center for Agricultural Utilization Research - University Street Peoria, Illinois