



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
CONSELHO UNIVERSITÁRIO
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

DELIBERAÇÃO Nº 75, DE 28 DE NOVEMBRO DE 2017

O CONSELHO UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO, tendo em vista a decisão tomada em sua 342ª Reunião Ordinária, realizada em 28 de novembro de 2017, com base no inciso II do artigo 17 e no inciso II do artigo 41 do Estatuto da UFRRJ, combinados com o artigo 69 de seu Regimento Geral, e considerando o que consta do processo nº 23083.001838/2016-19,

- RESOLVE:**
- I -** Criar o Instituto de Química (IQ) e a respectiva Unidade Organizacional (UORG), com a estrutura e funcionamento conforme dispostos no projeto anexo;
 - II -** Vincular ao Instituto de Química as seguintes UORGs:
 - 1. Departamento de Química Analítica – DQA;
 - 2. Departamento de Química Orgânica - DQO;
 - 3. Departamento de Bioquímica – DBQ;
 - 4. Departamento de Química Fundamental – DQF.

RICARDO LUIZ LOURO BERBARA

Presidente



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
CONSELHO UNIVERSITÁRIO
SECRETARIA DOS ÓRGÃOS COLEGIADOS**

ANEXO À DELIBERAÇÃO Nº 75, DE 28 DE NOVEMBRO DE 2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA



PROJETO DE CRIAÇÃO DO INSTITUTO DE QUÍMICA

Seropédica, 21/03/2016

INTRODUÇÃO

Apresentação do Departamento de Química

A área de Química iniciou sua história na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) como parte do Departamento de Solos, constituída como Química Agrícola. Durante anos, a área de Química existiu não como departamento, mas como disciplinas que atendia aos cursos de Química Agrícola, Agronomia, Zootecnia e Medicina Veterinária.

Em 1966, a criação do curso de Engenharia Química e da Pós-graduação em Química Orgânica alavancaram a discussão para a criação dos cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química. A criação do Departamento de Química ocorreu em agosto de 1970 vinculado ao Instituto de Ciências Exatas, como parte de um processo de organização da Universidade que começava a se expandir. Dada às suas características, como o atendimento a diversos cursos de graduação, oferecendo disciplinas que atendiam às suas áreas de formação básica, e também ao grande número de professores e técnicos lotados no mesmo, o Departamento de Química sempre foi um dos maiores departamentos da Universidade.

Atualmente, a expansão da Universidade impulsionada pelo REUNI proporcionou ainda mais crescimento ao Departamento de Química. O Departamento de Química conta com **57** professores 40h/DE, **2** professores substitutos e **31** servidores técnicos – administrativos, atendendo aos seguintes cursos de graduação da UFRRJ: Química (Licenciatura e Industrial) e Química Noturno (Licenciatura e Industrial), Agronomia, Ciências Agrícolas, Ciências Biológicas, Economia Doméstica, Engenharia Agrícola e Ambiental, Engenharia de Alimentos, Engenharia Florestal, Engenharia de Materiais, Engenharia Química, Farmácia, Física, Geologia, Medicina Veterinária e Zootecnia, dos mais diversos Institutos da Universidade. Sob este ponto de vista, o DEQUIM atende cerca de 64% dos cursos de graduação da UFRRJ, só perdendo para o departamento de matemática desta universidade.

O Departamento de Química também possui interface com diversos cursos de Pós-Graduação, a saber, Programa de Pós-Graduação em Química (PPGQ), Programa de Pós-Graduação em Agronomia – Ciência do Solo (CPGA-CS), PPGCTIA, Parasitologia. Desta forma, um número significativo de professores do Departamento de Química atua como orientadores e co-orientadores nos diversos Programas de Pós-Graduação da UFRRJ, formando mão de obra qualificada e desenvolvendo pesquisas relevantes.

Em virtude do REUNI, com a criação de novos cursos (como Farmácia e Engenharia de Materiais) e a expansão do número de vagas para os cursos existentes, somado ao grande número de professores e técnicos administrativos já existentes no Departamento, o DEQUIM passou de aproximadamente **3.200** alunos para **3.900**, criando novas turmas para disciplinas existentes e novas disciplinas de acordo com as demandas dos cursos.

Como consequência desse processo de crescimento, o DEQUIM possui, atualmente, 5 (cinco) áreas, a saber: Bioquímica, Físico-Química, Química Analítica, Química Geral e Inorgânica, Química Orgânica (**Tabela 2**). O resultado dessa expansão é que o DEQUIM se tornou um dos maiores Departamentos da UFRRJ, tanto por suas atividades e demandas de ensino, como de

pesquisa e extensão. A administração desta atual realidade por um Departamento, deste porte tem se tornado um grande desafio em função da dimensão de ações necessárias.

A situação fica clara após uma rápida comparação dos números do Departamento de Química (**Tabelas 1 e 2**) com a de outros institutos da UFRRJ, a partir dos números consolidados do Relatório de Gestão 2014 (fonte: <http://portal.ufrrj.br/wpcontent/uploads/2015/09/RelatorioGestao2014.pdf>, acesso em 14/12/2015) permite fazer algumas constatações:

Tabela 1. Resumo do Corpo Docente Efetivo^a da UFRRJ (adaptado do Relatório de Gestão 2014, Quadro C.1.33)

Instituto	Departamentos	Total de professores
Agronomia (IA)	3	73 ^b
Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS) ^c	5	93
Ciências Exatas (ICE)	3	131
Ciências Humanas e Sociais (ICHS)	6	152
Ciências Sociais Aplicadas (ICSA)	3	94
Educação (IE)	4	78
Florestas (IF)	3	38
Tecnologia (IT)	4	94
Veterinária (IV)	4	61
Zootecnia (IZ)	3	38
Multidisciplinar (IM)		184
Três Rios (ITR)		64
Departamento de Química/ICE		58

a. Por Corpo Docente Efetivo entende-se o número total de professores nomeados por Concurso Público, e não professores com contratos temporários (ex.: Substitutos, Temporários, etc).

b. O Instituto de Agronomia encontra-se em discussão para a criação de um novo instituto a partir do Departamento de Geociências, atualmente com 36 professores

c. Antigo “Instituto de Biologia” (como descrito no Relatório de Gestão 2014), teve seu nome alterado para “Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde” por deliberação recente do CEPE.

Por essa mesma deliberação, terá mais um departamento (Farmácia) e a transferência de professores contratados para o curso de Farmácia oriundos de outros Institutos.

Pelo exposto na **Tabela 1**, fica evidente que, apenas com o total de professores em seu Corpo Docente, o atual Departamento de Química, que pleiteia sua transformação em Instituto, já apresenta um número de professores superior ou equivalente a vários Institutos já criados na UFRRJ, como o Instituto de Florestas (IF), Veterinária (IV), Zootecnia (IZ) e com quadro efetivo próximo aos Institutos de Agronomia (IA), Educação (IE) e o Instituto Três Rios (ITR). Esse argumento já é um grande justificador da criação do Instituto de Química a partir do atual Departamento com mesmo nome.

Assim, este projeto objetiva expor os motivos e justificativas que nortearam o DEQUIM, a partir de um projeto encaminhado à direção do Instituto de Ciências Exatas (ICE), e apresentar ao Conselho Universitário (CONSU), o Projeto Político Pedagógico Institucional Básico de Criação de uma nova unidade Acadêmica: o **Instituto de Química - IQ**. Esta proposta atende integralmente ao previsto no artigo 69, Seção I, criação de diretoria de Instituto, do Regimento Geral da UFRRJ, conforme deliberação nº 15, de 23/03/2012, pelo Conselho Universitário da UFRRJ, conforme segue:

“Art. 69 – A criação e manutenção de Instituto depende da aprovação do CONSU, mediante os seguintes critérios:

I – oferta de cursos de graduação, comprovação de atividade técnica e científica, definida em linhas de pesquisa, programas e projetos de extensão no campo do conhecimento abrangido pela futura unidade;

II – um mínimo de três departamentos;

III – disponibilidade de instalações e infraestrutura básica

Apresentação da atual estrutura do Departamento de Química

O Departamento de Química é composto atualmente por 57 professores efetivos, (**Tabela 1**), 2 professores substitutos e 31 servidores técnicos-administrativos (**Tabela 2**). Esses números surpreendentes para um departamento são superiores à pelo menos dois Institutos da UFRRJ. O Departamento de Química comporta os Cursos de Graduação em **Química** (Licenciatura e Industrial), **Química Noturno** (Licenciatura e Industrial), de **Pós-Graduação em Química**, (PPGQ), com cinco grandes áreas (Química biológica, Química Orgânica, Físico-Química, Química Analítica e Química Inorgânica), e um Curso de **Pós-Graduação Profissional em Química** (PROFQUI) em parceria com a UFRJ.

O número de professores que compõem o departamento de Química é alto, pois os cursos de graduação da UFRRJ demandam diferentes disciplinas, em diversas áreas de conhecimento dentro da Química, a saber: Química Geral, Química Analítica, Química Orgânica, Química-Inorgânica, Físico-Química e Bioquímica. Atualmente o DEQUIM oferece **76** disciplinas

dessas áreas, contabilizando um total de **194** turmas e atendendo cerca de 3900 alunos da UFRRJ por semestre.

O número expressivo de professores de áreas distintas da Química em um único departamento traz grandes dificuldades de identidade, gerenciamento e administração do mesmo. Deste modo, o Departamento de Química encontra-se dividido em cinco áreas, de acordo com suas especificidades e disciplinas ofertadas, conforme descrito na **Tabela 1**.

As áreas funcionam, então, como subdepartamentos, com um coordenador de área, nomeado por portaria, que gerencia os assuntos pertinentes à área, bem como a distribuição de vagas e horários das disciplinas. Este coordenador organiza, as reuniões da área e encaminha à Chefia do Departamento as decisões tomadas. No entanto, a área é um fórum consultivo, uma vez que as áreas do DEQUIM não existem oficialmente, portanto o Colegiado do Departamento aprecia e delibera sobre tudo, tomando decisões afetas à todas as áreas que o constituem.

Tabela 2— Professores do Departamento de Química da UFRRJ em novembro de 2015 e sua distribuição nas respectivas áreas.

Áreas do Departamento de Química	Professores
1. BIOQUÍMICA (11 professores)	1- Ana Paula Pereira da Silva 2- André Luiz Gomes Vieira* 3- André Marques dos Santos 4- Cristiane Martins Cardoso de Saltes 5- Cristiano Jorge Riger 6- Diego de Mello Conde de Brito 7- Emerson Guedes Pontes 8- Marcelo de Freitas Lima 9- Marco André Alves de Souza 10- Milane de Souza Leite 11- Sonia Regina de Souza
2. FÍSICO-QUÍMICA (7 Professores)	12- Antônio Luciano Baia Neto 13- Clarissa Oliveira da Silva 14- Glauco Favilla Bauerfeldt 15- Márcio Soares Pereira* 16- Terezinha Mattos Henriques do Aido 17- Sérgio Luiz Koeller 18- vaga a ser preenchida- em finalização do processo de contratação
3. QUÍMICA ANALÍTICA (11 professores)	19- Cristina Maria Barra 20- Danielle Marranquiel Henriques 21- Evelton Alves Casartelli 22- Flávio Couto Cordeiro 23- Inês Rosane Welter Zwirter de Oliveira 24- José Geraldo Rocha Junior 25- Leila Marfins da Costa Quinteiro

	26- Martha Teresa Pantoja de Oliveira Castro 27- Otavio Raymundo Lã* 28- Waleska Giannini Pereira da Silva 29- Vanessa Gome Kelly Almeida
4. QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA (15 professores)	30- Adelina Maria N. Barbosa 31- Amanda Porto Neves 32- Antônio Gonçalves Diniz 33- Antônio Gerson Bernardo da Cruz 34- Carlos Mauricio Rabello de Sant' Anna 35- Cláudio Eduardo Rodrigues dos Santos 36- Francisco de Assis da Silva 37- Geovan da Silva Souza 38- Guilherme Pereira Guedes 39- Jorge Luiz da Silva Grossi 40- José Roberto Brêtas da Silva 41- Marcelo Hawrylak Herbst 42- Maurício Silveira Goulart 43- vaga a ser preenchida- em finalização do processo de contratação 44- vaga a ser preenchida- em finalização do processo de contratação
5. QUÍMICA ORGÂNICA (14 professores)	45- Andressa Esteves de Souza dos Santos 46- Aparecida Cayoco I. Ponzoni 47- Arthur Eugen Kummerle 48- Aurea Echevarria Aznar Neves Lima 49- Aurélio Baird Buarque Ferreira 50- Cedric Stephan Graebin 51- Dari Cesarin Sobrinho 52- João Batista Neves da Costa 53- Luciano Ramos Suzart 54- Márcia Cristina Campos de Oliveira* 55- Marco Edilson Freire de Lima 56- Mário Geraldo de Carvalho 57- Rosane Nora Castro 58- Silas Varella Fraiz Junior

* Coordenador de área

A distribuição em áreas ocasiona também o gerenciamento precário da Chefia, visto que, na prática, os resultados das reuniões nas áreas têm que ser enviados à chefia para, em seguida, o Colegiado do Departamento de Química novamente discutir e deliberar sobre o assunto. Todos esses trâmites envolvem um grande número de docentes, dificultando o andamento, agilidade e, muitas vezes, a harmonia que deveria haver em um Departamento.

O Departamento de Química conta com **31 funcionários técnico-administrativos**, conforme apresentado na **Tabela 2**.

Tabela 2 – Servidores Técnico-administrativos do Departamento de Química em 2015, atuando nas diversas áreas do DEQUIM.

Áreas do Departamento de Química	Técnico-administrativo
QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA (3 técnicos-administrativos)	Técnicos de Laboratório: 1-Aldir Paes de Jesus 2-Vinicius Olivieri Rodrigues Gomes Auxiliar de Laboratório: 3- Luciano Guimarães da Silva
QUÍMICA ANALÍTICA (5 técnicos-administrativos)	Técnicos de Laboratório: 4-André Luiz dos Santos Rocha 5- Jefferson Moura Monteiro 6- Renan Augusto Pereira D'ávila 7- Victor Luiz de França Machado Auxiliar de Laboratório: 8-Wagner Souto Sobral (vacância)
QUÍMICA ORGÂNICA (7 técnicos-administrativos)	Técnicos de Laboratório: 9- Mauricio Lemos Matos 10-Carlos Silva de Oliveira 11-Erica Cabral Fagundes 12- Gabriela Xavier da Rocha 13- Frances Regiane dos Santos Auxiliar de Laboratório: 14- Rodrigo César Fernandes Barbosa 15- Vitor dos Santos Almeida
FISICO-QUÍMICA (1 técnico-administrativo)	Auxiliar de Laboratório: 16- Paulo César Jacinto 17- Técnico exonerado
BIOQUÍMICA (3 técnicos-administrativos)	Técnicos de Laboratório: 18- Grace Gevaerd Correa Sinhori Auxiliar de Laboratório:

	19- Aline da Silva Dantas 20- Fernanda de Carvalho Guimarães
Secretaria - DEQUIM	Auxiliar Administrativo: 21- Anderson Pontes Carreiro Contínuo: 22- Renato Coelho Mendes Porteiro: 23- Rubem da Silva Lima Serventes: 24- Célio Ferreira Batista 25- Edirlei Ferreira Rangel 26- Vanilton Carlos Lima 27- Laudeli José dos Santos Agente Administrativo: 28- Eugênio Benedito Campos Soares Hialotécnico: 29- Fábio Oliveira Besteti Jardineiro: 30- Gilson Ferreira
Secretaria - PPGQ	Secretário: 31- Paulo Henrique dos Santos
Secretaria - Coordenação do Curso de Química	-

PERFIL ACADÊMICO: OFERTA DE CURSOS DE GRADUAÇÃO, PÓS-GRADUAÇÃO, PROJETOS DE PESQUISA E DE EXTENSÃO

Abrangência dos cursos de Graduação e Pós-graduação do DEQUIM

O Departamento de Química abriga quatro coordenações: as de graduação dos cursos de Química e Química Noturno, e as de Pós-graduação do PPGQ e do PROFQUI que funciona fisicamente na UFRJ, porém tem um professor do departamento como coordenador do programa. A **Tabela 3** expõe em números absolutos a abrangência em termos de alunos dos nossos cursos além daqueles que frequentam nosso Departamento no seu ciclo básico de formação.

Tabela 3: Número de alunos matriculados em disciplinas oferecidas pelo DEQUIM

Curso	Matriculados em 2015
Química	138

Química Noturno	112
Pós-graduação	62
Outros cursos	3650

O Departamento de Química atualmente oferece, em média, um total de 76 (setenta e seis) diferentes disciplinas de graduação, tanto no período diurno quanto no noturno, que variam de acordo com o período letivo. O detalhamento do número de disciplinas oferecidas, quais, para que cursos são oferecidas, número de turmas em cada disciplina, número de vagas oferecidas por turma e outros assuntos pertinentes podem ser visualizados de forma mais transparente no Sistema Acadêmico da UFRRJ. As disciplinas e o número de turmas/vagas oferecidas para a Graduação pelo Departamento de Química estão listados na **Tabela 4**.

O Programa de Pós-Graduação em Química oferece 23 disciplinas, em média, com propostas do programa de Pós-Graduação em se expandir. Atualmente tem-se na grade do Programa de Pós-Graduação em Química 23 disciplinas que estão listadas na **Tabela 5**.

Tabela 4: Disciplinas ofertadas aos Cursos de Graduação (Fonte: Sistema acadêmico da UFRRJ em dezembro de 2015).

	Código - Disciplina	Créditos (T/P)	Turmas/vagas por turma
1	IC 310 - Química Geral	4-T	10/60
2	IC 330 – Teoria das ligações químicas	2/1	1/15
3	IC 331 – Síntese em orgânica 1	3/0	
4	IC 332 - Físico-Química	4/0	1/40
5	IC 333 – Cromatografia	3/0	
6	IC 334 – Mecanismos das reações químicas	3/0	
7	IC 343 - Química Orgânica	3/0	4/60
8	IC348 - Química Geral	6/0	3/60
9	IC 349 - Química Experimental	0/3	7/16
10	IC 357 - Q. Orgânica Experimental	0/4	7/10
11	IC 358 - Q. Orgânica Experimental II	0/4	2/10
12	IC 361- Bioquímica Experimental	0/3	3/12
13	IC 364 - Físico-Química 1	4/0	2/50
14	IC 367 - Química aplicada ao 2ºGrau I	2/3	2/30
15	IC 368 - Química aplicada az 2ºGrau II	2/3	2/30
16	IC 369 – Elementos estruturais da química	2/0	
17	IC 370 - Química Orgânica I	4/0	3/60
18	IC 371 - Química Orgânica II	4/0	2/60
19	IC 372 – História e evolução da química	2/0	
20	IC 373 - Química Ambiental	2/0	2/40
21	IC 375 - Técnicas Analíticas Instrumentais	4/2	2/40

22	IC 376 - Análise Orgânica I	4/2	2/60
23	IC 377 - Análise Orgânica II	0/4	2/20
24	IC 378 - Síntese Experimental	0/4	2/20
25	IC 381- Monografia	0/10	2/20
26	IC 383 - Bioquímica p/ áreas agrárias	4/0	5/50
27	IC 384 - Bioquímica para áreas agrárias	4/3	T: 1/48 P: 4/12
28	IC 385 – Equilíbrio Iônico aplicado*	2/0	
29	IC 386 - Fundamentos Química Medicinal*	2/0	1/30
30	IC 388 – Ciências e tecnologias das substâncias tensoativas*	2/0	1/30
31	IC 389 - Química I	4/0	2/60
32	IC 390 - Química II	2/0	2/60
33	IC 391 - Bioquímica da Transmissão Gênica	3/0	1/30
34	IC 392 - Bioquímica 1-A	4/0	2/50
35	IC 393 - Química Orgânica III	2/0	2/60
36	IC 394 - Físico-Química I	6/0	1/60
37	IC 395 - Físico-Química II	4/0	1/60
38	IC 396 - Físico-Química Experimental	0/3	5/16
39	IC 601 - Físico-Química II-Q	4/0	2/60
40	IC 602 – Físico-química experimental 1Q	0/3	
41	IC 603 - Físico-Química III-Q	4/0	2/60
42	IC 604 – Físico-Química experimental 2Q	0/3	
43	IC 605 - Físico-Química EA	6/0	1/60
44	IC 606 - Química da Corrosão	2/0	1/30
45	IC 607- Química Analítica	2/0	5/60
46	IC 608 - Química Analítica I	4/0	3/60
47	IC 609 - Q. Analítica Experimental I	0/3	22/16
48	IC 610 - Química Analítica II	4/0	2/60
49	IC 611 - Q. Analítica II Experimental	0/4	4/16
50	IC 612 - Intr. à Q. de Produtos Naturais*	2/0	1/20
51	IC 613 - Introdução à Química de Drogas*	2/0	1/20
52	IC 614 - Química Inorgânica I	4/0	3/40
53	IC 615 - Q. Inorgânica Experimental	0/3	4/16
54	IC 616 - Química Inorgânica II	2/0	2 /40
55	IC 617 - Q. Inorgânica Experimental II	0/3	4/16
56	IC 618 - Química Inorgânica I	4/0	1/60
57	IC 619 - Q. Inorgânica Experimental I	0/3	2/60
58	IC 620 - Química Inorgânica III	4/0	2/30
59	IC 621 - Bioquímica Geral I	4/3	T: 2/60 P: 8/12
60	IC 622 - Bioquímica Geral II	4/0	2/60
61	IC 623 - Segurança em Laboratório Químico e Biológico	2/0	1/30
62	IC 625 - Bioinorgânica	4/0	1/30

63	IC 626 – Bioquímica básica I	4/0	1/30
64	IC 627 – Bioquímica básica experimental I	0/2	2/12
65	IC 628 – Físico-química F	6/0	1/30
66	IC 629 – Química computacional experimental	0/4	
67	IC 630 – Bioquímica básica II	4/0	1/30
68	IC 636 – Cromatografia*	4/0	1/30
69	IC 638 – Química de óleos essenciais*	2/1	1/8
70	IC 639 – Bioquímica da transmissão gênica*	2/0	
71	IC 650 – Química de produtos naturais*	6/0	
72	IC 652 – Fundamentos de química	2/0	1/60
73	IC 658 – Estágio curricular supervisionado em química	0/2	2/20
74	IC 659 – Bioquímica geral I – Teórica	4/0	2/50
75	Bioquímica Geral I - Prática	0/2	9/12

* Disciplina optativa

Tabela 5 - Disciplinas ofertadas pelo Programa de Pós-Graduação em Química:

	Código - Disciplina	Créditos (T)
1	IC-1101 - Mecânica Quântica	4
2	IC-1301 - Isolamento e Purificação de Substâncias Orgânicas	3
3	IC-1302 - Química Orgânica Avançada	4
4	IC-1304 - Química Bioinorgânica	4
5	IC-1305 - Seminário de Química - Mestrado	1
6	IC-1324 - Síntese Orgânica I	4
7	IC-1328 - Fotoquímica Orgânica	4
8	IC-1332a - Tópicos Especiais em Química: Química de Organometálicos	4
9	IC-1332b - Tópicos Especiais em Química: Introdução às Técnicas de Ensaio Biológico	1
10	IC-1332c - Tópicos Especiais em Química: Extração com fluido supercrítico	4
11	IC-1332d - Tópicos Especiais em Química: Química Inorgânica Avançada	4
12	IC-1334 - Seminário de Química - Doutorado	2
13	IC-1338 - Cromatografia em Fase Gasosa	2

14	1C-1339 - Cromatografia Líquida de Alta Eficiência - CLAE	2
15	IC-1340 - Bioquímica da Transmissão Gênica	3
16	1C-1341 - Modelagem Molecular	2
17	1C-1342 - Determinação Estrutural Orgânica	6
18	IC-1343 - Química Medicinal	4
19	IC-1344 - Espectroscopia	4
20	IC-1345 - Bioquímica Avançada	4
21	IC-1346 - Físico-Química Avançada	6
22	IC-1347 - Química Biológica	4

Corpo docente da PPGQ

O corpo docente do PPGQ e do PROFQUI conta com 22 docentes entre membros colaboradores e permanentes em suas respectivas áreas de pesquisa, conforme listado abaixo:

Membros Colaboradores:

CRISTIANE MARTINS CARDOSO
buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4794904Y6

CRISTIANO JORGE RIGER
buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4770285A3

EMERSON GUEDES PONTES- buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4794211D3

VICTOR MARCOS RUMJANEK
buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4783134H4

Membros Permanentes:

AMANDA PORTO NEVES
buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4713601T5

ARTHUR EUGEN KUMMERLE
buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4765209D1

AUREA ECHEVARRIA AZNAR NEVES LIMA

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4787205D1

AURELIO BAIRD BUARQUE FERREIRA

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4788920U8

CARLOS MAURICIO RABELLO DE SANTANNA

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4788569U1

CEDRIC STEPHAN GRAEBIN

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4775803A8

CLARISSA OLIVEIRA DA SILVA

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4797726A0

DOUGLAS SIQUEIRA DE ALMEIDA CHAVES

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4751642T1

GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4799898D6

JOAO BATISTA NEVES DA COSTA

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4783918A8

JOSE CARLOS NETTO FERREIRA

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4781808H1

MARCELO HAWRYLAK HERBST

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4795119J6

MARCO EDILSON FREIRE DE LIMA

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4780196H6

MARIO GERALDO DE CARVALHO

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4783195U9

RAIMUNDO BRAZ FILHO

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4783518E6

ROSANE NORA CASTRO

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4780190P8

SONIA REGINA DE SOUZA

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4784228Z9

YARA PELUSO CID

buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4265208H6

Linhas de Pesquisa e Projetos aprovados do PPGQ

O PPGQ surgiu na UFRRJ década de 60 como Programa de Pós-graduação em Química Orgânica (PPGQO), sendo um dos cursos de pós-graduação pioneiros do Brasil. O PPGQO funcionou por mais de 40 anos como uma área de atuação única, a Química Orgânica, com várias subdivisões como a Química de Produtos Naturais, Síntese Orgânica, Química Medicinal, Computacional e a Físico-Química Orgânica. No entanto, o aumento da interdisciplinaridade do curso e a entrada no Programa de Pós-graduação de novos docentes pesquisadores nas outras áreas da Química, tornou importante e necessário uma melhor adequação do nome do curso, passando a ser reconhecido como Programa de Pós-graduação em Química (PPGQ), com linhas de pesquisa nas áreas de Química Biológica, Química Orgânica, Físico-Química, Química Analítica e Química Inorgânica, além da recente aprovação do Mestrado Profissional em Química PROFQUI.

A **Tabela 6** reúne as linhas de pesquisa e as áreas de concentração que atuam no programa de Pós-Graduação em Química.

Tabela 6: Linhas de pesquisa e áreas de concentração do PPGQ

Linhas de Pesquisa	Área de Concentração	Data de início
ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE PLANTAS BRASILEIRAS	QUÍMICA ORGANICA	01/01/12
SÍNTESE, DETERMINAÇÃO ESTRUTURAL, AVALIAÇÃO BIOLÓGICA E ESTUDO FÍSICO-QUÍMICO DE COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS E HETEROPOLARES	QUÍMICA ORGANICA	01/01/12
AVALIAÇÃO E ESTUDO MECANÍSTICO DE ATIVIDADES BIOLÓGICAS DE PRODUTOS NATURAIS, EXTRATOS DE PLANTAS E SUBSTÂNCIAS SINTÉTICAS	QUÍMICA ORGANICA	01/01/12
MODELAGEM MOLECULAR DE COMPOSTOS BIOATIVOS	QUÍMICA ORGANICA	01/01/12
AGROBIOQUÍMICA	QUÍMICA BIOLÓGICA	01/01/12

QUÍMICA COMPUTACIONAL DE CARBOIDRATOS	FÍSICO-QUÍMICA	01/01/12
QUÍMICA QUÂNTICA EM SOLUÇÃO	FÍSICO-QUÍMICA	01/01/12
ESTUDO DA ATIVIDADE ANTICOLINESTERÁSICA DE PRODUTOS NATURAIS E SINTÉTICOS	QUÍMICA ORGÂNICA	01/01/12
APLICAÇÃO DE ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL NA INVESTIGAÇÃO DE INTERAÇÕES INTERIÔNICAS E INTERMOLECULARES	QUÍMICA INORGÂNICA	01/01/12
SÍNTESE E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE COMPOSTOS ORGANOFOSFORADOS	QUÍMICA ORGÂNICA	01/01/12
EFEITO DE COMPOSTOS NATURAIS SOBRE A ATIVIDADE DE ENZIMAS DE BIOTRANSFORMAÇÃO E ANTIOXIDANTES	QUÍMICA BIOLÓGICA	01/01/13
RESSONÂNCIA PLASMÔNICA SUPERFICIAL DE NANOPARTÍCULAS	QUÍMICA ORGÂNICA	01/01/13
QUÍMICA INORGÂNICA MEDICINAL	QUÍMICA INORGÂNICA	01/01/13
ESPECTROSCOPIA VIBRACIONAL APLICADAS AO ESTUDO DE REAÇÕES ÁCIDO-BASE	QUÍMICA ORGÂNICA	01/01/12
SÍNTESE DE NOVAS SUBSTÂNCIAS COM POTENCIAL ATIVIDADE ANTI-CORROSÃO E SEQUESTRANTE DE H ₂ S	QUÍMICA INORGÂNICA	01/01/12
SÍNTESE E ESTUDO DAS PROPRIEDADES DE COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO CONTENDO LIGANTES ORGÂNICOS SINTÉTICOS E NATURAIS	QUÍMICA ORGÂNICA	01/01/12
ESTUDOS TEÓRICOS EM CINÉTICA QUÍMICA	FÍSICO-QUÍMICA	01/01/12
UTILIZAÇÃO DE RMN EM QUÍMICA ORGÂNICA	QUÍMICA ORGÂNICA	01/01/12
FOTOQUÍMICA ORGÂNICA EM SOLUÇÃO E EM SISTEMAS ORGANIZADOS	QUÍMICA ORGÂNICA	01/01/12
SÍNTESE E MODIFICAÇÃO ESTRUTURAL DE PRODUTOS NATURAIS	QUÍMICA ORGÂNICA	01/01/12

UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS ABUNDANTES NO PLANEJAMENTO DE NOVOS CANDIDATOS A FÁRMACOS	QUÍMICA ORGÂNICA	01/01/12
ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE PRODUTOS APÍCOLAS	QUÍMICA ORGÂNICA	01/01/12
COMPARAÇÃO DOS EFEITOS IN VITRO E IN VIVO DO GLIFOSATO E DE SEUS COMPLEXOS COM ÍONS DIVALENTES PRESENTES NO SOLO: MECANISMO DE INIBIÇÃO DA 5-ENOILPIRUVILCHQUIMATO-3-FOSFATO SINTASE (EPSPS)	QUÍMICA BIOLÓGICA	01/01/13
METABOLISMO DE LIPÍDEOS E PROTEINAS ENVOLVIDAS EM ARTROPODES DE IMPORTÂNCIA MEDICO-VETERINARIA E NA AGRICULTURA	QUÍMICA BIOLÓGICA	01/01/13
SÍNTESE E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS CANDIDATOS A FÁRMACOS	QUÍMICA ORGÂNICA	01/01/13

PROJETOS APROVADOS NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA (PPGQ) - Dados retirados da Plataforma Sucupira - CAPES

Área de concentração: Físico-Química

1) Nome do Projeto: DESCRIÇÃO DE SISTEMAS SOLVATADOS (ÍONS E MOLÉCULAS NEUTRAS)

Linha de Pesquisa: QUÍMICA QUÂNTICA EM SOLUÇÃO

Data de Início: 01/01/2002

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Descrever processos que tenham lugar com a efetiva participação do solvente, através de microsolvatação e/ou métodos de contínuo polarizável.

Financiadores: CNPQ E FAPERJ (APQ1)

Equipe envolvida: Clarissa Oliveira Silva – responsável pelo projeto- docente do DEQUIM, André Gustavo Horta Barbosa – participante externo, Benedetta Mennucci – participante externo, Renato Ramos de Andrade – discente de doutorado PPGQ

2) Nome do projeto: DINÂMICA DIRETA E CÁLCULOS TEÓRICOS DE COEFICIENTES DE VELOCIDADE

Linha de Pesquisa: ESTUDOS TEÓRICOS EM CINÉTICA QUÍMICA

Natureza do Projeto: OUTRA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: O estudo de reações em fase gasosa é uma das áreas em constante desenvolvimento na Química Teórica. Metodologias para a previsão de mecanismos de reações e velocidade são amplamente pesquisadas e aprimoradas visando a melhor descrição da cinética química. A

metodologia conhecida como dinâmica direta consiste na determinação de coeficientes de velocidade convencionais ou variacionais (teoria de estado de transição variacional canônica ou microcanônica) a partir de dados de estrutura eletrônica ao longo da superfície de energia potencial. Destacam-se aqui os mecanismos de reações de íons e intermediários reativos em fase gasosa, mecanismos com participações de espécies em estados excitados e mecanismos de reação em fase condensada.

Financiadores: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Programa de Demanda Social) E FAPERJ (APQ1)

Equipe envolvida: Glauco Favilla Bauerfeldt – responsável pelo projeto- docente do DEQUIM, Linnica Salaroli Barbosa – discente de graduação, Rodrigo Cesar de Medeiros Oliveira- discente de doutorado PPGQ, Thanizia Ferraz Santos – discente de mestrado PPGQ

3) Nome: ESTUDO CONFORMACIONAL DE CARBOIDRATOS EM SOLUÇÃO AQUOSA

Linha de Pesquisa: QUÍMICA COMPUTACIONAL DE CARBOIDRATOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Determinar através de metodologia *ab-initio* os confôrmeros mais abundantes de dissacarídeos formados por 2 unidades de glicose em solução aquosa, nas condições de T e P ambiente.

Financiadores: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Pró-Equipamentos) e FAPERJ (APQ1)

Equipe envolvida: Clarissa Oliveira Silva – responsável pelo projeto- docente do DEQUIM, Paula do Nascimento Goulart discente de mestrado PPGQ, Renato Ramos de Andrade – discente de doutorado PPGQ

4) Nome: ESTUDO DA ROTAÇÃO ÓTICA DE MONOSSACARÍDEOS EM SOLUÇÃO AQUOSA

Linha de Pesquisa: QUÍMICA COMPUTACIONAL DE CARBOIDRATOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Validação de estruturas obtidas em mapas conformacionais, através do respectivo cálculo do poder ótico rotatório, e da comparação dos valores teóricos obtidos com aqueles experimentais. Para tal, busca-se uma metodologia *ab-initio* que permita o cálculo do poder ótico rotatório para monossacarídeos, primeiramente, em solução aquosa.

Financiadores: sem auxílio

Equipe envolvida: Clarissa Oliveira Silva – responsável pelo projeto- docente do DEQUIM, Renato Ramos de Andrade – discente de doutorado PPGQ

5) Nome: ESTUDO DO EFEITO ANOMÉRICO.

Linha de Pesquisa: QUÍMICA COMPUTACIONAL DE CARBOIDRATOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Estudo do efeito estereoeletrônico (efeito anomérico) que determina as conformações mais estáveis de carboidratos, através de cálculos com interação de configuração.

Financiadores: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Edital Pró-Equipamentos para o Sistema Universidad) e FAPERJ (APQ1)

Equipe envolvida: Clarissa Oliveira Silva – responsável pelo projeto- docente do DEQUIM, Andre Gustavo Horta Barbosa- participante externo, Paula do Nascimento Goulart discente de mestrado PPGQ, Renato Ramos de Andrade – discente de doutorado PPGQ

6) Nome: INTERAÇÃO CARBOIDRATO-MEMBRANA FOSFOLIPÍDICA

Linha de Pesquisa: QUÍMICA COMPUTACIONAL DE CARBOIDRATOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Entender a natureza da interação carboidrato-membrana fosfolipídica que acontece entre a trealose e a membrana de células animais. Os mecanismos investigados, pelos quais tal interação acontece, são: ligação hidrogênio, aprisionamento de algumas moléculas de água e vitrificação.

Financiadores: sem auxílio

Equipe envolvida: Clarissa Oliveira Silva – responsável pelo projeto- docente do DEQUIM, Paula do Nascimento Goulart discente de mestrado PPGQ, Renato Ramos de Andrade – discente de doutorado PPGQ

Área de concentração: Química Orgânica

1) Nome: AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTI-TUMORAL, CITOTOXICIDADE E DOS MECANISMOS DE AÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS, SEMI-SINTÉTICOS E SINTÉTICOS

Linha de Pesquisa: AVALIAÇÃO E ESTUDO MECANÍSTICO DE ATIVIDADES BIOLÓGICAS DE PRODUTOS NATURAIS, EXTRATOS DE PLANTAS E SUBSTÂNCIAS SINTÉTICAS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Este Projeto envolve a avaliação in vivo e in vitro da atividade antitumoral de metabólitos especiais de plantas da flora brasileira e substâncias sintéticas e semi-sintéticas. Os possíveis mecanismos de ação dessas drogas incluem a inibição da atividade das enzimas e DNA-topoisomerasas I e II, incluindo ensaios de relaxamento, produção do complexo ternário e também a intercalação na biomolécula (utilizando técnicas de UV, fotoquímica e biologia molecular).

Financiadores: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Edital Pró-Equipamentos) e FAPERJ - (Edital FAPERJ Pensa Rio - Apoio ao Estudo de Temas Relevantes e Estratégicos para o Estado do RJ - 2012), CNPq

Equipe envolvida: Aurea Echevarria Aznar Neves Lima– responsável pelo projeto- docente do DEQUIM, Maria Raquel Garcia Vega- participante externo, Maria Aparecida Medeiros Maciel – participante externo, Mário Geraldo de Carvalho- docente do DEQUIM, Jonas da Silva Santos- discente de mestrado PPGQ, Raimundo Braz Filho - docente do DEQUIM

2) Nome: AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE E BIOLÓGICA DE SUBSTÂNCIAS FENÓLICAS

Linha de Pesquisa: ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE PRODUTOS APÍCOLAS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Isolar, purificar e identificar as substâncias fenólicas de mel e própolis utilizando métodos de extração, técnicas cromatográficas, espectroscopia no UV, RMN 1H e 13C. Além

disso, este projeto visa também avaliar capacidade antioxidante, o teor de fenólicos totais e a atividade antitumoral das substâncias isoladas e das frações ricas em compostos fenólicos do mel e própolis.

Financiadores: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Edital Pró-Equipamentos) e FAPERJ - (Edital FAPERJ Pensa Rio - Apoio ao Estudo de Temas Relevantes e Estratégicos para o Estado do RJ - 2012)

Equipe envolvida: Rosane Nora castro – responsável pelo projeto- docente do DEQUIM, Maria Cristina Affonso Lorenzon – participante externo, Mário Geraldo de Carvalho- docente do DEQUIM, Aline Figueira Lira- discente de doutorado PPGQ, Fernanda Barbosa Salgueiro - discente de doutorado PPGQ, Juliana Paes Leme de Mello Sousa -discente de doutorado PPGQ

3) Nome: ESTUDO DA INTERAÇÃO ENTRE PRODUTOS NATURAIS, SINTÉTICOS E SEMISSINTÉTICOS COM A ENZIMA ACETILCOLINESTERASE POR RMN E MODELAGEM MOLECULAR

Linha de Pesquisa: ESTUDO DA ATIVIDADE ANTICOLINESTERÁSICA DE PRODUTOS NATURAIS E SINTÉTICOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Este projeto tem como objetivo investigar a interação entre compostos organofosforados sintéticos e a enzima acetilcolinesterase por meio de avaliação da cinética enzimática básica, ressonância magnética nuclear e modelagem molecular.

Financiadores: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Edital Pró-Equipamentos) e FAPERJ - (Edital FAPERJ Pensa Rio - Apoio ao Estudo de Temas Relevantes e Estratégicos para o Estado do RJ - 2012)

Equipe envolvida: Rosane Nora castro – responsável pelo projeto- docente do DEQUIM, Maria Cristina Affonso Lorenzon – participante externo, Mário Geraldo de Carvalho- docente do DEQUIM, Aline Figueira Lira- discente de doutorado PPGQ, Fernanda Barbosa Salgueiro - discente de doutorado PPGQ, Juliana Paes Leme de Mello Sousa -discente de doutorado PPGQ

4) Nome: ESTUDO DO PERFIL QUÍMICO E PROPRIEDADES BIOLÓGICAS DE PRODUTOS NATURAIS

Linha de Pesquisa: ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE PLANTAS BRASILEIRAS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: O objetivo deste projeto é propor uma análise sistemática para caracterizar o perfil químico de óleo essencial de plantas do Jardim Botânico da UFRRJ, mel e da própolis brasileira, baseado no perfil cromatográfico das suas substâncias, utilizando para isso cromatografia líquida de alta eficiência, RMN e CG-EM. Este estudo visa identificar e isolar ácidos fenólicos e flavonoides presentes em mel e/ou própolis, e outros fitoquímicos de óleo essencial e utilizá-los como potentes marcadores químicos para a determinação da origem botânica e/ou geográfica. Além disso, será aplicado a técnica de análise multivariada associados aos dados de RMN, cromatografia líquida e CG-EM para caracterizar os biomarcadores de méis e própolis brasileiro e para caracterizar as principais famílias de plantas do J. Botânico.

Financiadores: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Pró-Equipamentos) e FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa- APQ1 2013 I).

Equipe envolvida: Fernanda Barbosa Salgueiro, Frances Regiane dos Santos, Mário Geraldo de Carvalho, Raimundo Braz Filho e Rosane nora castro (Responsável pelo projeto)

5) Nome: ESTUDO DOS CONSTITUINTES QUÍMICOS DE ESPÉCIES DA FAMÍLIA ANONACEAE

Linha de Pesquisa: ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE PLANTAS BRASILEIRAS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Este projeto destina-se a identificação de acetogeninas nos frutos das espécies e estudo fitoquímico com objetivo de isolamento de alcalóides ou flavonóides dos extratos orgânicos (hexânico e etanólico) das 3 espécies: Anona cancas, A. reticulata, e 1 espécie do gênero Rolínea (beribá).

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Chamada Pública MCTI/CNPq Nº 14/2013 - Universal / Universal) e CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa).

Equipe envolvida: Carolina Passos da Cunha, Mário Geraldo de Carvalho, Raimundo Braz Filho (Responsável pelo projeto) e Rosane Nora castro.

6) Nome: ESTUDO DOS CONSTITUINTES QUÍMICOS DE ESPÉCIES DA FAMÍLIA SOLANACEAE

Linha de Pesquisa: ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE PLANTAS BRASILEIRAS

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Isolamento e determinação estrutural de metabólitos especiais de espécies de Solanum. Uso das técnicas de isolamento e purificação, preparação de derivados dos constituintes abundantes isolados e avaliação de atividade biológica de extratos, frações e das substâncias naturais e derivados. Aplicação das técnicas especiais (RMN e massas) utilizadas em elucidação estrutural de metabólitos especiais.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa); FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Treinamento e Capacitação Técnica) e FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Edital FAPERJ Nº 21/2012 - Apoio às Instituições de Ensino e Pesquisa Sediadas no Estado do Rio de Janeiro).

Equipe envolvida: Mário Geraldo de Carvalho (Responsável pelo projeto), Rafaela Oliveira Ferreira, Raimundo Braz Filho e Tania Maria Sarmento da Silva.

7) Nome: ESTUDO POR FOTÓLISE POR PULSO DE LASER DE COMPOSTOS CARBONILADOS

Linha de Pesquisa: FOTOQUÍMICA ORGÂNICA EM SOLUÇÃO E EM SISTEMAS ORGANIZADOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Estudo fotoquímico por fotólise de pulso de compostos carbonílicos com o objetivo de elucidar os principais mecanismos de reação de obtenção dos fotoprodutos.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Ação Transversal nº 06/2011 - Casadinho/PROCAD)

Equipe envolvida: José Carlos Neto Ferreira (responsável pelo projeto) e Nanci Camara de Lucas Garden.

8) Nome: ESTUDO QUÍMICO DE E AVALIAÇÃO FARMACOLÓGICA DE ESPÉCIES BRASILEIRAS

Linha de Pesquisa: ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE PLANTAS BRASILEIRAS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Isolar e determinar a estrutura dos constituintes químicos de várias espécies brasileiras. Este estudo envolverá extração com solventes, separação e purificação com técnicas cromatográficas e determinação estrutural usando técnicas espectroscópicas, além da avaliação das atividades farmacológicas.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Chamada Pública MCTI/CNPq Nº 14/2013 - Universal / Universal) e CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa).

Equipe envolvida: Carlos Henrique Correa dos Santos, Douglas Siqueira de Almeida Chaves, Francisco Eduardo Aragão Catunda Junior, Ivo José Curicino Vieira, Marcelo Francisco de Araújo, Maria de Fatima agra, Maria Raquel Garcia Veja, Mário Geraldo de Carvalho (Responsável pelo projeto) e Raimundo Braz Filho.

9) Nome: ESTUDO QUÍMICO E AVALIAÇÃO DE EXTRATOS E COMPONENTES DE ESPÉCIES VEGETAIS CONTRA INSETOS

Linha de Pesquisa: ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE PLANTAS BRASILEIRAS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Os extratos da madeira da planta será submetido a técnicas de isolamento dos metabólitos especiais e serão usadas técnicas espectrométricas para as propostas estruturais. Além de avaliação de atividade farmacológica dos componentes majoritários será avaliada a influência dos diferentes extratos, frações e substâncias no desenvolvimento de inseto predador da planta.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa), CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Chamada Pública MCTI/CNPq Nº 14/2013 - Universal / Universal) e FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Apoio às Instituições de Ensino e Pesquisa Sediadas no Estado do Rio de Janeiro – 2013).

Equipe envolvida: Cristiane Martins Cardoso, Emerson Guedes Pontes, Ilzenayde de Araújo Neves, Mário Geraldo de Carvalho (Responsável pelo Projeto), Queli Cristina Fidelis e Rafaela Oliveira Ferreira.

10) Nome: ESTUDO QUÍMICO E AVALIAÇÃO FARMACOLÓGICA DE ESPÉCIES DE OCHNACEAE

Linha de Pesquisa: ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE PLANTAS BRASILEIRAS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Isolamento e determinação estrutural dos metabólitos especiais das diferentes partes das espécies de Luxemburgia, Ouratea e Salvagesia. Este estudo envolverá extração com solventes, técnicas cromatográficas, métodos físicos de análise orgânica e avaliação de atividades biológicas.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa) e CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Chamada Pública MCTI/CNPq Nº 14/2013 - Universal / Universal).

Equipe envolvida: Alcení Augusta Werle, Marcia Cristina Campos de oliveira, Maria Auxiliadora Coelho Kaplan, Mario Geraldo de carvalho (Responsável pelo projeto), Queli Cristina Fidelis, Rafaela Oliveira Ferreira, Rosane Nora Castro e Virgínia Cláudia da Silva.

11) Nome: FOTOQUÍMICA DE COMPOSTOS CARBONÍLICOS EM SISTEMAS ORGANIZADOS

Linha de Pesquisa: FOTOQUÍMICA ORGÂNICA EM SOLUÇÃO E EM SISTEMAS ORGANIZADOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Estudo das propriedades luminescentes de sondas carboniladas complexadas com ciclodextrinas, celulose microcristalina, zeólitas e argilas.

Financiadores: não há.

Equipe envolvida: Christian Marcelo Paraguaçu Cecchi, Dari Cesarin Sobrinho, José Carlos Netto Ferreira (Responsável pelo projeto) e Romulo Correia Ferreira.

12) Nome: FOTOQUÍMICA DE SISTEMAS ARILVINIL-METANO

Linha de Pesquisa: FOTOQUÍMICA ORGÂNICA EM SOLUÇÃO E EM SISTEMAS ORGANIZADOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Em trabalho inicial verificou-se as ocorrências simultâneas de fotomigração 1,2 de H e rearranjo di-pi-metano (um exemplo) e fotoenolização, fotociclicização e rearranjo di-pi-metano (outro exemplo). Em relação ao primeiro exemplo verificou-se que o rearranjo di-pi-metano é significativamente mais afetado pela polaridade do meio, que foi atribuído à competição do rearranjo com a formação de um complexo de transferência de carga, no estado excitado. Pretende-se sintetizar novos modelos onde seja possível observar a mesma competição de fotoreações. No segundo exemplo, pretende-se definir mais claramente o mecanismo e a multiplicidade envolvida, principalmente na fotociclicização aromática observada (formação de naftol). Pretende-se, também, sintetizar modelos moleculares mais tensionados e observar se há preferência de mecanismo.

Financiadores: não há.

Equipe envolvida: Ari Miranda da Silva, Aurélio Baird Buarque Ferreira (Responsável pelo projeto), Christian Marcelo Paraguassu Cechi e José Carlos Netto Ferreira.

13) Nome: FOTOQUÍMICA ORGÂNICA

Linha de Pesquisa: FOTOQUÍMICA ORGÂNICA EM SOLUÇÃO E EM SISTEMAS ORGANIZADOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Investigações sobre fotoquímica orgânica, priorizando: a) o estudo do rearranjo di-pi-metano e rearranjos correlatos de sistemas aril-vinil-metanos; b) o estudo de reações de fotoadição a beta-lapachona e derivados.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa) e FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa - APQ1).

Equipe envolvida: Aurelio Baird Buarque Ferreira, Christian Marcelo Paraguaçu Cecchi, Dari Cesarin Sobrinho, José Carlos Netto Ferreira, Julio Eduardo Paiva Sena Maia e Leonardo.

14) Nome: Fotoestabilidade e Fototoxicidade de Fármacos e Análogos Derivados de Quinonas

Linha de Pesquisa: FOTOQUÍMICA ORGÂNICA EM SOLUÇÃO E EM SISTEMAS ORGANIZADOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: A absorção de luz pode modificar a atividade de um fármaco por diferentes causas: alteração da formulação original, degradação fotoquímica do componente ativo ou pela atividade farmacológica não desejada dos produtos de fotodegradação. Para determinar o grau de fototoxicidade de um ingrediente farmaceuticamente ativo é necessário investigar os mecanismos de desativação do estado excitado, assim como de seus fotoprodutos, sendo fundamental caracterizar os intermediários reativos gerados pela absorção de luz, assim como a sua interação com substratos biológicos. As quinonas são compostos de grande interesse devido a um grande espectro de atividades biológicas. Face à sua estrutura, as quinonas têm propriedades redox que podem ser responsáveis por sua atividade anticancerígena e/ou seus efeitos tóxicos. Este Projeto pretende estudar a fotoestabilidade de fármacos e análogos com estrutura de 1,4-quinona disponíveis comercialmente ou obtidos por rotas sintéticas, assim como a sua interação com substratos biológicos utilizando fotólise no estado estacionário e por pulso de laser, bem como por cálculos teóricos.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Chamada Pública MCTI/CNPq Nº 14/2013 - Universal / Universal) e FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Pró-Equipamentos).

Equipe envolvida: Aurelio Baird Buarque Ferreira, Dari Cesarin Sobrinho, José Carlos Netto Ferreira (responsável pelo projeto), Julio Eduardo Paiva Sena Maia e Nanci Camara de Lucas Garden.

15) Nome: INIBIDORES DE COLINESTERASES: USO DE PRODUTOS NATURAIS NO PLANEJAMENTO DE AGENTES TERAPÊUTICOS CONTRA A DOENÇA DE ALZHEIMER

Linha de Pesquisa: UTILIZAÇÃO DE RMN EM QUÍMICA ORGÂNICA

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Este projeto envolve a síntese e avaliação da atividade inibitória da acetil e butirilcolinesterases de derivados do produto natural humano a fim de investigar a possível utilização destes compostos no combate aos sintomas do Mal de Alzheimer. Serão ainda estudadas as interações entre inibidores e enzimas através de Ressonância Magnética Nuclear e de Modelagem Molecular.

Financiadores: FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa - APQ1).

Equipe envolvida: Arthur Eugen Kummerle e Victor Marcos Rumjanek (Responsável pelo projeto).

16) Nome: MODELAGEM DE COMPOSTOS ATIVOS EM ENZIMAS E RECEPTORES CELULARES DE INSETOS

Linha de Pesquisa: MODELAGEM MOLECULAR DE COMPOSTOS BIOATIVOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Aplicação da modelagem molecular no estudo da Inibição de enzimas por compostos sintéticos, principalmente organofosforados, e do desenvolvimento de resistência. Os organofosforados são os compostos mais usados para o controle químico de insetos. O objetivo deste projeto é o planejamento dos novos inseticidas desta classe com o auxílio de técnicas de modelagem molecular, visando a preparação de compostos mais eficientes e seletivos contra as pragas. Essa mesma aproximação será aplicada para se compreender aspectos do mecanismo de resistência aos organofosforados no nível molecular, que possam orientar o planejamento de estruturas mais ativas também contra linhagens resistentes. Os mecanismos avaliados incluem modificações no alvo de ação do inseticida e a metabolização dos inseticidas por enzimas específicas, como a glutathione transferase.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa) e FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa - APQ1).

Equipe envolvida: Carlos Maurício Rabello de Santanna, Gonzalo Efrain Moya Borja e João Batista da Costa.

17) Nome: MODELAGEM DE COMPOSTOS COM ATIVIDADE ANTIINFLAMATÓRIA

Linha de Pesquisa: MODELAGEM MOLECULAR DE COMPOSTOS BIOATIVOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Uso de Métodos de QSAR 3D (CoMFA e CoMSIA) para planejamento de compostos com atividade inibitória de enzimas associadas ao processo inflamatório

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa) e FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa - APQ1).

Equipe envolvida: Carlos Maurício Rabello de Santanna (Responsável pelo projeto), Carlos Alberto Manssour Fraga e Eliezer Jesus de Lacerda Barriero.

Nome: MODELAGEM DE COMPOSTOS COM ATIVIDADE FARMACOLÓGICA

Linha de Pesquisa: MODELAGEM MOLECULAR DE COMPOSTOS BIOATIVOS

Natureza do Projeto: OUTRA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Uso de métodos de modelagem molecular para o planejamento e estudo do mecanismo de ação de compostos com atividade farmacológica, especialmente com aplicação em doenças negligenciadas.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa), FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Pró-Equipamentos), FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa - APQ1).

Equipe envolvida: Carlos Maurício Rabello de Santanna (Responsável pelo projeto), Catarina de Nigris del Cistia, Francis Barbosa Ferreira e João Batista Neves da Costa.

18) Nome: MODELAGEM DE INIBIDORES ENZIMÁTICOS APLICADOS NA MELHORIA DA AÇÃO DE FERTILIZANTES

Linha de Pesquisa: MODELAGEM MOLECULAR DE COMPOSTOS BIOATIVOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Uso de métodos de modelagem molecular para o planejamento de novos inibidores de enzimas que atuam na degradação de fertilizantes nitrogenados.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLOGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa) e FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa - APQ1).

Equipe envolvida: Carlos Maurício Rabello de Santanna (Responsável pelo projeto), Carlos Alberto Manssour Fraga e Eliezer Jesus de Lacerda Barriero.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLOGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa), FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa - APQ1).

Equipe envolvida: Carlos Maurício Rabello de Santanna (Responsável pelo projeto), João Batista Neves da Costa e Sheisi Fonseca Leite da Silva.

19) Nome: MODELAGEM MOLECULAR APLICADA A COMPOSTOS ANTI-PARASITÁRIOS

Linha de Pesquisa: MODELAGEM MOLECULAR DE COMPOSTOS BIOATIVOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Modelagem Molecular Aplicada ao Estudo de Reações de Inibição Enzimática com Aplicação Potencial no Controle de Leishmania Amazonensis. Os compostos mesoiônicos e as amidinas, comprovadamente ativos contra as enzimas NO Sintase (NOS) e Tripanotiona Redutase (TR) de tripanossomatídeos, possuem mecanismos de inibição não esclarecidos. O objetivo deste trabalho é a proposição de modelos teóricos eficientes para determinação da atividade inibitória dos compostos mesoiônicos e amidinas sobre a NOS e a TR. Estes modelos serão explorados para o planejamento de novos inibidores enzimáticos.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLOGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa), FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Edital 29/2012 - Grupos Multi-Institucionais 2012).

Equipe envolvida: Carlos Maurício Rabello de Santanna (Responsável pelo projeto), catarina de Nigris Del Cistia, João Batista Neves da Costa.

20) Nome: MODELAGEM MOLECULAR DE HERBICIDAS SINTÉTICOS

Linha de Pesquisa: MODELAGEM MOLECULAR DE COMPOSTOS BIOATIVOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Estudo Teórico dos Mecanismos de Inibição da Enzima EPSP Sintase por Compostos com Ação Herbicida. A enzima 5-enolpiruvilchiquimato 3-fosfato (EPSP) sintase, uma das

enzimas da rota do chiquimato, é essencial para a biossíntese de quase todos os compostos aromáticos presentes em algas, plantas superiores, bactérias e fungos, incluindo os aminoácidos aromáticos. Como a rota do chiquimato está ausente nos animais superiores, a EPSP sintase é um alvo bioquímico interessante para o desenvolvimento de herbicidas com baixo impacto ambiental, assim como de agentes contra patógenos de origem bacteriana e fúngica. O objetivo deste trabalho é o estudo do mecanismo de inibição da EPSP sintase por meio de métodos teóricos com o objeto de se obter informações que possam ser exploradas para o planejamento de novos inibidores enzimáticos.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa), FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Pró-Equipamentos).

Equipe envolvida: Carlos Maurício Rabello de Santanna (Responsável pelo projeto), Anivaldo Xavier de Souza.

21) Nome: MODELAGEM MOLECULAR DE HERBICIDAS SINTÉTICOS

Linha de Pesquisa: MODELAGEM MOLECULAR DE COMPOSTOS BIOATIVOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Estudo Teórico dos Mecanismos de Inibição da Enzima EPSP Sintase por Compostos com Ação Herbicida. A enzima 5-enolpiruvilchiquimato 3-fosfato (EPSP) sintase, uma das enzimas da rota do chiquimato, é essencial para a biossíntese de quase todos os compostos aromáticos presentes em algas, plantas superiores, bactérias e fungos, incluindo os aminoácidos aromáticos. Como a rota do chiquimato está ausente nos animais superiores, a EPSP sintase é um alvo bioquímico interessante para o desenvolvimento de herbicidas com baixo impacto ambiental, assim como de agentes contra patógenos de origem bacteriana e fúngica. O objetivo deste trabalho é o estudo do mecanismo de inibição da EPSP sintase por meio de métodos teóricos com o objeto de se obter informações que possam ser exploradas para o planejamento de novos inibidores enzimáticos.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa), FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Pró-Equipamentos).

Equipe envolvida: Carlos Maurício Rabello de Santanna (Responsável pelo projeto), Anivaldo Xavier de Souza.

22) Nome: PREPARAÇÃO DE DERIVADOS DA BETA-LAPACHONA.

Linha de Pesquisa: SÍNTESE E MODIFICAÇÃO ESTRUTURAL DE PRODUTOS NATURAIS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Este trabalho visa estudar reação fotoquímica e não fotoquímica na proteção da ortoquinona para inversão de polaridade no anel aromático e possível reação em substituição eletrofílica. Além de estudar as reações de alquilação, alilação e propargilação de orto e para-naftoquinonas, derivados do lapachol (alfa-lapachona, beta-lapachona, alfa-xiloidona e 2-metoxi-lapachol) feitas com reagentes de Grignard (iodeto de metil magnésio, cloreto de benzil magnésio e brometo de alil magnésio).

Financiadores: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Programa de Demanda Social), FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Pró-Equipamentos), FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Edital FAPERJ Nº 27/2012 - Programa "Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica em Química Verde – 2012").

Equipe envolvida: Ari Miranda da Silva, Aurélio Baird Buarque Ferreira (Responsável pelo projeto), Otavio Augusto Caves.

23) Nome: PREPARAÇÃO DE DERIVADOS E AVALIAÇÃO DE PROPRIEDADE FARMACOLÓGICAS DE SUBSTÂNCIAS NATURAIS

Linha de Pesquisa: ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE PLANTAS BRASILEIRAS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Preparar derivados de produtos naturais por meio de transformações químicas, tais como: metilação, acetilação, redução, oxidação, etc. Usar essas substâncias na discussão de dados espectroscópicos de técnicas especiais de RMN e avaliar a atividade biológica. Além disso, este projeto objetiva identificar através de técnicas espectroscópicas, tais como: RMN-H-1, C-13, RMN bidimensional, CC-EM, FAB, etc., as estruturas diversificadas dos metabólitos especiais isolados de diferentes partes e fontes de plantas brasileiras, bem como os derivados preparados por transformações químicas.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa), CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Chamada Pública MCTI/CNPq Nº 14/2013 - Universal / Universal), FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa - APQ1).

Equipe envolvida: Aurea Echevarria aznar neves Lima, Ilna Gomes da Silva, Ilzenayde de araujo Neves, Marco edilson Freire de Lima, mario Geraldo de carvalho e Raimundo Braz Filho.

24) Nome: Planejamento e síntese de novos heterociclos antiparasitários a partir da amida natural piperina

Linha de Pesquisa: UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS ABUNDANTES NO PLANEJAMENTO DE NOVOS CANDIDATOS A FÁRMACOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Neste projeto realiza-se o planejamento e a síntese de novos heterociclos da família dos oxadiazóis, triazóis e tiadiazóis, tendo como precursor a amida natural piperina. As novas famílias de derivados são avaliadas quanto suas atividades antiparasitárias frente ao Trypanosoma cruzi, agente etiológico da doença de Chagas e da Leishmania amazonensis, protozoário causador da leishmaniose.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Ação Transversal nº 06/2011 - Casadinho/PROCAD), FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Pró-Equipamentos), FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Edital 29/2012 - Grupos Multi-Institucionais 2012), FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO

DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Apoio às Instituições de Ensino e Pesquisa Sediadas no Estado do Rio de Janeiro – 2013).

Equipe envolvida: celio Geraldo Freire de Lima e Marco Edilson freire de Lima (Responsável).

25) Nome: Química Medicinal de Produtos Naturais e Derivados aplicados a doenças de impacto socioeconômico no estado do Rio de Janeiro

Linha de Pesquisa: SÍNTESE E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS CANDIDATOS A FÁRMACOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: O Departamento de Química da UFRJ tem experiência consolidada e reconhecida na área da Química dos Produtos Naturais. Desta forma, este projeto poderá contribuir de forma efetiva para o estabelecimento de uma linha de pesquisa na área de Química Medicinal de Produtos Naturais e Derivados Sintéticos, congregando as diferentes competências dos pesquisadores em nosso Departamento e agregando, também, conhecimento qualificado de colaboradores externos. Nosso principal objetivo consistirá na obtenção de produtos bioativos de origem natural (isolados ou frações de extratos), sintéticos visando o tratamento de doenças negligenciadas (Doença de Chagas e Leishmaniose), câncer e neurodegenerativas (Alzheimer). O gerenciamento, armazenamento e disponibilização destes produtos ficará ao encargo da Quimioteca Institucional da UFRJ, que será criada com este propósito e estará vinculada a um sistema de gestão de banco de dados digital, onde os pesquisadores terão acesso direto às informações necessárias sobre cada produto constituinte da mesma. Adicionalmente, os dados da Quimioteca poderão ser utilizados em estudos de modelagem molecular em nosso grupo, bem como por grupos que tenham interesse em trabalhar com esta base. Interessante destacar, não existe uma base brasileira como esta e, os pesquisadores acabam por utilizar bases estrangeiras, reduzindo, assim, as possibilidades de novas colaborações e um maior desenvolvimento entre grupos nacionais. Os bioensaios utilizarão expertise já instalada em nosso grupo, que tem como objetivo ser expandida no âmbito deste projeto através da implementação de uma central de bioensaios na UFRJ, contemplando as áreas estratégicas anteriormente citadas. Por fim, através do uso de ferramentas de modificação estrutural da Química Medicinal e pelo uso de reator de fluxo contínuo, pretendemos otimizar as atividades farmacológicas dos principais candidatos a fármacos identificados, assim como a síntese em maior quantidade dos compostos protótipos.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa), FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Edital FAPERJ nº 19/2011 - Pensa Rio – Apoio ao Estudo de Temas Relevantes e Estratégicos para o Estado do Rio de Janeiro), FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa - APQ1).

Equipe envolvida: Arthur Eugen Kummerle (Responsável pelo projeto), Cedric stephan Graebin, Daiana de Fatima Portella Franco, Felipe Vitorio Ribeiro, Kamilla Rodrigues Rogerio, Luciana luiz de Azevedo, Sabrina Neves Santos.

26) Nome: SÍNTESE DE DERIVADOS ARIL-URÉIAS E TIOURÉIAS POTENCIALMENTE ANTITUMORAIS

Linha de Pesquisa: SÍNTESE, DETERMINAÇÃO ESTRUTURAL, AVALIAÇÃO BIOLÓGICA E ESTUDO FÍSICO-QUÍMICO DE COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS E HETEROPOLARES

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Estes Projeto tem como principal objetivo a síntese de novos derivados ariluréias e tiouréias utilizando como precursores bases de Schiff obtidas por meio de metodologia via irradiação de microondas e suporte sólido. Os derivados ariluréias e tiouréias têm sido descritos recentemente como inibidores de enzimas importantes que levam à hipercolesteromia, além de atuarem principalmente, como inibidores de crescimento vegetal e fungicidas.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Edital Universal CNPq) e CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa).

Equipe envolvida: Aurea Echevarria Aznar Neves Lima (Responsável pelo projeto), Carla Marins Goulart, Claudio Eduardo Rodrigues dos Santos.

27) Nome: SÍNTESE DE DERIVADOS DA TRANS-DESIDROCROTONINA E AVALIAÇÃO CITOTÓXICA

Linha de Pesquisa: SÍNTESE, DETERMINAÇÃO ESTRUTURAL, AVALIAÇÃO BIOLÓGICA E ESTUDO FÍSICO-QUÍMICO DE COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS E HETEROPOLARES

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Sintetizar, caracterizar e avaliar quanto a sua atividade citotóxica, novos derivados do diterpeno nor-clerodano trans-desidroclerodano obtido da planta medicinal amazônica Croton cajucara. Avaliar os extratos e frações de Croton cajucara incluindo, na forma de microemulsões, a atividade antioxidante e citotóxica.

Financiadores: Não há.

Equipe envolvida: Aurea Echevarria Aznar Neves Lima (Responsável pelo projeto), Maria Aparecida Medeiros Maciel, Mariana Almeida de Albuquerque.

28) Nome: SÍNTESE DE NOVAS HIDRAZONAS DE ORGANOFOSFORADOS

Linha de Pesquisa: SÍNTESE E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE COMPOSTOS ORGANOFOSFORADOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Sintetizar novas hidrazonas aromáticas ou alifáticas, bem como derivadas de isatinas N-substituídas e tetralonas O-substituídas organofosforadas, com o objetivo principal de se obter novos pesticidas, assim como testá-las como potenciais agentes complexantes.

Financiadores: FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Edital FAPERJ N.º 04/2010. Programa "PRIORIDADE RIO – Apoio ao estudo de temas prioritários para o Governo do Estado do Rio de Janeiro) e FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa - APQ1).

Equipe envolvida: Andrea Janaina Macedo Nogueira, Carlos Mauricio Rabello de Santanna, João Batista Neves da Costa (Responsável pelo projeto), Sonia Regina de Souza.

29) Nome: SÍNTESE DE NOVAS TRIAZINANAS, TIOSSEMICARBAZIDAS E TIOURÉIAS COM POTENCIAL ATIVIDADE SEQUESTRANTE DE H₂S E ANTICORROSÃO

Linha de Pesquisa: SÍNTESE DE NOVAS SUBSTÂNCIAS COM POTENCIAL ATIVIDADE ANTI-CORROSÃO E SEQUESTRANTE DE H₂S

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Síntese de novas triazinanas, tiossemicarbazidas e tiouréias e avaliação da estabilidade em meio de alta salinidade e alta acidez e da atividade sequestrante de H₂S e anticorrosão. Além disso, será avaliada a toxidez das substâncias frente à *Artemia salina*.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa), FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa - APQ1) e PETROLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS - (Financiamento de P & D).

Equipe envolvida: Aurea Echevarria Aznar Neves Lima (Responsável pelo projeto), Cristianer Frauches dos Santos, Danilo Souza Pereira, Mariana Almeida de Albuquerque.

30) Nome: SÍNTESE E ATIVIDADE BIOLÓGICA DE MESOIÔNICOS

Linha de Pesquisa: SÍNTESE, DETERMINAÇÃO ESTRUTURAL, AVALIAÇÃO BIOLÓGICA E ESTUDO FÍSICO-QUÍMICO DE COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS E HETEROPOLARES

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Síntese de mesoiônicos da classe dos 1,3,4-tiadiazólio-2-aminidas utilizando metodologia clássica e/ou moderna, como irradiação de micro-ondas e estudo dos possíveis rearranjos e reação 1,3-dipolar. Avaliação das atividades citotóxica in vivo e in vitro e atividade antiparasitária.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa), FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Parcerias - FAPERJ).

Equipe envolvida: Aurea Echevarria Aznar Neves Lima (Responsável pelo projeto), Claudio Rodrigues dos Santos, Danilo Souza Pereira, Leonor Laura Leon.

31) Nome: SÍNTESE E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE NOVAS SULFAS PIRAZOLIL-SUBSTITUÍDAS, TIO E SEMICARBAZONAS

Linha de Pesquisa: SÍNTESE, DETERMINAÇÃO ESTRUTURAL, AVALIAÇÃO BIOLÓGICA E ESTUDO FÍSICO-QUÍMICO DE COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS E HETEROPOLARES

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Sintetizar de novas sulfas derivadas do 5-amino pirazol análogos a sulfa em uso clínico. Estudar a previsão da bioatividade utilizando modelagem molecular. Além disso, sintetizar e avaliar a atividade citotóxica antiparasitária de tio e semicarbazonas.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa) e CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Edital Universal CNPq).

Equipe envolvida: Aurea Echevarria Aznar Neves Lima (Responsável pelo projeto), Alice Maria Rolim Bernardo, Carla Marins Goulart, Carlos Mauricio Rabello de Santanna, Leonor Laura Pinto Leon, Myrtes Santos da Silva Bellieny.

32) Nome: SÍNTESE E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE 4-ARIL CUMARINAS E ANÁLOGOS NITROGENADOS.

Linha de Pesquisa: SÍNTESE, DETERMINAÇÃO ESTRUTURAL, AVALIAÇÃO BIOLÓGICA E ESTUDO FÍSICO-QUÍMICO DE COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS E HETEROPOLARES

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: O projeto envolve a síntese de novas aril cumarinas e seus análogos nitrogenados utilizando ácidos cinâmicos substituídos, fenóis e polifenóis na presença de catalisadores do tipo Lewis, usando metodologia tradicional e irradiação no micro-ondas. Os novos derivados serão avaliados frente a células de leucemia e DNA-Topoisomerase I e II.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa), FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Edital Pró-Equipamentos para o Sistema Universidad) e FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa - APQ1).

Equipe envolvida: Aurea Echevarria Aznar Neves Lima (Responsável pelo projeto), Claudio Eduardo Rodrigues dos Santos, Cristiane Frauches dos Santos, Maria Aparecida Medeiros Maciel.

33) Nome: SÍNTESE E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIPARASITÁRIA E ANTITUMORAL DE DERIVADOS DA PIPERINA

Linha de Pesquisa: UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS ABUNDANTES NO PLANEJAMENTO DE NOVOS CANDIDATOS A FÁRMACOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: O alcalóide natural piperina, isolada da pimenta-do-reino (*Piper nigrum*), possui diversas atividades biológicas descritas. Neste projeto vislumbramos a utilização da piperina como precursor de novas moléculas, que após avaliadas quanto suas atividades sobre *Leishmania amazonensis* e *Trypanosoma cruzi*, agentes etiológicos de duas doenças de grande importância em saúde pública (leishmaniose e doença de Chagas, respectivamente). Além disso vislumbramos avaliar alguns derivados da piperina sobre células tumorais.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Ação Transversal nº 06/2011 - Casadinho/PROCAD), FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Pró-Equipamentos) e FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Edital FAPERJ Nº 29/2012 - Programa Apoio à Formação e Consolidação de Grupos de Pesquisa Multi-Institucionais e Interdisciplinares – 2012).

Equipe envolvida: Aurea Echevarria Aznar Neves Lima, Celio Geraldo Freire de Lima, Lucia Mendonça Previato, Marco Edilson Freire de Lima (Responsável pelo projeto), Marcos Andre Vannier dos Santos, Vitor Sueth Santiago.

34) Nome: SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE NOVOS BISFOSFORAMIDATOS E BISTIOFOSFORODITIOATOS

Linha de Pesquisa: SÍNTESE E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE COMPOSTOS ORGANOFOSFORADOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Sintetizar e caracterizar bisfosforamidatos e bisfosforoditioatos simétricos a fim de se determinar a sua atividade pesticida frente a insetos vetores de doenças particularmente com aplicações na área de saúde animal.

Financiadores: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Pró-Equipamentos), FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Auxílio à Pesquisa - APQ1).

Equipe envolvida: Carlos Mauricio Rabello de Santanna, Gonzalo Efrain Maya Borja, João Batista Neves da Costa (Responsável pelo projeto).

35) Nome: SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E ESTUDA DA ATIVIDADE BIOLÓGICA DE NOVAS FOSFORILIDRAZONAS AROMÁTICAS

Linha de Pesquisa: SÍNTESE E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE COMPOSTOS ORGANOFOSFORADOS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Sintetizar, caracterizar e fazer estudos da atividade biológica de novas fosforilidrazonas aromáticas. Os produtos serão testados frente a Musca domestica, Stomoxys calcitrans, Artemia salina e enzima tirosinase.

Financiadores: Não há.

Equipe envolvida: Adriana Lanfredi Rangel, Andrea Janaina Macedo Nogueira, Carlos Mauricio Rabello de Santanna, Gonzalo Efrain Moya Borja, João Batista Neves da Costa (Responsável pelo projeto), Marco Edilson Freire de Lima, Marco Andre Vannier dos Santos.

36) Nome: SÍNTESE, MODELAGEM MOLECULAR E ATIVIDADE BIOLÓGICA DE AMIDINAS

Linha de Pesquisa: SÍNTESE, DETERMINAÇÃO ESTRUTURAL, AVALIAÇÃO BIOLÓGICA E ESTUDO FÍSICO-QUÍMICO DE COMPOSTOS HETEROCÍCLICOS E HETEROPOLARES

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Síntese de amidinas, estudo de modelagem molecular e avaliação da atividade leishmanicida.

Financiadores: CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - (Bolsa Produtividade em Pesquisa), FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Pró-Equipamentos), FUNDACAO CARLOS CHAGAS FILHO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO-FAPERJ - (Apoio às Instituições de Ensino e Pesquisa Sediadas no Estado do Rio de Janeiro – 2013), PETROLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS - (Auxilio a Pesquisa - Auxilio Financeiro).

Equipe envolvida: Aurea Echevarria Aznar Neves Lima (Responsável pelo projeto), Carlos Mauricio Rabello de santanna, Catarina de Nigris Del Cistia, Claudio Eduardo Rodrigues dos Santos, Jonas da Silva Santos, Leonor Laura Pinto Leon, Marilene Marcuzzo do Canto Cavaleiro.

37) Nome: "1,4- e 1,2-naftoquinonas como foto-sensibilizadores do Tipo I e do tipo II".

Coordenador do Projeto: Simon John Garden UFRJ. Certificado pelo: CNPq/ CSIC (Espanha).

Início: Set/ 2011. **Situação:** Em andamento.

38) Nome: "Efeito de Ressonância Plasmônica Superficial de Nanopartículas Metálicas Sobre a Eficiência de Células Solares Orgânicas". **Coordenador do Projeto:** José Carlos Netto Ferreira.

Certificado pelo: CNPq; **Início:** Set/ 2012. **Situação:** Em andamento.

39) Nome: *“Ressonância Plasmônica Superficial de Nanopartículas Metálicas Suportadas em Óxidos de Níobio e sua Aplicação na Síntese de Produtos de Alto Valor Agregado”*.

Coordenador do Projeto: **José Carlos Netto Ferreira**. Certificado pelo **CNPq – R\$30.000,00**:

Início: **Jul/ 2012**. Situação: **Em andamento**.

40) Nome: *“A Conversão de Celulose a Derivados Furânicos Empregando os Princípios da Química Verde”*. Coordenador do Projeto: **Aurélio Baird B. Ferreira**. Certificado pela: **FAPERJ – Edital N° 27/ 2012. R\$49.518,25**. Início: **Mar/ 2013**. Situação: **Em andamento**.

41) Nome: *“Produção Fotocatalítica de Hidrogênio Induzida pela Plasmônica submetido para Linha 1 - Produção e Armazenamento de Hidrogênio”* Coordenador do Projeto: **José Carlos Netto Ferreira**. Certificado pelo: **CNPq.**: Início: **Nov/ 2013**. Situação: **Em andamento**.

Área de concentração: Química Biológica

1. Nome: Análise funcional de genes da embriogênese de artrópodes: uma abordagem estratégica na busca de alvos para controle de carrapatos

Linha de Pesquisa: METABOLISMO DE LIPÍDEOS E PROTEÍNAS ENVOLVIDAS EM ARTROPODES DE IMPORTÂNCIA MEDICO-VETERINARIA E NA AGRICULTURA

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Neste projeto propomos estudamos o metabolismo de lipídeos e proteínas importantes na fisiologia de artrópodes e insetos de interesse médico e na agricultura.

Financiadores: Faperj – APQ-1

Equipe envolvida: Emerson Guedes Pontes – responsável pelo projeto, Marcela de Souza Alves, Wellington Oliveira da Cruz

2. Nome: COMPARAÇÃO DO POTENCIAL HERBICIDA DE GLIFOSATO PURIFICADO, SEUS COMPLEXOS METÁLICOS E ROUNDUP WG® ATRAVÉS DE ESTUDO ENZIMÁTICO E DE AVALIAÇÃO DE CONSTITUINTES VEGETAIS

Linha de Pesquisa: COMPARAÇÃO DOS EFEITOS IN VITRO E IN VIVO DO GLIFOSATO E DE SEUS COMPLEXOS COM ÍONS DIVALENTES PRESENTES NO SOLO: MECANISMO DE INIBIÇÃO DA 5-ENOILPIRUVILCHQUIMATO-3-FOSFATO SINTASE (EPSPS)

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Neste projeto propomos a preparação de complexos metálicos do glifosato e a avaliação da atividade herbicida destes, comparado com formulações contendo o glifosato. A ferramenta utilizada neste estudo serão estudos de inibição enzimática (EPSPS).

Financiadores: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - Pró-Equipamentos, Faperj - Edital de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional (DCTR) – 2012

Equipe envolvida: Cristiane Martins Cardoso – responsável pelo projeto, Marcelo Hawrylak Herbst, Taís da Silva Rosa

3. Nome: EFEITO DE EXTRATOS DE AÇAÍ E PITANGA SOBRE AS ENZIMAS DE BIOTRANSFORMAÇÃO CEREBRAL PARA POTENCIAL PROTEÇÃO CONTRA AGENTES GENOTÓXICOS

Linha de Pesquisa: EFEITO DE COMPOSTOS NATURAIS SOBRE A ATIVIDADE DE ENZIMAS DE BIOTRANSFORMAÇÃO E ANTIOXIDANTES

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Existe um considerável interesse no conhecimento dos potenciais benéficos para a saúde de fitoquímicos. Vários estudos apontam a capacidade protetora dessas moléculas contra várias doenças crônicas como câncer, doenças cardiovasculares, doenças neurodegenerativas, mas não esclarecem quais os mecanismos implicados nessa proteção. Várias enzimas participam na proteção das células contra compostos potencialmente tóxicos. Dois grandes grupos enzimáticos têm destaque nessa proteção: as enzimas de biotransformação e as enzimas antioxidantes. Neste projeto propomos a avaliação do efeito de extratos vegetais como potenciais agentes para neuroproteção.

Financiadores: Não há

Equipe envolvida: Cristiane Martins Cardoso – responsável pelo projeto, Taís da Silva Rosa

4. Nome: EFICIÊNCIA DE USO NITROGÊNIO EM PLANTAS

Linha de Pesquisa: AGROBIOQUÍMICA

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Alterações do metabolismo vegetal em decorrência da aplicação sazonal de nitrogênio.

Financiadores: CNPQ- bolsa de produtividade, PETROLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS - Auxílio a Pesquisa

Equipe envolvida: André Marques dos Santos, Sonia Regina de Souza

5. Nome: ESTUDO DE SUBSTÂNCIAS NATURAIS E ANÁLOGOS SINTÉTICOS NO CONTROLE DE MICROORGANISMOS PATOGENICOS E SEUS EFEITOS SOBRE AS CULTURAS

Linha de Pesquisa: AGROBIOQUÍMICA

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Produção de extratos brutos vegetais e análogos sintéticos e sua utilização e ensaios com organismos patogênicos (fungos) prejudiciais as culturas. Caracterização de óleos essenciais dos extratos vegetais por CG-EM

Financiadores: CNPQ- bolsa de produtividade, Faperj- APQ-1

Equipe envolvida: Sonia Regina de Souza- responsável pelo projeto, André Marques dos Santos, João Batista Neves da Costa, Rosane Nora Castro

6. Nome: METABOLISMO DO NITROGÊNIO E EXPRESSÃO GÊNICA

Linha de Pesquisa: AGROBIOQUÍMICA

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Avaliação da expressão gênica e dos mecanismos envolvidos na absorção, assimilação e remobilização de nitrogênio em plantas.

Financiadores: CNPQ- bolsa de produtividade e Chamada Pública MCTI/CNPq Nº 14/2013 - Universal / Universal

Equipe envolvida: Sonia Regina de Souza- responsável pelo projeto, André Marques dos Santos, Flávio Couto cordeiro, Rosane Nora Castro

7. Nome: MODIFICAÇÕES METABÓLICAS E PROPRIEDADES FUNGICIDAS DECORRENTE DA UTILIZAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS BIOATIVAS NO CONTROLE DE FITOPATÓGENOS: UTILIZAÇÃO DE EXTRATOS BRUTOS VEGETAIS NO CONTROLE DE FITOPATÓGENOS

Linha de Pesquisa: AGROBIOQUÍMICA

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Avaliação das alterações no metabolismo vegetal em decorrência da aplicação de substâncias naturais bioativas para o controle de fitopatógenos.

Financiadores: CNPQ- bolsa de produtividade e Faperj- APQ-1

Equipe envolvida: Sonia Regina de Souza- responsável pelo projeto, André Marques dos Santos, Rosane Nora Castro

8. Nome: PRODUÇÃO DE METABÓLITOS ESPECIAIS POR PLANTAS CULTIVADAS EM DIFERENTES CONDIÇÕES AMBIENTAIS E AVALIAÇÃO DE SUA ATIVIDADE BIOLÓGICA NO CONTROLE DE FITOPATÓGENOS

Linha de Pesquisa: AGROBIOQUÍMICA

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Produção de plantas medicinais em cultivo hidropônico.

Financiadores: Não há

Equipe envolvida: Sonia Regina de Souza- responsável pelo projeto, Flávio Couto Cordeiro, Rosane Nora Castro

9. Nome: Petro Bio Girassol

Linha de Pesquisa: AGROBIOQUÍMICA

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Os dois grandes biomas brasileiros, explorados mais intensivamente para a produção de oleaginosas são os Cerrados (centro oeste) e a Caatinga com grande potencial de crescimento no Nordeste que representa 18% do País. A oleaginosa que se destaca nessa região é a mamona, mas há várias outras espécies oleaginosas com potencial para plantio sob essas condições, como

o girassol e o pinhão manso que necessitam de estudos básicos para sua adaptação às condições da região.

Financiadores: CNPQ- bolsa de produtividade, FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - (Edital Pró-Equipamentos para o Sistema Universidad), e PETROLEO BRASILEIRO S A PETROBRAS - Auxilio a Pesquisa

Equipe envolvida: Sonia Regina de Souza- responsável pelo projeto, André Marques dos Santos

10. Nome: Identificação de Alvos Biotecnológicos em *Brachiaria decumbens* para Uso na Fitorremediação de Áreas Contaminadas por Cádmio

Linha de Pesquisa: AGROBIOQUÍMICA

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Os metais pesados vêm ganhando cada vez mais atenção por representarem grandes riscos ambientais e à saúde humana. O cádmio (Cd) é o mais importante poluente ambiental, particularmente em áreas onde ocorrem alta pressão antropogênica. Sua presença na atmosfera, solo e água (mesmo em concentrações muito baixas) pode causar séria toxicidade a todos os organismos, e sua bioacumulação na cadeia alimentar é altamente perigosa e deve ser evitada. A utilização de plantas como agentes atuantes na descontaminação de áreas contaminadas com metais pesados (fitorremediação) apresenta-se como uma alternativa muito promissora para recuperação dessas áreas. Plantas mais tolerantes e/ou hiperacumuladoras de metais pesados representam uma alternativa ou mesmo fonte de recursos genéticos em programas de melhoramento de plantas com vista à programas de fitorremediação. Dentre os mecanismos bioquímicos desenvolvidos pelas plantas para tolerarem e/ou acumularem elevadas concentrações de metais pesados, pode se destacar: a atuação das bombas de metais pesados de membrana plasmática (Heavy Metal ATPases ou HMA), as reações envolvendo o metabolismo antioxidativo (reações catalisadas pelas enzimas antioxidantes como catalases, peroxidases, etc.), alterações no aparato fotossintético, síntese de fitoquelatinas e substâncias antioxidantes (como a glutathione reduzida, ascorbato, etc.). A função e regulação dos genes envolvidos na hiperacumulação, absorção e translocação dos metais, das raízes para a parte aérea, bem como os mecanismos de detoxificação/seqüestro precisam ser inteiramente entendidos para propiciar o desenvolvimento de plantas mais eficientes na recuperação de solos contaminados. A absorção dos metais pesados, translocação para as folhas, seqüestro nos vacúolos ou parede celulares, são processos fundamentais para o acúmulo de metais nos tecidos das plantas. Estudos recentes têm demonstrado que esses processos.

Financiadores: CNPq- Chamada Pública MCT/CNPq - N º 14/2012 - Universal / Universal 14/2012.

Equipe envolvida: André Marques dos Santos - Integrante / Elvia Mariam Lis Martinez Stark - Integrante / Sonia Regina de Souza - Integrante / Leandro Azevedo Santos - Coordenador / Marcus Vinicius Loss Sperandio - Integrante / Marco Andre Alves de Souza - Integrante / Flávio Couto Cordeiro - Integrante / Fabiana Soares dos Santos - Integrante / Silvia Restrepo - Integrante / Manlio Silvestre Fernandes - Integrante / Priscilla Nascimento Moredjo - Integrante / Leandro Martins Ferreira - Integrante / Vinicius Miranda de Souza - Integrante.

11. Nome: Tecnologias de remediação para recuperação de áreas contaminadas com metais pesados.

Linha de Pesquisa: AGROBIOQUÍMICA

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Esta proposta de projeto trata do estudo de tecnologias de remediação de solo e água contaminados com metais pesados e envolve professores que atuam diretamente na formação de profissionais na área de Engenharia. Tem como objetivos avaliar o potencial de descontaminação de reservatórios aquáticos contaminados por metais pesados por alface-d'água; avaliar a remediação de solos contaminados com metais pesados pela técnica eletrocinética; e promover a melhoria de infra-estrutura de pesquisa em instituições de Engenharia do interior do Estado do Rio de Janeiro e fixação de professores em campi fora de sede da Instituição. No primeiro subprojeto serão avaliados o potencial de adsorção de metais pesados pela biomassa seca de alface d'água em ambientes aquáticos e o potencial da planta viva de tolerância e absorção de metais pesados, bem como os efeitos desses metais pesados na fisiologia da planta. No subprojeto 2 será montado um reator eletroquímico, posicionando eletrodos em cada extremidade e feita a aplicação de potenciais elétricos com o objetivo de limpeza de solos contaminados com metais pesados. Espera-se com a execução deste projeto, a obtenção de informações para o desenvolvimento e estabelecimento de técnicas de remediação de áreas contaminadas decorrentes da poluição com metais pesados. A realização do projeto também é de grande importância para a melhoria da infra-estrutura de ensino e pesquisa na instituição visando a formação de Engenheiros e desenvolvimento de atividades de pesquisa no interior do Estado do Rio de Janeiro.

Financiadores: Edital FAPERJ No 09/2013 - Programa de Apoio às Engenharias - 2013.

Equipe envolvida: André Marques dos Santos - Integrante / Ana Carolina Callegario Pereira - Integrante / Fabiana Soares dos Santos - Coordenador / Ana Carolina Dornelas Rodrigues - Integrante / Nelson Moura Brasil do Amaral Sobrinho - Integrante.

12. Nome: Silenciamento e superexpressão do transportador de amônio osamt1.3 e sua contribuição para a aquisição de nitrogênio em arroz. Edital/ 04-2011-Faperj - Apoio as Engenharias.

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Buscamos elucidar o papel do transportador de amônio OsAMT1.3 para a adaptação de plantas ao baixo suprimento de N de solos tropicais. Esperamos que a caracterização desse gene contribua com informações importantes para futuros programas de melhoramento, com fins de obtenção de plantas mais eficientes na aquisição de nitrogênio.

Situação: Em andamento; **Natureza:** Pesquisa.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro.

Integrantes: André Marques dos Santos - Integrante / Manlio Silvestre Fernandes - Integrante / Sonia Regina de Souza - Coordenador / Leandro Azevedo Santos - Integrante / Ricardo Luis Louro Berbara - Integrante / Everaldo Zonta - Integrante / Marcelo Fretias Lima - Integrante / Marco Andre Alves de Souza - Integrante.

Área de concentração: Química Inorgânica

1. Nome: INTERAÇÃO DE COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO CONTENDO GLIFOSATO E HIDRÓXIDOS DUPLOS LAMELARES E MISTURAS DE ÓXIDOS: UMA CONTRIBUIÇÃO AO ESTUDO DOS MECANISMOS DE DEGRADAÇÃO DE HERBICIDAS ORGANOFOFORADOS NO SOLO

Linha de Pesquisa: SÍNTESE E ESTUDO DAS PROPRIEDADES DE COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO CONTENDO LIGANTES ORGÂNICOS SINTÉTICOS E NATURAIS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: O projeto abrange a preparação e a caracterização estrutural de compostos de intercalação/adsorção de hidróxidos duplos lamelares (HDL), e de misturas de óxidos obtidos a partir da calcinação desses materiais, com compostos de coordenação do glifosato. Os materiais serão caracterizados por FTIR, Raman, DRX de pó e CP-MAS RMN multinuclear.

Financiadores: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - Edital Pró-Equipamentos para o Sistema Universidad, FAPERJ - Edital de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional (DCTR) – 2012 e APQ-1

Equipe envolvida: Marcelo Hawrylak Herbst- responsável pelo projeto, Nazareth Ferreira da Fonseca, Sonia Regina de Souza, Yara Peluso Cid

2. Nome: INVESTIGAÇÃO DA CAPACIDADE COMPLEXANTE DO GLIFOSATO (N-FOSFONOMETILGLICINA) FRENTE AO NÍQUEL (II) EM SOLUÇÃO E NO ESTADO SÓLIDO

Linha de Pesquisa: SÍNTESE E ESTUDO DAS PROPRIEDADES DE COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO CONTENDO LIGANTES ORGÂNICOS SINTÉTICOS E NATURAIS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: O projeto visa o estudo das condições de formação de complexos de níquel(II) com glifosato, tanto em solução como no estado sólido. Em solução, serão investigados a estequiometria Ni(II):glifosato e o efeito do pH, usando principalmente a espectroscopia eletrônica. No estado sólido, os complexos isolados serão caracterizados por espectroscopia FTIR, Raman e EXAFS.

Financiadores: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - Edital Pró-Equipamentos para o Sistema Universidad, FAPERJ - Edital de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico Regional (DCTR) – 2012 e APQ-1

Equipe envolvida: Marcelo Hawrylak Herbst- responsável pelo projeto, Amanda porto Neves, André Marques dos Santos, Matheus Gomes Ferreira, Yara Peluso Cid

3. Nome: Incorporação de derivados de quinoxalinas-N,N'-dióxido em complexos de Pt(II) como uma possível estratégia na obtenção de agentes antitumorais híbridos.

Linha de Pesquisa: QUÍMICA INORGÂNICA MEDICINAL

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Síntese de derivados de quinoxalinas-N,N'-dióxido em complexos de Pt(II) e avaliação da atividade antitumoral.

Financiadores: FUND COORD DE APERFEICOAMENTO DE PESSOAL DE NIVEL SUP - Edital Pró-Equipamentos para o Sistema Universidad, FAPERJ - CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - Edital Universal CNPq

Equipe envolvida: Amanda porto Neves- responsável pelo projeto, Arthur Eugen Kummerle, Felipe Vitória Ribeiro

4. Nome: Investigação da química de coordenação de derivados de cumarinas fluorescentes com Co(III) para a obtenção de modelos de pró-fármacos biorredutíveis.

Linha de Pesquisa: QUÍMICA INORGÂNICA MEDICINAL

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Neste projeto realizamos a síntese de complexos entre cumarinas e Co(III), visando a investigação de suas atividades contra tumores sólidos.

Financiadores: Não há

Equipe envolvida: Amanda Porto Neves- responsável pelo projeto, Arthur Eugen Kummerle, Luciana Luiz de Azevedo

5. Nome: SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO, ISOLAMENTO, ESTUDOS REACIONAIS E ESPECTROSCÓPICOS DE NOVOS COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO CONTENDO LIGANTES ORGÂNICOS NATURAIS E SINTÉTICOS

Linha de Pesquisa: SÍNTESE E ESTUDO DAS PROPRIEDADES DE COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO CONTENDO LIGANTES ORGÂNICOS SINTÉTICOS E NATURAIS

Natureza do Projeto: PESQUISA

Situação do Projeto: EM ANDAMENTO

Descrição: Serão sintetizados, caracterizados e avaliados em relação às suas propriedades químicas e biológicas novos compostos de coordenação contendo ligantes orgânicos de origem natural, sintética ou semissintética de interesse.

Financiadores: Não há

Equipe envolvida: Marcelo Hawrylak Herbst- responsável pelo projeto, Andrea Janaina Macedo Nogueira, Carlos Maurício R. de Sant'Anna, João Batista Neves da Costa, Nazareth Ferreira da Fonseca, Wagner Souto Sobral

Projetos de Extensão do DEQUIM

1. Nome: Monitoramento dos níveis de pesticidas organofosforados e carbamatos em frutas e hortaliças comercializadas no município de Seropédica

Linha de Pesquisa: Química Orgânica

Situação: Em andamento

Alunos envolvidos: Graduação

Integrantes: Cristiane Martins Cardoso de Salles - Coordenador / Jayme da Cunha Bastos Neto - Integrante / Yasmin Daoualibi Vianna Siqueira - Integrante / Mauro velho de Castro Faria - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro.

2. Nome: Perfil Etnofarmacológico de utilização de plantas medicinais no município de Seropédica-RJ e reestruturação do Jardim Botânico da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro com criação do setor de Plantas Medicinais

Linha de Pesquisa: AGROBIOQUÍMICA

Situação: EM ANDAMENTO

Descrição: As plantas medicinais são utilizadas no tratamento, na cura de doenças e de seus sintomas desde o início da civilização, e ainda hoje possuem grande importância como agentes terapêuticos e como fonte de novas substâncias químicas. O presente trabalho tem como principal objetivo, realizar um levantamento etnofarmacológico das espécies botânicas mais utilizadas pela população do município de Seropédica RJ que utiliza os serviços de saúde pública e, posteriormente, uma revisão literária, a fim de corroborar ou não as indicações relatadas pelos entrevistados. O levantamento dos dados será realizado no primeiro semestre de 2014 entre os meses de janeiro e junho, e consiste em uma pesquisa descritiva onde a metodologia empregada para aquisição de dados será realizada através de entrevistas semiestruturadas com aplicação de questionários etnofarmacológico, posteriormente os dados serão tratados estatisticamente. O questionário aborda dados como, nome popular da planta, bem como a parte utilizada e forma de preparo, além da finalidade terapêutica e questões socioeconômicas. A partir da atuação de uma equipe multiprofissional, de caráter inter e transdisciplinar, pretende-se capacitar alunos dos cursos de Farmácia, Biologia, Agronomia e áreas afins, para atuar no trabalho de pesquisa, resgate e preservação do conhecimento e da prática tradicional em plantas medicinais (etnofarmacologia e etnobotânica), bem como exercer o papel de orientação profissional frente às práticas farmacêuticas e agrícolas populares (atenção farmacêutica e extensão rural). Desta forma, pretendemos com este projeto garantir a integralidade da atenção à saúde, promovendo o uso sustentável e preservação da biodiversidade e valorizando o conhecimento tradicional associado da comunidade local onde iremos atuar com intuito de promover a inserção do uso de plantas medicinais no SUS de Seropédica e divulgar o conhecimento científico a população local, com linguagem acessível.

Equipe envolvida: André Marques dos Santos - Integrante / Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Coordenador / Helena Regina Pinto Lima - Integrante.

3. PIBID

Título do subprojeto Química: “Química e Cidadania”.

O subprojeto Química teve início em 2009 e sua continuação foi aprovada desde então. O subprojeto atual foi aprovado através do edital Capes 061/2013.

São 15 o número de bolsas aprovadas para o subprojeto. Os bolsistas podem permanecer 2 anos prorrogáveis por mais dois anos.

No decorrer destes seis anos participaram cerca de 55 bolsistas, alunos do Curso de Licenciatura em Química.

Espaço Físico do Pavilhão de Química, sob responsabilidade do DEQUIM

O departamento de Química encontra-se instalado no Pavilhão de Química (PQ), atualmente dividindo o prédio com a direção do ICE e o Departamento de Ciências Fisiológicas (DEFis-IB). A **Tabela 7** explicita como o espaço físico do DEQUIM está distribuído.

Tabela 7: Espaço Físico do DEQUIM

Descrição	Salas- m ²
Direção do ICE	Salas 54a (secretaria), 54b (sala de reunião) e 54c (Diretoria)
Chefia do departamento	Sala 15a (Coordenação do Curso de Química), Sala 15b (Secretaria do Departamento de Química), Sala 15c (Chefia)
Coordenação do PPGQ	Sala 49 ^a (15m ²)
Diretório do Curso de Graduação/Sala de Estudo	Sala 16
5 Salas de aula	Sala 20 (220m ²), Sala de Apoio (30m ²), Sala 28 (37m ²), Sala 49b (25m ²), Sala 50 (57m ²)
Sala de Reuniões	Sala 12 (37m ²)
5 Laboratórios de Graduação	Sala 9/10- Analítica (210m ²) Apoio (29m ²) Sala 25- Bioquímica (89,5m ²) Salas 38/39- Orgânica (175m ²) Salas 40/41 - Físico-Química (210m ²) Apoio (29m ²) Salas 62/63- Geral/Inorgânica (210m ²) Apoio (29m ²)
16 Laboratórios de Pesquisa Total: 601,68m ²	Sala 8 - Analítica (37m ²) – com mezanino para alocar os docentes: Marcelo/Danielle/Waleska/Inês Sala 11 - Analítica (37m ²) - com mezanino para alocar os docentes: Otávio/ José Geraldo

	<p>Sala 17 - Bioquímica (41m²) - com mezanino dividido em sala para alocar os docentes: Leila/ Adelina/Flávio/Antônia e Sala de equipamentos (LC-MS e PCR-tempo real)</p> <p>Sala 19 - Inorgânica (41 m²)- com mezanino para alocar os docentes: Amanda/ A. Gerson</p> <p>Sala 22 - Bioquímica (41 m²)- Emerson</p> <p>Sala 24 - Bioquímica (41 m²) – Cristiane/ Cristiano/ Milane</p> <p>Sala 26- Bioquímica (38m²) - Sonia</p> <p>Sala 29 – Orgânica- com mezanino para alocar a docente: Aurea, Andressa, Cláudio (37m²)</p> <p>Sala 38b - Orgânica (38m²)- com mezanino para alocar os docentes: Mário/ Raimundo</p> <p>Sala 44 – Físico-Química / Geral e Inorgânica– com mezanino: Carlos Maurício, Clarissa e Glauco (22m²)</p> <p>Sala 48a- Orgânica – Dari (38m²)</p> <p>Sala 48c – Orgânica- Marco Edilson, Rosane (58,78m²)</p> <p>Sala 51- Orgânica- Cedric, Arthur (41m²)</p> <p>Sala 53- Orgânica – João (25m²)</p> <p>Sala 55 – Orgânica – Márcia, Luciano (68,78m²)</p> <p>Sala 61- Orgânica – Aurea, Andressa, Cláudio</p> <p>Sala 15c- Geral/ inorgânica- Francisco (31,5m²)</p>
<p>Gabinetes</p> <p>Total: 175m²</p>	<p>Sala 23- Bioquímica-Ana Paula, Marco André, Diego e Cristiane (térreo); André Marques, Marcelo Lima, Sonia (mezanino)</p> <p>Sala 42- Físico-Química- Clarissa, Márcio (mezanino), Glauco (térreo)</p> <p>Sala 43 – Analítica; Andressa, Vanessa</p>

	<p>Sala 45- Orgânica/ Geral- Carlos Maurício, Jorge Grossi, Cedric</p> <p>Sala 48b – Analítica/Orgânica- Dari, Cristina</p> <p>Sala 52- Orgânica – Marco Edilson, Rosane (térreo), Arthur, João (mezanino)</p> <p>Sala 58- Geral/Inorgânica- Guilherme, Geovan</p> <p>Sala 59 – Orgânica/Geral- Marcia, Mauricio, Cayoco</p>
<p>Laboratórios de apoio</p> <p>Total: 251,1m²</p>	<p>Hialotécnico – sala 16 (32,56m²)</p> <p>Central Analítica: salas 38a (RMN), 38c (CG-MS), 38c (Infravermelho): 45,45m²</p> <p>Câmara escura (fotoquímica)- sala 46 - 18m²</p> <p>Laboratório de Cromatografia Sala 48b – 25,8m²</p> <p>Laboratório de HPLC- sala 60 – 15m²</p> <p>Almoxarifados: A1- 10m², A2-15,75m², A3- 17m²</p>

PROPOSTA DE ESTRUTURAÇÃO DO INSTITUTO DE QUÍMICA - IQ

O novo Instituto atuará de forma a congregar as atividades acadêmicas, de pesquisa e extensão com interface direta com área de Química. Nesse sentido, sugerimos que o novo instituto seja denominado “*Instituto de Química*”, estruturado em 4 (quatro) Departamentos criados a partir de afinidades acadêmicas, abrigando os cursos de Pós-Graduação em Química (PPGQ), Mestrado Profissional em Química e os cursos de graduação de Química Integral e Química Noturno (Bacharelado e Licenciatura).

Desta forma, propomos a criação do Instituto de Química que funcionará com quatro Departamentos, que, inicialmente, dividirão a sala 15 do PQ (atual Chefia do DEQUIM), cada qual com um auxiliar administrativo. As duas salas poderão ser subdivididas com divisórias (e posteriormente com mezanino) para dar origem às chefias. A direção do Instituto de Química será instalada na sala 54 do PQ (atual secretaria do ICE).

Desta forma, o Instituto de Química passará a ser constituído conforme apresentado na **Tabela 8**.

Tabela 8: Constituição proposta para o IQ- quantitativo de docentes

Departamento	Doutores	Mestres	Especialista	Total
DQA- Depart. de Química Analítica	11	-	-	11
DQO- Depart. de Química Orgânica	13	-	-	13
DBQ- Depart. de Bioquímica	11	-	-	11
DQF- Depart. de Química Fundamental	17	4	1	22

ÍNDICE DE QUALIFICAÇÃO DO CORPO DOCENTE – IQCD

O Índice de Qualificação do Corpo Docente é um indicador de desempenho do corpo docente adotado pelas IFES, sendo de grande importância para a avaliação dos cursos, com valores variando de 1 (todos os professores possuem apenas graduação) até 5, situação em que todos os docentes são doutores. O indicador é calculado por meio da expressão matemática:

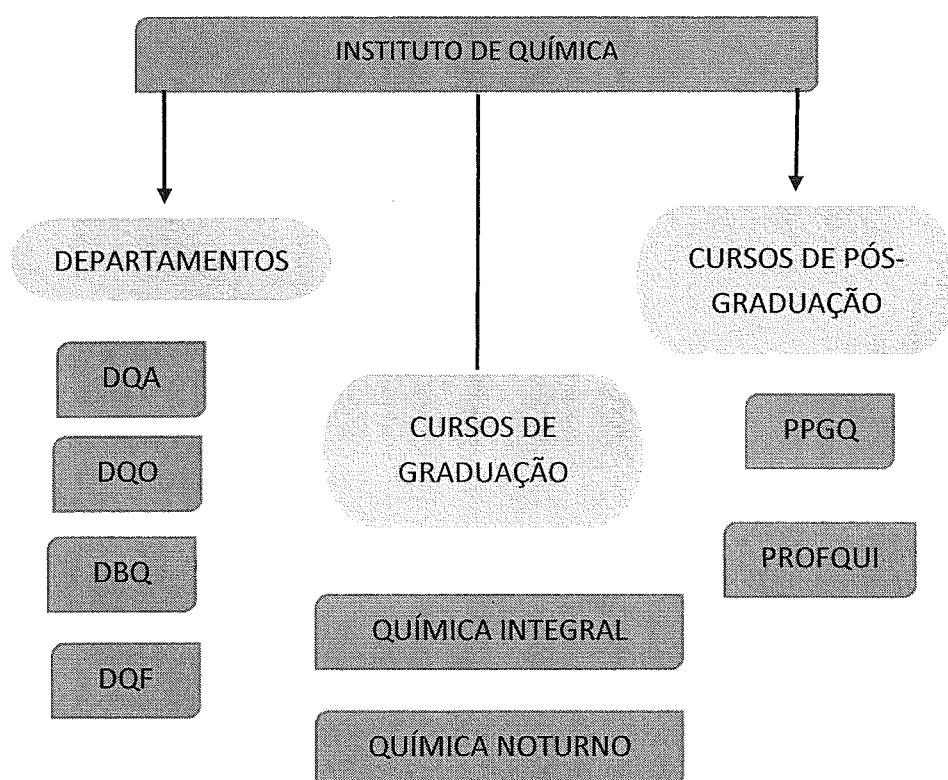
$$IQCD = 5D + 3M + 2E + G / D + M + E + G$$

$ICQD_{IQ} = 4,8$

onde: (D = nº de professores com doutorado; M = nº de professores com mestrado; E = nº de professores com especialização; G = nº de professores apenas graduados). O IQCD é a média ponderada da capacitação docente obtida através dos seguintes pesos:

Graduação (G) peso 1, Especialização (E) peso 2, Mestrado (M) peso 3 e Doutorado (D) peso 5.

Assim, Magnífico Reitor, exposto em linhas gerais, o atual Departamento de Química, pelo elevado número de professores e disciplinas com especificidades próprias das diferentes áreas de conhecimento da Química, bem como pela infraestrutura e pela produtividade em pesquisa, com um curso de Pós-Graduação e duas Coordenações de Curso de Graduação apresenta os requisitos para se transformar no Instituto de Química - IQ, organizado conforme figura a seguir:



Acreditamos que a criação do Instituto de Química contribuiria sobremaneira para a melhoria das atividades desenvolvidas em seu âmbito além de proporcionar o fortalecimento de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, e consequentemente, contribuindo para o fortalecimento desta Universidade.

Os membros do Colegiado do Departamento de Química, estão cientes de que **inicialmente**, não está previsto no orçamento da universidade a remuneração/gratificação para os novos cargos a serem criados em caso de aprovação deste pleito. Está claro, para o grupo de Docentes, que no momento não há condições de se pleitear essa gratificação, a qual dependerá de disponibilidade futura da Universidade, conforme solicitação de ampliação de FGs encaminhada ao MEC.