

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Proposta

Calendário: Coleta de Informações 2016

Ano do Calendário: 2016

Data-Hora do Envio: 10/03/2017 - 00:49

Histórico e Contextualização do Programa

Histórico e contextualização do programa

O Programa existe desde a década de 70, mas até o início dos anos 90 era exclusivamente dedicado à área de Processos Bioquímicos. Como resultado do grande esforço de qualificação acadêmica do seu quadro docente, a Escola de Química decidiu ampliar a área de atuação do Programa, de modo a propiciar áreas para a atuação em pós-graduação de todos os docentes academicamente qualificados no amplo campo da Engenharia Química.

A reestruturação interna do Programa para acomodar os efeitos da sua ampliação foi rápida, mas ainda assim, refletiu-se no conceito do Programa junto à CAPES, que o qualificou como "em reestruturação" durante alguns anos. Na primeira metade dos anos 90, foi atribuído ao Programa o conceito B no mestrado e "sem nota" no doutorado recém-criado. Na avaliação da CAPES, em 1998, obtivemos nota 5, conceito que se repetiu em 2001. Desde a avaliação de 2004, o Programa está com conceito 6, situando-se entre os seis melhores Programas de Pós-graduação do Brasil na área de Engenharia Química, de acordo com os critérios da CAPES. A última avaliação trienal consolidou essa posição, visto que lhe foi atribuído novamente o conceito 6, fato que muito orgulha o Programa, mas que também insere novos desafios voltados tanto à manutenção da reconhecida qualidade como àqueles visando galgar mais um patamar no sistema de avaliação.

Em consonância com as definições da CAPES sobre Mestrado Profissional que visa "formar recursos humanos para atuar em setores não acadêmicos, transferir conhecimentos à sociedade, atender demandas específicas e arranjos produtivos para o desenvolvimento nacional, regional e local", o Programa TPQB criou o seu Mestrado Profissional em Engenharia de Biocombustíveis e Petroquímica (MPEBP). A primeira turma foi admitida em 2009. O que nos motivou a criar essa modalidade de Mestrado foi o diagnóstico de que grande parte de nossos estudantes encontrava-se em regime parcial e inseridos no mercado de trabalho. Adicionalmente, como estamos ligados ao Setor Produtivo, intentamos também contribuir para ampliar a competitividade e a produtividade de empresas, organizações públicas e particulares, melhorando a qualificação dos profissionais pertencentes aos quadros técnicos desses segmentos da Sociedade.

Com esse novo curso, o Programa fortaleceu o seu perfil de formação de profissionais atendendo a um grupo diferenciado de alunos, identificado no Mestrado Acadêmico, já que, cerca de 50% do corpo discente, alocados em regime parcial, estavam colocados no mercado de trabalho. Além disso, foi identificada, por levantamento de mercado, uma demanda reprimida dos profissionais por cursos de formação voltados à aplicação e otimização tecnológica. A partir da admissão da primeira turma para o Mestrado Profissional, observou-se a evolução crescente do número de candidatos efetivados no Mestrado Acadêmico em tempo integral. Atualmente, os alunos matriculados no Mestrado Acadêmico em

Relatório de Dados Enviados do Coleta

tempo parcial representam 26,5% do total de alunos, situação muito diversa quando comparada a 2010 quando esse percentual era de 60%. Grande parte dos alunos matriculados no TPQB, em regime parcial, foi absorvida pelo Mestrado Profissional que conta, atualmente, com 75 matrículas ativas.

Depois de certa oscilação, em 2016 tivemos um grande aumento no número de dissertações defendidas, ficando com um número médio anual de 17 dissertações nos últimos cinco anos.

2012: 17 2013: 14 2014: 17 2015: 14 2016: 24

A partir da admissão da primeira turma para o Mestrado Profissional (2009), observou-se uma diminuição momentânea, seguida de uma estabilização do número de candidatos efetivados no Mestrado Acadêmico em tempo parcial. Isso mostra que a criação do MP foi importante, não só por isso, como pelo fato de formarmos cada vez mais pessoas que irão (ou que já estão) em setores não acadêmicos. Os percentuais entre parênteses são relativos ao número total de alunos com matrícula ingressos no mestrado acadêmico no respectivo ano.

Número de alunos admitidos no Mestrado Acadêmico

Regime	2012	2013	2014	2015	2016
Integral	61 (72,6%)	54 (74,0%)	47 (75,8%)	57 (75,0%)	53 (72,6%)
Parcial	23 (27,4%)	19 (26,0%)	15 (24,2%)	19 (25,0%)	20 (27,4%)

Processo Seletivo

O processo seletivo do TPQB compreende uma avaliação curricular e uma defesa de memorial (para candidatos ao doutorado). O candidato, no prazo estabelecido no Edital, preenche um formulário online com informações acadêmicas/curriculares e, posteriormente, envia para o Programa os documentos comprobatórios, que são avaliados pela comissão de seleção.

Para o ingresso ao doutorado, o candidato, além da etapa descrita anteriormente, deve entregar um projeto de tese com a indicação e a concordância de um orientador pertencente ao quadro permanente e realizar uma defesa de memorial para uma banca compostas por três docentes do TPQB.

Para o mestrado, a pontuação e classificação final são obtidas em função da análise curricular de acordo com os critérios vigentes. A nota curricular do candidato ao mestrado é calculada pela relação entre o índice de graduação (CR, CPC do curso, tempo de graduação) e a pontuação referente aos trabalhos publicados e à experiência profissional (iniciação científica, monitoria, etc.).

A nota curricular do candidato ao doutorado é calculada pela relação entre o índice de graduação (CR, CPC do curso, tempo de graduação), o índice de mestrado (CR, conceito Capes do curso, número de meses cursados) e a pontuação referente aos trabalhos publicados e à experiência profissional (iniciação científica, monitoria, etc.). A pontuação final corresponde a 70% da nota obtida na análise curricular e 30% da nota obtida na defesa de memorial.

As bolsas do programa são concedidas aos alunos de período integral, sem vínculo empregatício e com base na classificação final de pontuação.

Anualmente, o programa disponibiliza um total de 120 vagas para o mestrado e 120 para o doutorado, com entradas no primeiro e terceiro trimestres. O processo seletivo do TPQB recebe cerca de 300 candidatos por ano, provenientes de praticamente todos os estados do Brasil.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Novidades

O Programa de Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos da Escola de Química, UFRJ, realizou uma grande mudança, preparando-se para iniciar um novo quadriênio sob novas perspectivas. Essas mudanças foram discutidas e aprovadas em 2016, por ocasião de um brainstorming realizado com a presença de praticamente todos os professores do Programa. As mudanças ocorrerão apenas em 2017. Elas são:

Novo Nome

Foi proposta a mudança do nome para Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos, pelas seguintes razões:

- i) Ser mais condizente com o que fazemos aqui; fazemos trabalhos nas áreas de Eng. Química, de Alimentos e de Bioprocessos. Fazemos tecnologia também; porém, mesmo quem não é engenheiro desenvolve tecnologia. Assim, ter o nome Engenharia no nosso Programa o torna mais completo;
- ii) Pertencemos à área de Engenharias II da CAPES;
- iii) Nossos ex-alunos costumam ter problemas quando vão se inscrever em concursos públicos para professores universitários, visto que pedem doutorado em Engenharia. Sempre temos que escrever cartas explicando que somos classificados como Engenharia pela CAPES.

Nova Área de Concentração

Foi definida apenas uma área de concentração: Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos (EPQB), que coincide com o novo nome do Programa, coisa comum nos Programas das Engenharias II.

Novas Linhas de Pesquisa

Foram definidas novas linhas de pesquisa, a saber:

- a) Alimentos
- b) Biotecnologia
- c) Catálise, Cinética e Reatores
- d) Controle, Instrumentação e Segurança de Processos
- e) Energia
- f) Fenômenos de Transporte e Processos de Separação
- g) Gestão e Inovação Tecnológica
- h) Materiais
- i) Modelagem, Simulação e Otimização de Processos
- j) Tecnologia Ambiental
- k) Tecnologia Química
- l) Termodinâmica, Modelagem e Simulação Molecular

Novos critérios para avaliação do corpo docente

Com o objetivo de incentivar a melhoria da qualidade e quantidade de produção intelectual, novos critérios para classificar professores nos quadro permanente e colaborador foram definidos e estão explicitados na Seção Autoavaliação.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Novo Sistema de Avaliação dos Bolsistas

Em 2015, instituímos seminários de acompanhamento de alunos bolsistas de mestrado e de doutorado para os alunos que entraram a partir de 2016. Os seminários consistirão em apresentações de 15 min/aluno (no caso de doutorado) e de 10 min/aluno (no caso de mestrado). Teremos os seguintes seminários:

- Mestrado – dois seminários: 12 e 18 meses após matrícula
- Doutorado – três seminários: 12, 24 e 36 meses após matrícula

A composição da banca será formada por dois membros do TPQB. O aluno que tirar D em qualquer seminário terá sua bolsa cortada. Esperamos assim reduzir o tempo de permanência do aluno no respectivo curso, uma vez que saberemos o andamento do seu trabalho. Caso a banca não aprove o desenvolvimento do trabalho, a bolsa passará automaticamente para o próximo aluno da longa lista de espera.

Novos Critérios para Defesa de Dissertação e de Tese

Com a finalidade de melhorar a produção intelectual do aluno e do professor, novos critérios para defesa de dissertação e de tese foram propostos, conforme explicado mais adiante.

Novos Critérios para Classificação e Credenciamento de Professores

Na Seção Avaliação Docente, serão detalhados os novos critérios que serão usados para credenciar e classificar os professores. Foi privilegiada a produção intelectual do professor, tendo peso 40%, assim como exigido pela CAPES nos seus índices de julgamento dos Programas.

Nova Página do Programa

A página do TPQB foi totalmente remodelada em 2015, com o objetivo de facilitar a navegação dos usuários. O site ficou mais dinâmico, facilitando o acesso do público externo às informações sobre o programa, forma de ingresso, corpo docente, teses e dissertações, dentre outras. Para o público interno, uma página restrita foi associada ao site do TPQB, levando maior funcionalidade e informações específicas aos alunos, docentes e secretaria acadêmica.

Criação de um Aplicativo

Foi criado em 2015 um aplicativo TPQB, de modo a dinamizar o contato com os alunos e permitir que eles tenham acesso rápido (mesmo off-line) a várias informações importantes, como sala de aulas, horário das aulas, resoluções do Programa, ementas de disciplinas, dentre outras.

Nova Estrutura Curricular

Definida em 2014 e implementada em 2015, uma nova estrutura curricular foi proposta, com o objetivo de dar uma formação mais ampla aos alunos, visto que ele agora é forçado a escolher disciplinas obrigatórias de duas das quatro antigas áreas de concentração (Engenharia de Processos, Gestão Tecnológica, Processos Químicos e Processos Bioquímicos). A nova estrutura curricular é discutida na

Relatório de Dados Enviados do Coleta

seção de Estrutura Curricular.

O TPQB (futuro EPQB) tem uma inquietude salutar em estar sempre buscando melhorias contínuas para que o Programa atinja números cada vez maiores e com isso demonstre o seu papel na formação de futuros professores e pesquisadores com elevado nível de conhecimentos. A evolução dos nossos números demonstra isso, conforme podemos ver a seguir.

1) Número de Defesas

2001/2003 2004/2006 2007/2009 2010/2012 2013/2015+2016 (Total)

MA 81 105 161 141 191+59 (=250)

MP 18 45+23 (=68)

DSc 28 53 54 74 93+29 (=122)

O MP só começou a funcionar em 2009, com suas primeiras defesas ocorrendo dois anos depois. A criação do MP provou uma diminuição natural de defesas no MA, visto que a maioria dos alunos em tempo parcial migrou para o MP.

Foi notório o crescimento do número de defesas nos últimos quatro anos. Mesmo considerando três anos (2013 a 2015), tivemos um aumento de 35,5%, 150% e 25,7% nas defesas de MA, MP e DSc, respectivamente. A política de dar mais bolsas com verba do PROEX deu bons resultados, assim como o MP mostrou estar consolidado.

2) Produção Intelectual

2004/2006 2007/2009 2010/2012 2013/2015+2016 (Total)

Periódicos 262 380 377 490+130 (=620)

Anais 361 388 520 854+232 (=1086)

Livros+Cap. 11 27 34 70+20 (=90)

Vale frisar o grande aumento na produção intelectual em relação ao último triênio: 64,5% para periódicos, 108,8% para anais e 164,7% para livros + capítulos.

Características do Programa

O Programa de Pós-graduação em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos (TPQB) da Escola de Química da UFRJ tem característica interdisciplinar para formação de recursos humanos em pesquisa e desenvolvimento e inovação. É concebido para engenheiros químicos e profissionais de áreas correlatas interessados em estudos avançados em Engenharia Química e suas interfaces. Por envolver diversas áreas de conhecimentos em ciências básicas (Química, Física, Biologia e Matemática) e Engenharias, candidatos de diferentes currículos de graduação vêm buscando uma formação, no nível de pós-graduação no Programa. Conseqüentemente, ocorre uma grande diversidade de linhas de pesquisa e de formação acadêmica dos alunos que ingressam no TPQB.

A Estrutura Curricular do Programa de Pós-Graduação em TPQB não requer igualdade e sim reforça a diferenciação ao mesmo tempo em que contempla a integração de conhecimentos para formação do perfil desejado.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

O Programa TPQB insere-se em um processo dinâmico, tanto do ponto de vista das suas características, bem como das adequações necessárias diante de mudanças globais. Nesse último item, citam-se o mercado, as tendências em relação ao ensino de pós-graduação, a evolução da indústria química entre outros.

Como mencionado, o Programa TPQB está inserido na Escola de Química da UFRJ, que possui atualmente 1739 alunos ativos de graduação, nos seus quatro cursos de graduação (Engenharia Química, Química Industrial, Engenharia de Bioprocessos e Engenharia de Alimentos). Isso se reflete em um corpo docente com 85 professores com título de Doutor, demonstrando o desejo natural de atuação no desenvolvimento de pesquisas e no ensino de pós-graduação. Nem todos os docentes da Escola de Química atuam na Pós-graduação.

Registra-se, ao longo dos últimos anos, a política do Programa em renovar e ampliar o seu corpo docente. Em 2016, sete novos docentes foram incorporados à Escola de Química, mas ainda não pertencem ao corpo docente do Programa, que conta atualmente com 53 professores: 45 do corpo permanente e 8 colaboradores. Do corpo permanente, 19 são pesquisadores do CNPq (11 nível 1 e 8 nível 2). Em 2017, teremos 22 pesquisadores do CNPq, visto que 3 professores conseguiram recentemente suas bolsas na área de Engenharia Química. Em 2017 também, um professor do quadro permanente passou a ser bolsista 1A de produtividade em pesquisa do CNPq. Temos 11 professores com índice H 16. Em 2016, 30 professores do corpo permanente tinham índice H 8. Em relação às citações no Web of Science e Scopus, 18 professores do corpo permanente possuem mais de 400 citações cada um e 6 deles têm mais de 1000 citações. O número médio de citações por professor é 499,2 (Base Scopus) para o quadro permanente. Isso mostra um aumento considerável da visibilidade dos trabalhos desenvolvidos nas pesquisas realizadas no Programa.

Em 2015, um membro do Corpo Permanente e sua aluna publicaram um trabalho na Nature Biotechnology, revista de fator de impacto igual a 41,541.

O corpo discente do Programa TPQB é constituído atualmente por 525 estudantes com matrícula ativa, sendo 204 no mestrado acadêmico (cerca de 38,9%), 73 no mestrado profissional (cerca de 13,9%) e 248 no doutorado (cerca de 47,2% do total). Esse expressivo número de estudantes matriculados no Programa é o resultado de políticas internas adotadas pelo nosso Colegiado, desde o início da década passada, que estão em consonância com as políticas governamentais de democratização da educação superior, nos níveis de graduação e de pós-graduação. O Programa aceita alunos mesmo sem bolsas, pois acredita que a sociedade merece ter acesso à educação se assim quiser. Com isso, corremos o risco de ter às vezes um número elevado de abandonos, pois muitos alunos não suportam sobreviver no Rio de Janeiro sem ter qualquer ajuda de custo. Em 2016, tivemos 6 e 4 abandonos no MA e no doutorado, respectivamente, número esse menor do que anos anteriores. Acreditamos que todos os programas com muitos professores, como é o nosso caso, deveriam aceitar alunos sem bolsas. A cada ano, temos mais defesas de mestrado/tese do que temos de bolsas concedidas, o que significa dizer que alunos sem bolsas estão conseguindo terminar a sua pós-graduação; ou seja, valeu a pena dar chance aos alunos ao aceitá-los sem bolsa. Cumprimos a nossa missão: formar tecnicamente pessoas.

Formação de Mestres e Doutores

Relatório de Dados Enviados do Coleta

No que tange à formação de mestre e doutores, é expressivo o avanço do Programa, que vem cumprindo o seu papel de forma incontestavelmente atuante. Nos últimos 16 anos, a nossa produção de mestres e doutores aumentou em, aproximadamente, 226% (27 em 2000 a 88 em 2016), decorrente de políticas internas de maior absorção de candidatos, que passaram por rigoroso processo seletivo. Desde a sua formação até o momento, o Programa já formou 897 mestres acadêmicos, 89 mestres profissionais e 352 doutores.

O Programa TPQB, com seu histórico de formação de seus profissionais, com um sólido alicerce acadêmico, mas também suportado por um forte relacionamento com a área industrial, está consciente de seu papel relevante na formação de massa crítica altamente capacitada para o desenvolvimento tecnológico no Brasil.

Eis alguns tópicos a realçar:

Laboratórios

O TPQB dispõe de 45 laboratórios de pesquisa, somando uma área total de mais de 20.000 m², conforme discriminado na Seção de Infraestrutura. Além disso, o TPQB conta com quatro complexos com variadas plantas pilotos (NBPD, PROCAT, H2CIN e CEGN) e vários laboratórios de pesquisa.

Atuação na Graduação

Os nossos professores orientaram alunos de IC e monografias de final de curso ao longo dos últimos quatro anos, a saber:

	2013	2014	2015	2016	Média Anual Total/DP
IC180	196	159	144	170	3,8
Monografias	65	116	107	101	72

DP = docente permanente

Projetos de Pesquisa

Os nossos professores atuaram coordenando ou sendo membros de vários projetos de pesquisa em andamento ao longo dos últimos quatro anos, conforme pode-se ver a seguir.

	2013	2014	2015	2016	Média Anual Total/DP
Projetos	263	284	177	169	223
Verba	120,6	147,4	137,8	147,1	138,2

(em milhões de Reais)

É importante frisar que vários projetos se repetem ao longo dos anos.

Interação com Centros de Pesquisa e Indústrias

O nosso campus abriga vários centros de pesquisa, destacando-se o CENPES (PETROBRAS), o CEPEL, o CETEM, o IEN e um Parque Tecnológico, que abriga 14 grandes empresas, 9 PMEs, 7 laboratórios e 25 start ups. Dentre as grandes empresas, têm-se: Schlumberger, FMC, GE, Halliburton, Baker, Siemens, L'Oreal, AMBEV, EMC2, Tenaris, Vallourec, BG Group, Petrobras, Ambidados, Neopath, Ambipetro.

Nosso Programa é constantemente procurado para interagir em pesquisas aplicadas ou em serviços

Relatório de Dados Enviados do Coleta

laboratoriais e em cursos de extensão.

Desafios

O TPQB tem se deparado com alguns desafios e as perturbações dadas no sistema para superá-los necessitam de certo tempo para serem sentidas.

Eis os desafios mais importantes no momento:

1) Elevado Número de Professores

O elevado número de professores do Programa leva a dois aspectos contraditórios. O benéfico é a presença de professores com variadas formações e linhas de pesquisa, acarretando uma diversidade salutar de enfoques e um número crescente de publicações. Lembramos também que a inserção de novos professores é fundamental para evitar o envelhecimento do Programa e dar continuidade à busca incessante da qualidade. O aspecto negativo, entretanto, é que a incorporação dos novos professores (e mais são esperados para o próximo quadriênio) ao quadro permanente eleva muito o denominador usado no cálculo dos vários índices impostos pela CAPES. Porém, como eles ainda não têm orientandos, o número de publicações ainda é baixo, fato esse que levaria a índices baixos para o Programa. Deixando-os como membros do quadro colaborador, temos dois problemas: a) as dissertações e teses orientadas por eles não seriam computadas no relatório anual (o que não é justo, por um lado); b) a relação Colaborador/Permanente passaria de 0,2, indo de encontro ao estabelecido pela CAPES. A não incorporação desses novos professores levaria a um total descontentamento, desmotivação e injustiça com profissionais tendo grande potencial de trabalho.

Desse modo, o TPQB tinha (e ainda tem) esse enorme desafio a resolver e decidimos assim criar a figura do Professor Colaborador Júnior, que seria aquele recém-incorporado (no máximo 4 anos) ao Programa (coincidindo com o período de avaliação pela CAPES). Foi facultado a ele o direito de orientar no máximo duas dissertações e co-orientar (juntamente com pelo menos algum professor do quadro permanente) teses.

Daremos uma carência de 4 anos a esses professores para que possam ter tempo suficiente para produzir trabalhos com alunos do Programa. Se ao final dos 4 anos, o professor não obedecer aos requisitos necessários para ser considerado professor do quadro permanente do TPQB, ele passará a fazer parte do Quadro de Colaboradores, em função de sua pontuação atingida segundo os critérios estabelecidos pelo Programa.

No que concerne a providências por parte do TPQB, incentivamos a co-orientação com os colaboradores internos e permitimos que eles sejam corresponsáveis por disciplinas obrigatórias e eletivas. Os novos professores são assistidos por tutores (professores do quadro permanente), que compartilham laboratórios de pesquisa e projetos conjuntos buscando fomento para melhoria de infraestrutura e implementação de novos sistemas experimentais.

Criamos um sistema de avaliação para docentes, em que foram adotados critérios que refletem qualidade e quantidade da produção intelectual e envolvimento com aulas na pós-graduação e na graduação e em projetos de pesquisa, com e sem financiamento. Detalhes podem ser vistos em Planejamento Futuro.

2) Heterogeneidade

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Outro grande desafio do TPQB é reduzir a heterogeneidade natural (alguns professores com muitos alunos e outros com poucos) em um programa do nosso porte. A distribuição de alunos por professor ainda não está adequada, mas a coordenação atual implementou maneiras de reduzir e até mesmo eliminar esse inconveniente. Em 2016, foi colocado um limite de 12 alunos por professor, em que ele atue como orientador principal. Com isso, as parcerias entre os docentes foi bastante incentivada, provocando também uma interação maior entre as diferentes linhas do Programa. O resultado está refletido nos números de dissertações e teses em andamento com envolvimento de orientadores mesclando essas linhas. A multidisciplinaridade surge como a grande força do Programa, unindo aspectos que, de outra forma, seriam tratados separadamente sem uma matriz de correlação entre os aspectos fundamentais de cada área. Desse modo, o Programa encontra, como um dos seus desafios, o delicado balanço entre manter o nível quantitativo da sua produção, melhorando os indicadores qualitativos, e estabelecer o espírito de inclusão anteriormente descrito.

3) Número de Bolsas

O aumento no número de bolsas é sem dúvida um desafio para todos os Programas de Pós-graduação. O TPQB tem um grande déficit de bolsas, pois temos, no momento, 36 bolsas de mestrado e 54 de doutorado (CAPES e CNPq). A ANP NÃO concede mais bolsa desde 2015. Temos um total de 204 alunos de mestrado e 248 alunos de doutorado, sendo 54 e 87 em tempo parcial no MA e no doutorado, respectivamente. Existe então uma deficiência de 114 bolsas de mestrado e de 107 bolsas de doutorado! Números assustadores. Com o propósito de reduzir esse número, o TPQB promoveu um Workshop Universidade/Empresas, em 18/09/2015, reunindo 22 empresas, apresentando as várias formas de interagir para criar parcerias, tendo como objetivo conseguir bolsas de mestrado e de doutorado para que nossos alunos desenvolvam pesquisas voltadas para interesse das empresas. Elas dariam bolsas de um ano para mestrado e de dois anos para doutorado; com isso, bolsas das agências de fomento poderiam ser liberadas e passadas para os novos alunos. Houve uma excelente receptividade da ideia; algumas parcerias estão em andamento e outras já foram feitas, resultando efetivamente em três novas bolsas de mestrado, mas outras estão a caminho. As empresas participantes foram: Braskem, Oxiteno, Petrobras, CSN, Repsol, Suzano, Klabin, Fibria, FCC, Loreal, Siemens, FMC, Solazymes, Bunge, Condor, Cogumelo, GCTBio, Chemvision, Nortec, L'Oreal, dentre outras). Vale frisar que o mercado atualmente está completamente retraído. Em 2017, uma nova forma de interação Universidade/Empresa está sendo pensada, em que o TPQB irá promover consórcios com empresas para atuarem em determinados segmentos que serão definidos oportunamente. Acreditamos que conseguiremos verbas anuais que podem ser usadas para pagamento de bolsistas e de taxa de bancada.

4) Número de Teses Concluídas

A relação Teses/Dissertações Defendidas estava crescendo (0,4, em 2010; 0,625, em 2011; 0,77, em 2012), mas estabilizou a partir de 2013 (0,50, em 2013, 0,48 em 2014, 0,50 em 2015 e 0,49 em 2016), provocada talvez pelo alto número de dissertações defendidas nesses anos, devido ao desaquecimento do mercado de trabalho a partir de 2013.

Visando a aumentar a relação Teses/Dissertações defendidas, o TPQB, a partir de 2013, vem destinando uma parcela maior do PROEX a bolsas de doutorado (foram 36 cotas para o doutorado e 21 para o

Relatório de Dados Enviados do Coleta

mestrado em 2016). Como um doutorado demanda 4 anos para ser concluído, o tempo de resposta a qualquer mudança é longo e deve-se esperar certo tempo para reverter o cenário atual.

Outros mecanismos adotados são:

a) Convidar os alunos do mestrado, com um coeficiente de rendimento acumulado superior a 2,5 após a integralização dos créditos, a passarem para o doutorado.

b) Convidar os candidatos ao mestrado acadêmico, que tenham alcançado um índice de graduação igual ou maior do que 8 (em uma escala máxima de 10) na etapa de seleção ao TPQB, a passarem diretamente para o doutorado. Esse índice inclui o desempenho do candidato na graduação e a classificação do curso da graduação junto ao MEC.

O inconveniente dessas duas opções é que temos de ter bolsas disponíveis de doutorado e nem sempre isso existe.

5) Melhoria na Qualidade da Produção Científica

O Programa TPQB foi pioneiro a condicionar uma defesa de tese de seu aluno à aceitação de pelo menos um artigo publicado em periódico indexado e um trabalho completo apresentado em congressos. Ainda hoje, existem vários programas com alto conceito CAPES que não impõem tal exigência.

Com o objetivo de inovar mais uma vez, o TPQB reformulou o seu regulamento para exigir que um aluno de doutorado só defenda sua tese após: a) a aceitação de 1 artigo Qualis A em Engenharias II e b) 1 artigo Qualis A1, A2 ou B1 em Eng. II ou Qualis A em qualquer outra área: Total de 2 artigos no mínimo; OU b) a aceitação de artigos para publicação em periódicos, cujos fatores de impacto somem pelo menos 1,5. Os alunos de mestrado só poderão apresentar a dissertação se apresentarem um apêndice contendo um artigo escrito em inglês e formatado para certa revista. Com isso, garantimos que o professor terá um documento que poderá ser enviado para submissão em periódicos com bons fatores de impacto.

A qualidade da produção científica dos professores do quadro permanente pode ser em muito melhorada e estamos trabalhando para isso. Atualmente, o professor para ser do quadro permanente tem de ter uma média anual (considerando os anos da avaliação da CAPES) de uma publicação, oferecer um curso na pós-graduação, ter uma orientação concluída e participar de um projeto com verba. A partir do próximo quadriênio (começa em 2017), o professor do quadro permanente terá de ter em média (nos quatro anos) artigos que somem um fator de impacto igual ou maior do que 1,5, oferecer pelo menos um curso na pós-graduação, oferecer pelo menos um curso na graduação (excetuando-se os professores aposentados), ter uma orientação concluída, ter uma orientação em andamento e participar de um projeto com verba. Esperamos com isso melhorar a qualidade da nossa produção científica.

6) Aumento no Número de Professores como Bolsistas de Produtividade

Em 2016, o nosso número ficou um pouco acima do limite do índice da CAPES (40%), mas entendemos que esse critério não depende só do Programa de Pós-graduação. O CNPq não aumenta o número de bolsas de produtividade proporcionalmente ao aumento da comunidade científica. Sugerimos que o índice H seja levado em consideração, pois é um fator que depende apenas do professor e não da bolsa de produtividade.

CORPO DOCENTE

Os quadros de Docentes Permanentes e Colaboradores do último triênio (2010-2012) foram definidos por

Relatório de Dados Enviados do Coleta

uma Comissão de Avaliação Docente, levando-se em consideração a atuação dos professores nos quatro itens: carga horária em aula na pós-graduação, orientação concluída, captação de recursos por meio de projetos de pesquisa e publicações em periódicos indexados. O resultado da análise foi aprovado em reunião do Colegiado da Pós-Graduação.

Os quadros assim definidos ficaram válidos até 2014, que representa a primeira metade do quadriênio de julgamento (2013 a 2016). Em 2015, fora os critérios usuais, foi analisado também o sinal da derivada do professor para os anos de 2015 e 2016. Após análise, houve uma pequena mudança, que ficará válida até o final de 2016, quando se encerra o período de avaliação dos Programas. Ficou definido um Corpo Permanente com 45 professores, um Corpo Colaborador com 8 professores e um Corpo Colaborador Júnior com 12 professores. A relação Colaborador/Permanente ficou em 17,8%. Existem ainda 7 novos professores recém-contratados pela Escola de Química que esperam pertencer em breve ao TPQB.

A composição dos Quadros Permanente e Colaborador do Programa foi aprovada em reunião do Colegiado da Pós-Graduação. Os Colaboradores Juniores não foram incorporados ao Quadro de Colaborador, pois ainda não têm qualquer produção no Programa. No final de 2018 (quando completam 4 anos de atuação no Programa), eles serão avaliados seguindo a nova metodologia de classificação dos professores nos Quadros Permanente e Colaborador estabelecida em 2016, com implementação no próximo quadriênio. Ela será apresentada no tópico Avaliação Docente.

A listagem a seguir apresenta os professores do Programa, assim como a discriminação de quem é bolsista de Produtividade em Pesquisa e em Desenvolvimento Tecnológico do CNPq, Bolsista Cientista do Nosso Estado (CNE) e docente pleno – DP - (aqueles que atuam nos quatro itens avaliados: carga horária em aula na pós-graduação, orientação em andamento em 2016, captação de recursos por meio de projetos de pesquisa e publicações em periódicos indexados).

Docentes Permanentes

- 1) Adelaide Antunes, DP
- 2) Amaro Barreto Jr., DP
- 3) Ana Lúcia Vendramini, DP
- 4) Ana Maria Rocco, DP
- 5) Andréa Salgado, DP
- 6) Carlos André Vaz Jr., DP
- 7) Charlles Abreu, DP
- 8) Cheila Mothé, Bolsista CNPq Nível 1D, DP
- 9) Cláudio Mota, Bolsista CNPq Nível 1B, CNE (FAPERJ), DP
- 10) Donato Aranda, Bolsista CNPq Nível 1C, DP
- 11) Eduardo Falabella, DP (Em 2017, será Bolsista CNPq Nível 2)
- 12) Eduardo Mach, DP
- 13) Eliana Sérvulo, DP
- 14) Fabiana Fonseca, DP
- 15) Fernando Pellegrini, Bolsista CNPq Nível 1B, CNE (FAPERJ), DP
- 16) Flávia Alves, DP
- 17) Frederico Tavares, Bolsista CNPq Nível 1B (Em 2017, será Nível 1A), CNE (FAPERJ), DP

Relatório de Dados Enviados do Coleta

- 18) Jo Dweck, (Em 2017, será Bolsista DT CNPq Nível 2), DP
- 19) José Luiz de Medeiros, Bolsista CNPq Nível 2, DP
- 20) Juacyara Campos, Bolsista CNPq Nível 2, DP
- 21) Karen Pereira, DP
- 22) Lídia Yokoyama, DP (Em 2017, será Bolsista CNPq Nível 2)
- 23) Luiz Antônio d'Ávila, DP
- 24) Luiz Fernando Silva, DP
- 25) Magali Cammarota, Bolsista CNPq Nível 1C, CNE (FAPERJ), DP
- 26) Marcio Nele, Bolsista CNPq Nível 2, DP
- 27) Maria Alice Coelho, Bolsista CNPq Nível 1C, CNE (FAPERJ), DP
- 28) Maria Antonieta Couto, DP
- 29) Maria Helena Leão, Bolsista CNPq Nível 1C (Desenv. Tecnológ.), DP
- 30) Maria Letícia Valle, DP
- 31) Mariana Souza, Bolsista CNPq Nível 1D, CNE (FAPERJ), DP
- 32) Mauricio de Souza Junior, DP, Bolsa de Pós-doc Empresarial
- 33) Mônica da Silva, DP
- 34) Nei Pereira Jr., Bolsista CNPq Nível 1C, DP
- 35) Papa Matar, Bolsista CNPq Nível 2
- 36) Ofélia Araújo, Bolsista CNPq Nível 2, DP
- 37) Peter Seidl, Bolsista CNPq Nível 2 (Desenvolv. Tecnológico), DP
- 38) Priscilla Amaral, DP
- 39) Ricardo Medronho, DP
- 40) Rodrigo do Nascimento, DP
- 41) Selma Leite, Bolsista CNPq Nível 1C, DP
- 42) Simone Louise C. Brasil, DP
- 43) Suely Freitas, Bolsista CNPq Nível 2 DT, DP
- 44) Suzana Borschiver, DP
- 45) Veronica Calado, Bolsista CNPq Nível 2, DP

Docentes Colaboradores

- 1) Eliana Mossé Alhadeff
- 2) Érika Nunes
- 3) Estevão Freire
- 4) José Vitor Bomtempo
- 5) Lauro de Melo
- 6) Leila Reznik
- 7) Luiz Fernando Leite
- 8) Maria José Guimarães

Docentes Colaboradores Júniores

- 1) Andréa Valdman
- 2) Armando da Cunha

Relatório de Dados Enviados do Coleta

- 3) Bernardo Ribeiro
- 4) Élcio Ribeiro
- 5) Eveline de Almeida
- 6) Fábio Oroski
- 7) Ivaldo Júnior
- 8) Melissa Gutarra
- 9) Michelle Mothé
- 10) Robinson Manfro
- 11) Tânia Klein
- 12) Tatiana Ferreira

Nota-se que da composição do Corpo Permanente, 42,2% (19 professores) são bolsistas de Produtividade em Pesquisa e em Desenvolvimento Tecnológico do CNPq. Todos os professores permanentes são plenos.

PRINCIPAIS CITAÇÕES E ÍNDICE H

Só os professores com índice H maior ou igual a 5 foram considerados. Para um professor ser bolsista nível 2 do CNPq, não há exigências em relação ao valor do índice H. No caso de bolsista nível 1D, o pesquisador precisa ter pelo menos H 8.

- 1) Adelaide Antunes – H8 (SCOPUS, 190 citações); H4 (Web of Science, 78 citações); H13 (Google, 701 citações)
- 2) Amaro Barreto Jr. - H4 (SCOPUS, 76 citações); H4 (Web of Science, 57 citações); H5 (Google, 104 citações)
- 3) Ana Maria Rocco - H14 (SCOPUS, 448 citações); H13 (Web of Science, 471 citações); H17 (Google, 776 citações)
- 4) Andréa Salgado - H7 (SCOPUS, 129 citações); H7 (Web of Science, 95 citações); H10 (Google, 263 citações)
- 5) Charllés Abreu – H9 (SCOPUS, 245 citações); H11 (Web of Science, 234 citações).
- 6) Cheila Mothé - H13 (SCOPUS, 583 citações); H13 (Web of Science, 488 citações)
- 7) Cláudio Motta - H21 (SCOPUS, 1622 citações); H23 (Web of Science, 1507 citações); H25 (Google, 2177 citações)
- 8) Donato Aranda - H21 (SCOPUS, 1588 citações); H20 (Web of Science, 1368 citações)
- 9) Eduardo Falabella - H26 (SCOPUS, 1562 citações); H24 (Web of Science, 1375 citações); H25 (Google)
- 10) Eduardo Mach Queiroz - H11 (SCOPUS, 390 citações); H9 (Web of Science, 304 citações)
- 11) Fabiana Fonseca - H5 (SCOPUS, 55 citações); H5 (Web of Science, 55 citações); H7 (Google, 163 citações)
- 12) Fernando pessoa - H16 (SCOPUS, 1067 citações); H15 (Web of Science, 778 citações)
- 13) Frederico Tavares - H21 (SCOPUS, 1573 citações); H21 (Web of Science, 1423 citações); H26 (Google, 1966 citações)
- 14) Jo Dweck - H15 (SCOPUS, 754 citações); H14 (Web of Science, 516 citações); H18 (Google, 1039

Relatório de Dados Enviados do Coleta

citações)

15) José Luiz de Medeiros – H9 (SCOPUS, 205 citações); H11 (Web of Science, 148 citações); H12 (Google, 412 citações)

16) Juacyara campos - H5 (SCOPUS, 163 citações); H4 (Web of Science, 78 citações); H9 (Google, 396 citações)

17) Lídia Yokoyama - H5 (SCOPUS, 155 citações); H4 (Web of Science, 116 citações)

18) Luiz Antônio d'Ávila – H8 (SCOPUS, 203 citações); H8 (Web of Science, 179 citações)

19) Luiz Fernando Lopes R. Silva - H5 (SCOPUS, 83 citações); H5 (Web of Science, 80 citações); H7 (Google, 145 citações)

20) Magali Cammarota - H16 (SCOPUS, 892 citações); H14 (Web of Science, 708 citações)

21) Márcio Nele - H18 (SCOPUS, 990 citações); H16 (Web of Science, 822 citações)

22) Maria Alice Coelho - H20 (SCOPUS, 1343 citações); H18 (Web of Science, 1081 citações)

23) Maria Helena Leão - H15 (SCOPUS, 713 citações); H15 (Web of Science, 665 citações)

24) Maria Letícia Valle - H5 (SCOPUS, 75 citações); H4 (Web of Science, 61 citações)

25) Mariana Souza - 21 (SCOPUS, 1432 citações); H19 (Web of Science, 1231 citações); H24 (Google, 1921 citações)

26) Maurício Bezerra de Souza Jr. - H8 (SCOPUS, 192 citações); H7 (Web of Science, 133 citações); H8 (Google, 263 citações)

27) Mônica Antunes Pereira da Silva - H9 (SCOPUS, 274 citações); H8 (Web of Science, 228 citações); H9 (Google, 350 citações)

28) Nei Pereira Jr. - H21 (SCOPUS, 1368 citações); H18 (Web of Science, 876 citações)

29) Ofélia Araújo- H10 (SCOPUS, 391 citações); H8 (Web of Science, 245 citações); H13 Google, 542 citações)

30) Papa Matar - H12 (SCOPUS, 339 citações); H12 (Web of Science, 299 citações); H12 (Google, 449 citações)

31) Peter Seidl - H12 (SCOPUS, 478 citações); H11 (Web of Science, 394 citações); H15 (Google, 799 citações)

32) Priscilla Amaral - H14 (SCOPUS, 458 citações); H13 (Web of Science, 382 citações); H14 (Google, 728 citações)

33) Ricardo Medronho – H11 (SCOPUS, 398 citações); H9 (Web of Science, 265 citações)

34) Rodrigo do Nascimento - H9 (SCOPUS, 265 citações); H7 (Web of Science, 176 citações); H4 (Google, 76 citações)

35) Selma Gomes Ferreira Leite - H23 (SCOPUS, 1667 citações); H17 (Web of Science, 818 citações)

36) Suely Freitas - H8 (SCOPUS, 212 citações); H6 (Web of Science, 170 citações)

37) Verônica Calado - H13 (SCOPUS, 749 citações); H12 (Web of Science, 601 citações); H17 (Google, 1196 citações)

Colaboradores:

1) Lauro Melo - H7 (SCOPUS, 170 citações); H7 (Web of Science, 121 citações); H6 (Google, 143 citações)

Objetivos

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Objetivos (geral e específicos)

O objetivo do Programa de Pós-graduação em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos (TPQB) é a formação de mestres e doutores habilitados a realizar e coordenar pesquisas científicas fundamentais e tecnológicas que possam contribuir decisivamente para o desenvolvimento, aperfeiçoamento e avaliação sistemática das várias tecnologias de processos e produtos.

Como objetivos específicos, o TPQB busca estimular a pesquisa e inovação nas 4 áreas de concentração do programa; qualificar o profissional formado para atender as necessidades da sociedade e buscar soluções tecnológicas para diferentes segmentos na área de Engenharias 2.

Estes objetivos estão inteiramente de acordo com o papel da universidade pública, diante da necessidade de aperfeiçoar profissionais que compreendam a ciência e a tecnologia em nosso país.

Para atingir esse amplo objetivo, o programa se organiza nas seguintes quatro áreas de concentração:

- 1) Projeto (Engenharia) de Processos
- 2) Processos Biotecnológicos
- 3) Processos Químicos
- 4) Gestão e Inovação Tecnológica

Essas áreas se subdividem em 19 linhas de pesquisa, a saber:

1. Análise Instrumental de Materiais
2. Análise Térmica de Materiais e Processos
3. Avaliação e Expectativa da Indústria Química Brasileira
4. Competição e Inovação na Indústria Química
5. Desenvolvimento de Bioprocessos
6. Desenvolvimento de Materiais para Aplicações em Nanotecnologia
7. Desenvolvimento de Processos Metalúrgicos
8. Desenvolvimento de Processos Orgânicos
9. Desenvolvimento de Tecnologia de Polímeros
10. Desenvolvimento e Avaliação de Processos Catalíticos
11. Instrumentação, Identificação e Controle de Processos
12. Minimização/Tratamento Biológicos de Resíduos
13. Reciclagem e Tratamento de Rejeitos e Efluentes Industriais
14. Simulação, Otimização, Integração, Síntese e Análise de Processos Químicos
15. Sistemas Particulados e Processos de Separação
16. Tecnologia de Alimentos
17. Tecnologia de Materiais Cerâmicos, Cimentícios e Compósitos
18. Termodinâmica Aplicada e Simulação Molecular
19. Valorização de Produtos Naturais

Essas linhas foram modificadas em 2016, visando uma adequação com o cenário mundial atual de pesquisa e com modificações naturais no quadro dos professores. No tópico Planejamento Futuro,

Relatório de Dados Enviados do Coleta

apresentaremos as mudanças.

A natureza multidisciplinar das atividades envolvidas no desenvolvimento de processos químicos e bioquímicos se reflete na diversidade de temas de pesquisa existentes no Programa, que são de natureza experimental, teórica e computacional. Dentre os temas pesquisados, encontram-se estudos de processos químicos e biotecnológicos, passando por modelagem e simulação moleculares, projeto de equipamentos, desenvolvimento de materiais e produtos, controle da corrosão dos materiais, automação e estudos de avaliação e gestões tecnológica e ambiental. A existência de um espectro tão amplo dentro de uma mesma pós-graduação constitui uma das singularidades e forças do nosso Programa, facilitando o surgimento de estudos envolvendo diferentes grupos, com caráter multidisciplinar, a partir de um corpo docente atuante nas diversas áreas da Engenharia Química e afins.

Perfil do Egresso

A estrutura curricular do Mestrado Acadêmico e do Doutorado, a própria característica do corpo docente cobrindo as várias áreas da Engenharia Química e a infraestrutura existente de pesquisa e desenvolvimento permitem uma sólida formação de profissionais em Engenharia Química e afins, com visão de multidisciplinaridade capaz de atuarem tanto na academia, como em institutos de pesquisa e no setor produtivo da indústria química.

Temos ex-alunos como professores em várias universidades federais, estaduais e particulares, em institutos de pesquisa e em empresas nacionais e internacionais.

Até o momento (31/12/2016), o TPQB já formou 897 mestres, 89 mestres profissionais e 352 doutores. É impossível listar aqui todos esse profissionais.

Alguns doutores formados pelo TPQB estão atuando em outros Programas de Pós-graduação e universidades nacionais, a saber:

Programa de Engenharia Química da UNICAMP: Charles Abreu (até 28/06/2011)

Programa de Engenharia Química/UFPR: Papa Matar (transferido para a UFRJ em 2014)

Programa de Engenharia Química/UFRJ: Papa Matar (a partir de 2016)

Instituto de Química/UFRJ: Débora França de Andrade

Departamento de Eng. Metalúrgica e de Materiais/UFRJ: ANA PAULA DUARTE MOREIRA

Programa de Engenharia Química/UEM: Vladimir F. Cabral

Programa de Engenharia Química IQ/UERJ: André Hermely, Antônio Augusto Costa

Programa de Engenharia de Alimentos UFRRJ: Elisa Helena Rocha

Instituto de Tecnologia/UFRJ: Alexandre Lioi Nascentes

Programa de Tecnologia de Alimentos da UFRRJ: Mônica Triches Damaso

UNESP - Universidade Estadual Paulista - Campus Botucatu, Departamento de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia: Felipe Korbus Sutili

Programa de Modelagem Computacional da UERJ/Resende: Gustavo Mendes Platt

Curso de Engenharia de Petróleo da UFF: Fernando Peixoto, LÍVIA MARIA DA COSTA SILVA

Programa de Engenharia Química da UFPE: Maria Alice Vasconcelos e Maria de Los Angeles Palha

Universidade Federal de Sergipe: Lília Calheiros de Oliveira Barretto

Universidade Federal da Paraíba: Ulrich Vasconcelos da Rocha Gomes

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Faculdade UCL Campus Mangueiras/ES: Felipe Augusto Moro Loureiro

Programa de Administração da UFC: Mônica de Albuquerque Sá

Instituto Federal do Rio de Janeiro: Lourdes Masson, Thiago Rocha, Adam Tabacoff, Sílvia Ainara Cardoso Agibert, Harley Moraes Martins, Alberto Chenú Deorsola

Instituto Federal de Santa Catarina: Daniel Felipe Jimenez Monteiro

Programa de Biotecnologia da UFAM: Sônia Maria Carvalho

Universidade Estadual da Zona Oeste UEZO - Neyda de laCaridad Om Tapanes

Centro Educacional Cozzolino/Seeduc: Vanessa Mattos Pires Couto

Centro Federal de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro Celso Sockow: Margarida Lourenço Castelló

UNIFESO: Edson Rodrigo Fernandes dos Santos

Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos: Charles Abreu, Papa Matar, Flávia Chaves, Suzana Borschiver, Carla Reis, Fabiana Fonseca, Juacyara Campos, Luiz Fernando Leite

Escola de Química: Leonardo Travalloni, Michelle Mothé, Tatiana Ferreira, Raquel Massad, Robinson Manfro, Fábio Oroski, Sílvia Sebrão, Élcio Ribeiro, Bernardo Ribeiro, Andréa Valdman, Armando da Cunha, Rodrigo de Siqueira Melo (Campus Macaé)

Empresas e Institutos de Pesquisa

PETROBRAS e CENPES: Inúmeros, citando alguns: Adriana Ururuahy Soriano; Fábio Liporace; Sérgio Gregório; Fábio Takeshi; Victor Ruiz, Rogério Espósito, Rafael de Moura; Lídia Santa Anna; Marcus Vinicius Eiffel Duarte; Rogério Espósito; Fábio Cortiñas Albuquerque; Andréa Veiga; Sílvia Lima Touma, Ana Lúcia Fampa Seabra d'Almeida, Ricardo Pinto, Rodrigo de Abreu Domingos, Rafael Bertges Silva de Carvalho, Sandra Mara Saraiva de Araujo, José Marcelo Silva Rocha, JAIME NEIVA MIRANDA DE SOUZA, Érika de Araujo Valoni, Douglas Thiago da Silva Alves, Claudia Julia Groposo Silveira, Bianca Erica de Oliveira Rocha, Cristina Bittencourt Quitete, ANDERSON PENAVILLA DE OLIVEIRA, Álvaro Luiz Ribeiro Sarmet Moreira Smiderle

INT: Lúcia Fernandes, Mariana de Oliveira Faber, Renato de Oliveira Soares, Eduardo Guimarães Barbosa Leite

INPI: Aline Marta Vasconcelos Loureiro, Douglas Alves Santos

ANP: Waldyr Martins Barroso, Pietro Adamo Sampaio Mendes

INEA: Vinicius Azeredo Rocha

FIOCRUZ: Wilson Bucker; Maria de L. M. Leal; Giovana Labanca; Antônio de P. Risolia Barbosa; Rosana Gomes; Maria de Lourdes Ribeiro de Souza de Azevedo; Renata Chagas Bastos; Luciana da Silva Madeira, GUILHERME DA SILVA COUTINHO

Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM) - Marinha do Brasil (MB): Priscila Simões Teixeira Amaral Paula Secretaria Municipal de Meio Ambiente/RJ: Gilberto Costa Camarinha

Tribunal de Justiça/RJ: Érica Ferreira Southgate

Braskem: Paulo Coutinho (até 2014), Simara Vargas Magalhães de Carvalho, Selma Barbosa Jaconis, Admar Jorge Machado Bueno

Senai/CETIQT: Paulo Coutinho (a partir de 2014), Maurilio Braga Mesquita, Luiz André Felizardo Silva Schlittler, Leandro da Conceição

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Fiat do Brasil: Maísa Pabis

Novozymes: Roberto Nobuyuki Maeda

Katrium: Thiago de Mello Vargas Mury

AVEVA: Thiago Sousa de Oliveira

Empresa de Pesquisa Energética: Marcelo Ferreira Alfradique

NORTEC: Cláudio Peluso de Oliveira

Aker Solution: Luiz Augusto da Silva Miei

Como egressos trabalhando em empresas e universidades internacionais, temos alguns exemplos mais recentes:

Siemens, Houston: Alice Lutz, Luiz Trevisan, Thiago Trotta, Luiza Mendes (fizeram mestrado no TPQB)

Siemens, Noruega: Cristiane São Bento Gonçalves (ex-aluna de MSc. e atual aluna de DSc.)

Procede, Holanda: Diego di Domenico Pinto e Juliana Garcia Moretz-Sohn Monteiro

Suez, Sidney, Austrália: RACHEL MAYNARD NIETO (ex-aluna de MSc)

Ecopetrol, Colombia: Lina Navarro

Lawrence Berkeley National Laboratory - Joint BioEnergy institute, Berkeley, CA: Carolina Araujo Barcelos (ex-aluna de MSc. e DSc.; de 27 candidatas, ela foi um das 2 selecionadas)

Universidade de Minnesota, Engenharia Química: Matheus Dorneles de Mello (ex-aluno de MSc.)

UCENTRAL, Colômbia: Lysede Toloza

Universidade de Antioquia na Colômbia: Mariana Peñuela Vásquez

Universidade Técnica de Munique, Alemanha: Erica Alessandra Schulze

Universidad Del Bosque-Ingenieria Ambiental, Colombia, Docente Tiempo Completo: Lyzed Arelis Toloza Blanco

Pós-doc com Prof. Patrick Fickers, University of Liège, Gembloux Agro-Bio Tech: Patricia Martins Botelho Nunes (ex-aluna de MSc. e DSc.)

Universidade do Equador: Johanna Mendez Arias

Universidade de Eindhoven, Holanda: Julia Di Dominica, fez mestrado no TPQB e está fazendo Professional Doctorate in Process and Product Design

Proposta Curricular

Estrutura Curricular

O Programa tem característica interdisciplinar para formação de recursos humanos em pesquisa e desenvolvimento, possuindo quatro áreas de concentração, descritas na Seção OBJETIVOS GERAIS DO PROGRAMA. Ele é concebido para engenheiros químicos e profissionais de áreas correlatas interessados em estudos avançados em Engenharia Química e afins. Por envolver diversas áreas de conhecimentos em ciências básicas (Química, Física, Biologia e Matemática) e Engenharias, candidatos de diferentes currículos de graduação vêm buscando uma pós-graduação no Programa. Conseqüentemente, ocorre uma grande diversidade de linhas de pesquisa e de formação acadêmica dos alunos que ingressam no

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Programa.

Mestrado

Na Estrutura Curricular vigente, os alunos de mestrado têm de cursar um mínimo de 24 créditos ou 360 horas. Face a mudanças naturais em busca de melhorias, o TPQB implementou uma mudança estrutural em março de 2015. Essa mudança consistiu na proposição de 4 disciplinas obrigatórias e 4 disciplinas eletivas. Cada uma das quatro áreas mencionadas anteriormente propôs um conjunto de disciplinas obrigatórias (ver abaixo a especificação). Das 4 obrigatórias, existirá uma comum a todos, que é Planejamento e Análise Estatística de Dados. O aluno, ao se inscrever no Programa, tem de selecionar uma área principal e uma área secundária. Duas disciplinas obrigatórias deverão ser escolhidas a partir do elenco das disciplinas obrigatórias da área principal de interesse do aluno e uma disciplina a partir do elenco das disciplinas obrigatórias da segunda área de interesse do aluno. Queremos com isso que o aluno fique com a formação em pelo menos duas áreas diferentes. As quatro disciplinas eletivas serão livres, obviamente. Além das 8 disciplinas, o aluno também tem de cursar a disciplina Ciclo de Seminários, com 0 crédito. Essa disciplina consiste em palestras semanais, de uma hora de duração, proferidas por pesquisadores nacionais e internacionais. O esquema do sistema pode ser melhor entendido no endereço <http://tpqb.eq.ufrj.br/download/estrutura-curricular-do-mestrado-academico-a-partir-de-2015-1.jpg>.

O elenco de disciplinas obrigatórias pretendidas é dado a seguir.

Elenco de Disciplinas Obrigatórias da Área de Engenharia de Processos:

Termodinâmica Aplicada

Métodos Matemáticos Aplicados

Cinética Química e Bioquímica

Fenômenos de Transporte Avançados

Elenco de Disciplinas Obrigatórias da Área de Processos Biotecnológicos:

Enzimologia

Microbiologia Tecnológica

Engenharia Bioquímica

Biorreações e Biosistemas

Elenco de Disciplinas Obrigatórias da Área de Processos Químicos:

Fundamentos de Caracterização de Materiais

Tecnologia Inorgânica Avançada

Termodinâmica de Processos

Tecnologia Orgânica Avançada

Tecnologia de Polímeros

Processos Orgânicos no Setor de Petróleo e Gás

Elenco de Disciplinas Obrigatórias da Área de Gestão e Inovação Tecnológica:

Estrutura da Indústria Química

Prospecção Tecnológica

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Dinâmica da Inovação

Análise da Competição na Indústria Química

Temos no momento 141 disciplinas eletivas; a lista de disciplinas eletivas está em <http://tpqb.eq.ufrj.br/ementas/>. Constantemente, professores propõem novas disciplinas eletivas, enfocando assuntos atuais.

Ressalta-se que além dos alunos de outras formações que procuram o Programa TPQB, vários alunos de outros Programas da UFRJ e mesmo de outras IES vêm procurando disciplinas específicas visando a aprofundar sua formação com uma visão entre a tecnologia e as ciências básicas. Assim, recebemos alunos dos Programas de Engenharia Química, de Ciência de Alimentos, de Biofísica, de Farmácia, de Química, de Veterinária, de Materiais, do IMA, da UFF, da UFRRJ, dentre outros.

Para um aluno de mestrado defender a sua dissertação, ele precisará colocar no apêndice da mesma um artigo escrito em inglês, que será submetido posteriormente a uma revista que tenha fator de impacto e seja classificada na base Qualis. Ele também precisará ter apresentado um trabalho completo em algum congresso nacional ou internacional. Essas duas exigências foram impostas recentemente e todos os alunos de mestrado que entraram a partir de 2016 estão sujeitos a essa nova regra.

Incentiva-se a redação da dissertação em inglês.

O Ciclo de Seminários do Programa, coordenado pelo Prof. Eduardo Falabella, é uma disciplina obrigatória do currículo da pós-graduação e tem sido uma ferramenta para divulgação interna (por meio da participação dos docentes) e externa com a presença de palestrantes de outras Instituições do país (INT, INMETRO, CENPES, etc.) e do exterior. O Programa entende que esse requisito obrigatório é importante para os alunos das várias áreas das Tecnologias e da Engenharia Química, bem como promover o contato social entre os alunos da pós-graduação. Segue uma lista das palestras ministradas em 2016, em que se percebem a diversidade e abrangência dos assuntos apresentados. Observam-se que algumas palestras foram proferidas por profissionais de institutos internacionais:

- 1) 19/12/2016 Ética e Sustentabilidade
Prof. Eduardo Falabella, EQ/TPQB
- 2) 12/12/2016 Desafios na Gestão de Propriedade Intelectual
Ricardo Pereira, Coordenador da Agência de Inovação da UFRJ
- 3) 05/12/2016 Arbitrary Lagrangian-Eulerian Method for Two-Phase Flows
Gustavo Rabello dos Anjos, UERJ
- 4) 28/11/2016 Escoamento Multifásico: Passado, Presente e Futuro
Elísio Caetano, Cenpes/Petrobras
- 5) 21/11/2016 FCCSA: passado, presente e future
Alexandre Costa, Engenheiro de Processamento Senior, Petrobras
- 6) 07/11/2016 Biorrefinarias
Prof. Eduardo Falabella, TPQB/EQ/UFRJ

Relatório de Dados Enviados do Coleta

- 7) 31/10/2016 A transformação do Etanol em Compostos com três Átomos de Carbonos
Lúcia Appel, Instituto Nacional de Tecnologia
- 8) 24/10/2016 Hidratos de Gás: a Ciência Fundamental e Aplicações de Engenharia de Soluções Sólida de Água e Gás,
Prof. Ass. Amadeu Sum, Colorado School of Mines
- 9) 17/10/2016 Hanseníase, novas abordagens para um problema antigo,
Flávio Lara, Pesquisador Adjunto do Pavilhão Hanseníase, IOC – FioCruz
- 10) 10/10/2016 Pintando e Bordando
Prof. Ricardo Chaloub, Instituto de Química da UFRJ
- 10) 03/10/2016 Exemplos de ferramentas para caracterizar fontes de HPAs em matrizes ambientais
Prof. Ângela Wagener, PUC/RJ
- 11) 26/09/2016 Petroquímica Brasileira: Passado, presente e future
Prof. Isaac Plachta, CRQ-III
- 12) 28/09/2016 Abordando Problemas Locais para Solucionar Problemas Globais
Prof. Marcelo Castier, Texas A&M, Catar
- 1)06/06/2016O impacto das leis sobre o acesso ao patrimônio genético brasileiro nas atividades da pesquisa e desenvolvimento tecnológico no país
Prof. Daniel Barreto, EQ/UFRJ
- 2)30/05/2016Ética na Pesquisa
Prof. Edson Watanabe, COPPE/UFRJ
- 3)23/05/2016Mudanças no Setor elétrico e a Geração Distribuída a Gás
Péricles Pinheiro Filho, Associação Brasileira de Biogás e Biometano
- 4)16/05/2016Klabin: 117 anos de sucesso no setor de celulose e papel no Brasil
Carlos Augusto Soares do Amaral Santos, Klabin
- 5)09/05/2016Aplicando Fluidodinâmica Computacional - CFD nas Engenharias e na Biotecnologia
Prof. Ricardo Medronho, EQ/UFRJ
- 6)02/05/2016Forsight tecnológico em tecnologias sustentáveis
Susanne Hoffmann, EQ/UFRJ
- 7)25/04/2016Aplicação de Sistema de QSMS em universidades voltados para a minimização de efluentes
Profa. Erika Nunes, EQ/UFRJ
- 8)18/04/2016Cenário de negócios da indústria química: fóssil x renovável
Prof. Luiz Fernando Leite, EQ/UFRJ
- 9)11/04/2016Estratégias para pesquisa e publicação acadêmica
Daniele Fonseca, Zoraide Dantas e Moreno Barros, Biblioteca do CT/UFRJ
- 10)04/04/2016O aluno de engenharia como empreendedor: um exemplo da vida real
Luiz Rubião, RADIX
- 11)28/03/2016Lignina: A solução para a prosperidade do futuro das biorrefinarias de lignocelulose
Prof. Roberto Rinaldi, Imperial College
- 12)21/03/2016O Portal da Indústria Química
Paulo Coutinho, SENAI/CETIQT

Relatório de Dados Enviados do Coleta

DOUTORADO

Tal como no mestrado, a característica de multidisciplinaridade do TPQB também atrai candidatos ao doutorado e profissionais de empresas das mais diversas áreas de atuação da Engenharia Química e afins. Isso denota um ponto positivo do Programa, contribuindo dessa maneira com a formação científica e tecnológica de profissionais do mercado.

Para a conclusão do doutorado, o aluno deve integralizar pelo menos 540 h, com disciplinas voltadas para a temática da tese. Essas disciplinas são escolhidas em função do seu projeto de tese submetido na época da inscrição. O plano didático e o projeto de tese do aluno são aprovados pelo Colegiado. O aluno de doutorado só poderá elaborar a sua tese após o cumprimento da carga horária em disciplinas, de ter tido coeficiente de rendimento escolar global igual ou superior a 2,0, ter sido aprovado no Exame de Qualificação e ter passado no exame de proficiência de língua inglesa. Em 2015, aprovamos uma mudança nos critérios de habilitação à defesa da tese e os alunos que entraram a partir de 2016, estão sujeitos a eles. O aluno para defender o doutorado terá de obedecer a uma dessas duas exigências:

1) a) 1 artigo Qualis A em Engenharias II e b) 1 artigo Qualis A1, A2 ou B1 em Eng. II ou Qualis A em qualquer outra área: Total de 2 artigos no mínimo.

OU

2) Artigos publicados em revistas que somem um fator de impacto igual ou maior a 1,5.

Os alunos de doutorado que entraram antes de 2016 e quiserem optar por esse novo sistema estão autorizados.

Maiores detalhes sobre a estrutura curricular do Mestrado Acadêmico e do Doutorado do TPQB podem ser obtidos na página do programa: <http://tpqb.eq.ufrj.br/sobre-o-tpqb/estrutura-curricular/>.

Incentiva-se a redação da tese em inglês, podendo inclusive colocar os artigos publicados ou submetidos como sendo capítulos da tese. Em 2016, já tivemos defesas assim, cuja experiência foi muito boa.

MESTRADO PROFISSIONAL

Ver no relatório do Mestrado Profissional

Experiências inovadoras de formação

A proposição de novas linhas de pesquisa e de uma nova estrutura curricular, conforme já mencionado, são inovações propostas para melhorar a formação de nossos alunos.

Há que se frisar também a iniciativa de criação do CANAL TPQB, que terá aulas gravadas de várias disciplinas do Programa. Só os alunos inscritos (haverá um código) nas respectivas disciplinas terão acesso ao conteúdo das aulas. O objetivo é respeitar o tempo necessário que cada aluno tem para entender perfeitamente todo o conteúdo transmitido pelo professor durante a aula. Assim, ele poderá acessar a aula quando quiser, quantas vezes quiser. Esse sistema será implementado em 2017. Acreditamos que desse modo que a formação do aluno será mais sólida. Vale frisar que isso não implica em dispensar o aluno da aula presencial; o uso dos vídeos é apenas para o aluno que quiser rever as

Relatório de Dados Enviados do Coleta

aulas para entender melhor no seu tempo de compreensão.

A forte interação do Programa com o setor industrial por meio de convênios de auxílio à pesquisa tem permitido o desenvolvimento de pesquisas de aplicação tecnológica, com possibilidades de estudos em aumento de escala, tema esse tão importante para engenheiros. Como exemplo, apresenta-se o Núcleo de Biocombustíveis, de Petróleo e de seus Derivados (NBPD), a Unidade Protótipo de Catalisadores (PROCAT), o H2CIN e o Centro de Excelência em Gás Natural (CEGN).

O Núcleo de Biocombustíveis, de Petróleo e de seus Derivados (NBPD) compreende a construção de uma planta piloto multipropósito para o desenvolvimento de processos de produção de Biocombustíveis. A iniciativa conta com o apoio financeiro da PETROBRAS, em que profissionais da empresa participam efetivamente das diversas etapas do empreendimento. Os professores Nei Pereira Jr e Donato Aranda são responsáveis pelas Plataformas Sucroquímica e Oleoquímica, respectivamente. Outras atividades desenvolvidas no Núcleo são:

a) Construção de uma planta piloto de eletrocoalescência de emulsões óleo/água; medida de condutividade de emulsão base óleo (a ser patenteado); encapsulamento de ácido; estabilidade de emulsões de ácido em óleo; medidas de propriedades interfaciais; medida de diâmetro de gota; estudo de precipitação de parafinas.

Professores responsáveis: Márcio Nele e Frederico Tavares

b) Sistema de obtenção de fibra de carbono a partir de materiais lignocelulósicos; formulação de fluidos de perfuração com microesferas ocas de vidro; desenvolvimento de embalagens inteligentes para alimentos; desenvolvimento de materiais compósitos; formulação de fluidos dilatantes para uso em balística.

Professor responsável: Verônica Calado

c) Laboratório de Fluidodinâmica Computacional, Lab CFD: as pesquisas desenvolvidas no Lab CFD envolvem as áreas de Petróleo, Meio Ambiente, Segurança de Processos em Instalações Industriais e Biotecnologia

Professores responsáveis: Ricardo Medronho, Tânia Klein e Luiz Fernando L. R. Silva

Na área externa do NBPD, existe uma caldeira toda instrumentada que gera vapor para as plantas pilotos existentes no LADEQ e no NBPD. A caldeira funciona com diesel e biodiesel, esse último desenvolvido pelos alunos do TPQB durante suas dissertações e teses. A própria instrumentação da caldeira também foi desenvolvida por alunos que têm a oportunidade de testar seus modelos teóricos de controle.

A Unidade Protótipo de Catalisadores (PROCAT) é um complexo laboratorial dotado de uma planta multipropósito para ganho de escala e fabricação piloto de catalisadores e produtos afins. Esse projeto vem trazer um novo patamar de interação Academia e Empresa, ao se localizar no Parque Tecnológico de Santa Cruz, sendo coordenado pelo Prof. Donato Aranda. A Fábrica Brasileira de Catalisadores (FCC) demandou a criação de um Centro de Inovação e Competitividade que pudesse apoiar os estudos de desenvolvimento de catalisadores e avaliar tanto em escala de laboratório, como em unidade piloto, a eficiência do produto para aplicação nos vários processos industriais.

O Laboratório H2CIN da Escola de Química desenvolve processos inovadores no contexto da produção e processamento de gás natural dos campos do pré-sal, contendo altos teores de CO₂ no gás associado. O

Relatório de Dados Enviados do Coleta

desenvolvimento é perseguido em sintonia com os objetivos da Petrobras, em abordagem experimental e computacional (desenvolvimento de simuladores de processos de absorção química, permeação em membranas, contactoras, destilação criogênica, adsorção e processos híbridos). Dentre as tecnologias desenvolvidas, as mais promissoras são avaliadas para depósito de patentes conjuntas com a Petrobras (uma das quais já se encontra em processo de registro). Destaca-se que as tecnologias têm uso em aplicações paralelas, como captura de CO₂ de gases exaustos e condicionamento de biogás. É também digno de nota, que os desenvolvimentos são orientados não apenas por parâmetros de desempenho econômico como, também, indicadores e métricas de impacto ambiental. A necessidade de utilização do CO₂ capturado impõe objetivos paralelos de avaliação de rotas tecnológicas de conversão química, em abordagem de engenharia de processos verdes. Analisam-se, via simulação de processos, rotas tecnológicas de conversão de CO₂ no contexto de correntes de processo contendo CH₄ e CO₂ (reforma a seco), dentre outras. Tal abordagem recebe apoio da BRASKEM, que avalia inovações de processo para destinação do alto volume de CO₂ emitido em suas unidades de produção. Adicionalmente, as pesquisas em desenvolvimento de processos recebem apoio do setor de energia - ENEVA, para valoração de resíduo sólido de FGD (desenvolvimento de protótipo, com posterior proteção industrial) e reuso de águas. Por último, em pesquisa exploratória, o H2CIN desenvolveu protótipo para biofixação de CO₂ por microalgas (objeto de patente), e avalia, por simulação de processos e dados experimentais obtidos em escala de bancada e no protótipo, arranjos de biorrefinarias para processamento da biomassa obtida. As diferentes linhas de inovação compartilham a experiência consolidada do H2CIN em processos de separação, engenharia de processos e termodinâmica aplicada.

O Centro de Excelência em Gás Natural CEGN é resultado de um esforço conjunto entre a Universidade Federal do Rio de Janeiro e o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Leopoldo A. Miguez de Mello - CENPES/PETROBRAS. Ele tem 2.200 metros quadrados e foi inaugurado em 2013, estando localizado no Parque Tecnológico do Rio de Janeiro, Ilha do Fundão. O CE-GN surgiu face aos grandes desafios tecnológicos da cadeia produtiva do gás natural, sobretudo às relacionadas à produção e processamento de gás natural do pré-sal brasileiro. Maior do gênero na América Latina, o CE-GN abriga em um mesmo ambiente redes sinérgicas de estudos com competências capazes de gerar produtos, processos e soluções inovadoras à rede de valor do gás natural. Nesse Centro, serão estudados diferentes processos destinados à separação do dióxido de carbono (CO₂) do gás natural, sob a coordenação do supervisor da Gerência de Tecnologia de Processamento Primário do Cenpes/Petrobras, Jailton Nascimento, do Prof. Cristiano Borges, do Programa de Engenharia Química, da Coppe, e do Prof. José Luiz de Medeiros, do TPQB, da Escola de Química. A obra teve um investimento de 30 milhões de reais. O valor inclui as instalações do Centro e os recursos destinados aos seis primeiros projetos que o Programa de Engenharia Química da Coppe e a Escola de Química da UFRJ desenvolverão para a companhia.

O CEGN conta com as seguintes plantas pilotos: (a) Separação de CO₂ por absorção química de gás combustível (gás natural e biogás), e gases exaustos, (b) Unidades automatizadas de Permeação de Gases e Contactores com Membranas, (c) Planta de Recuperação de MEG (agente inibidor de formação de hidratos, que bloqueiam dutos e equipamentos de processamento de gases), e (d) Loop de compressão. Adicionalmente, o CEGN tem laboratórios para testes de solventes para absorção química, controle de qualidade das plantas piloto e desenvolvimento de membranas, duas salas de reunião e

Relatório de Dados Enviados do Coleta

gabinetes para os pesquisadores.

As linhas de pesquisa atuais do CE-GN são:

Laboratório de Hidrorrefino, Engenharia de Processos e Termodinâmica Aplicada da Escola de Química da UFRJ

- a) Captura, Transporte e Reutilização de CO₂
- b) Termodinâmica aplicada
- c) Engenharia Verde: síntese de processos, avaliação econômica e análise de impactos ambientais da cadeia de petróleo e gás, e renováveis
- d) Ecologia Industrial: Polos Industriais Carbono-Sequestrantes
- e) Sistema de detecção de vazamentos e diagnóstico de falhas

Laboratório de Processos de Separação com Membranas e Polímeros do Programa de Engenharia Química da COPPE/UFRJ

- a) Tecnologias para melhoramento da produção do gás natural
- b) Tecnologias para purificação subsea e off shore do gás natural
- c) Remoção do CO₂ e H₂S do gás natural
- d) Desenvolvimento e qualificação de novos materiais

Instalações do CE-GN

O CE-GN conta com uma área de aproximadamente 2.200 metros quadrados com instalações laboratoriais e salas de escritório. As principais instalações do Centro são:

- a) Unidade de Recuperação de MEG
- b) Unidade de Absorção de CO₂ por coluna de amina
- c) Unidade de Permeação em Gás por Membrana
- d) Unidade de Permeação de CO₂ por Contactoras
- e) Laboratório de síntese e caracterização de Membranas
- f) Laboratórios de análises físico-químicas

Para o desenvolvimento das pesquisas, o CE-GN conta com uma rede de parcerias acadêmicas:

Compressão de Gases com Altos Teores de CO₂: UNICAMP e UFF

Desidratação: UFSCar e UEM

Medição de Umidade: COPPE/UFRJ

Inibição de Hidratos: UFRN e UNIT

Separação de CO₂ por membranas: UFMG

Os quatro casos acima citados mostram o envolvimento do Programa em projetos e ideias de inovação, trabalhando em parceria com setor industrial. Como consequência, os trabalhos de conclusão desenvolvidos nestas unidades contribuem fortemente para a inovação dos processos e uma melhor formação dos mestres e doutorados formados pelo TPQB.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Há que se ressaltar a grande interação que temos com as empresas do Parque Tecnológico, localizado na Cidade Universitária, Ilha do Fundão. São 14 grandes empresas, 9 PMEs, 7 laboratórios e 25 start ups. Dentre as grandes empresas, têm-se: Schlumberger, FMC, GE, Halliburton, Baker, Siemens, L'Oreal, AMBEV, EMC2, Tenaris, Vallourec, BG Group, Petrobras, Ambidados, Neopath, Ambipetro, dentre outras. Os profissionais dessas empresas são convidados para palestras no nosso Programa, trazendo suas experiências profissionais enriquecedoras.

Ensino à Distância

Um Programa de duplo diploma de doutorado com Case Western Reserve University (CWRU), localizada em Cleveland, Ohio, Estados Unidos, foi aprovado em 2015 pela CAPES e as aulas começaram no dia 18/04/2016. O duplo diploma é na área de Ciências e Engenharia de Polímeros e Coloides. Vale frisar que o departamento de Polímeros da Case University é o primeiro dos Estados Unidos.

Os nossos alunos que pertencem ao Programa de Duplo Diploma UFRJ/CWRU recebem as aulas gravadas dos professores de Case (em inglês, óbvio) e têm reuniões semanais para esclarecimentos de dúvidas.

Mais detalhes desse Programa são dados na seção Internacionalização

Outros acordos com universidades nacionais e internacionais serão buscados ao longo dos próximos anos.

Dentro do que já foi falado na Seção de Experiências Inovadoras de Formação, em 2017, será implementado também um sistema de vídeo aulas para os nossos alunos e para Programas de Pós-graduação que tenham convênio com o TPQB. Pretende-se assim, permitir que nossos alunos possam assistir às aulas quantas vezes eles quiserem (respeitando assim a necessidade de tempo que cada aluno tem para aprender um assunto) e que Programas menores possam ter acesso a cursos variados (exemplo de interação com outros Programas), face à característica multidisciplinar do TPQB. A ideia é aumentar o elenco de disciplinas desses Programas menores, mostrando assim a preocupação do TPQB em ajudá-los. As aulas já começaram a ser gravadas. Esperamos obter um grande sucesso.

Infraestrutura

Laboratórios

A Escola de Química tem investindo pró-ativamente na infraestrutura física de suas instalações. Mais cinco complexos laboratoriais foram construídos na última década, com financiamento público-privado, destacando a participação da PETROBRAS e da ANP. São eles: Laboratório de Combustíveis e Derivados de Petróleo (LABCOM); Laboratório de Laboratório de Hidrorrefino, Engenharia de Processos e Termodinâmica Aplicada (H2CIN); Núcleo de Excelência em Biocombustíveis, Petróleo e seus Derivados (NBPD), a Unidade Protótipo de Catalisadores (PROCAT) e o Centro de Excelência em Gás Natural (CEGN).

É importante salientar que em 2012, foram agregados dois importantíssimos espaços físicos que refletem diretamente no desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica. Trata-se da inauguração de dois

Relatório de Dados Enviados do Coleta

complexos inovadores que estão contribuindo para o desenvolvimento de produtos e processos escalonados, desde a escala laboratório até a escala piloto, atendendo assim a demanda de Indústrias. Um é o Núcleo de Biocombustíveis, de Petróleo e de seus Derivados (NBPD), inaugurado no dia 06/07/2012 nas dependências da Escola de Química da UFRJ. O NBPD foi patrocinado pela PETROBRAS e pela ANP. Trata-se de um complexo de pesquisas avançadas com 18 laboratórios e uma grande área para instalação de unidades pilotos. O Núcleo abriga competências da Escola de Química e focaliza a incorporação da renovabilidade na matriz energética fóssil. A construção desse Núcleo de pesquisa representa uma grande conquista para a UFRJ, sendo o primeiro da América Latina que reunirá, de forma mais ampla, assuntos relacionados à produção de biocombustíveis, biomateriais e energia, explorando o conceito de Biorrefinaria. Vale mencionar que a Escola Brasileira de Química Verde está sediada atualmente na Escola de Química da UFRJ, especificamente no NBPD. O NBPD tem um grande número de equipamentos, sendo os principais: cromatógrafos (líquido e gás), fermentadores, CG-MS, reatores biológicos, CHN, calorímetros (DSC e para determinação de poder calorífico de materiais), analisador termogravimétrico, analisador dinâmico-mecânico, AFM, FT-IR, NIR, Nanoflash para determinação de difusividade térmica de materiais, reômetros, analisadores de tamanho de partículas, tensiômetro, goniômetro, equipamentos próprios desenvolvidos por estudantes, rotoevaporadores, estufas, muflas, shakers, clusters computacionais e tantos outros.

Na área externa do NBPD, existe uma caldeira toda instrumentada que gera vapor para as plantas pilotos existentes no LADEQ e no NBPD. Sua área é cerca de 200 m² e um pé direito de cerca de 6 m.

Outro complexo é a Unidade Protótipo de Catalisadores (PROCAT), inaugurada em 22 de novembro de 2012. É um complexo laboratorial dotado de uma planta multipropósito para ganho de escala na fabricação piloto de catalisadores e produtos afins. Esse projeto trouxe um novo patamar de interação Academia e Empresa e está localizado no Parque Tecnológico de Santa Cruz. Sua construção fez parte de um projeto iniciado em 2004, quando a Fábrica Carioca de Catalisadores (FCC), por intermédio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), requisitou ao Centro de Inovação e Competitividade um estudo de viabilidade para implantação do Parque Tecnológico de Santa Cruz. A partir daí o trabalho ganhou o reforço do CENPES e da Escola de Química da UFRJ, que concederam todo o ideário desse complexo tecnológico. A PROCAT visa reunir representantes do meio acadêmico, da Petrobras, da Fábrica Carioca de Catalisadores e de entidades ligadas à pesquisa no Estado do Rio de Janeiro, bem como levar a Academia para dentro do universo empresarial. O objetivo primordial da PROCAT é a pesquisa com ênfase tecnológica. No entanto, dentro de um escopo de colaboração técnica, está prevista a prestação de serviços tecnológicos, tais como fabricação sob encomenda para teste industrial e desenvolvimentos em parceria com outras empresas ou instituições. Assim, o produto ou processo terá condições técnicas de entrar no mercado mais rapidamente. A PROCAT é composta de equipamentos para realizar as diversas operações unitárias e conversões químicas normalmente utilizadas nos processos produtivos de interesse. Conta com equipamentos como: Sistema de Secagem - tipo Spray Dryer; Sistema de Moagem - Moinhos diversos; Sistema de Aquecimento de Óleo Térmico; Reatores Atmosféricos e Pressurizados. Conta também com dois laboratórios equipados com os mais modernos equipamentos, como reatores, autoclaves, agitadores de alta potência, moinhos, misturadores e equipamentos de análise.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

A área física total dos laboratórios de pesquisa do TPQB compreende mais de 20.000 m². Os laboratórios agrupados por área de concentração do Programa podem ser vistos na página <http://tpqb.eq.ufrj.br/sobre-o-tpqb/infraestrutura/>.

Área de Concentração: Processos Biotecnológicos

Área física dos laboratórios: cerca de 1100 m²

Nos últimos 4 anos, vários laboratórios (Tecnologia Enzimática, Meio Ambiente, Microbiologia do Petróleo e Desenvolvimento de Bioprocessos, Tecnologia de Alimentos) tiveram suas instalações físicas modernizadas, tornando o ambiente laboratorial mais compatível com o nível das pesquisas que ali são realizadas, adequando-os para instalação de novos equipamentos. Houve uma recém-implantação de um espaço destinado à área de microbiologia de alimentos e de desenvolvimento de projetos relacionados à proteoma celular.

Laboratórios da área de Processos Biotecnológicos: Laboratório de Tecnologia Enzimática; Laboratório de Microbiologia de Alimentos; Laboratório de Tecnologia de Alimentos; Laboratório de Bioanálises; Laboratório de Microbiologia Industrial; Laboratório de Microbiologia de Petróleo; Laboratório de Microbiologia Ambiental; Laboratório de Tecnologia Ambiental; Laboratório de Desenvolvimento de Bioprocessos, Laboratório de Bioengenharia

Principais Equipamentos Instalados:

Microscópios óticos, Microscópio com câmera digital/análises morfométricas, Citômetro de Fluxo, Potenciômetros, Bombas a vácuo, Balanças analíticas, Bombas peristálticas, Estufas, Placas de aquecimento, Agitadores, Espectrofotômetros com varredura UV, Centrífuga, Geladeiras, Freezers, Autoclaves, Destiladores, Microdestilador de Etanol, FPLC com integrador, Eletroforese capilar, Sistema Eletroforese, Biorreatores com diferentes capacidades nominais (0,5L a 100L), Centrífugas, Estereoscópio com dispositivo para câmara fotográfica, Contador de colônias, Kjeldahl, Destilador de álcool, Sensores de pH, temperatura e oxigênio dissolvido e redox, Deionizador, Agitador para medida de potência efetiva aplicada a suspensões microbianas, Potenciômetro controlador de processo, Eletrodo de íon seletivo, Digestor HACH, Espectro HACH, Medidores de oxigênio dissolvido, Compressor de ar, Fornos de micro-ondas, Banho-maria com ultrassom, HPLCs, HPLC com detectores índice de refração e UV, Destilador/Deionizador, Cromatógrafo a gás com detector de ionização de chama acoplado a integrador, Centrífuga refrigerada, Rota-vapor, Concentradores de Proteínas, Moinho TECNAL TE-680, Analisador Carbono Total UIC CM5130, Evaporador Rotativo, Incubadores (Refrigerado/Aquecido), Tensiômetro, Respirômetro, Viscosímetro, Manta Aquecedora, LC MS Waters 2695 Quattro Micro API.

Área de Concentração: Projeto (Engenharia) de Processos

Área física dos laboratórios: cerca de 10000 m²

1. Instalações LADEQ: Laboratório de Extração; Laboratório de Produção e Refino de Petróleo; Laboratório de Desasfaltação de Petróleo; Laboratório de Simulação de Bioprocessos; Laboratório de Operação Unitárias em Alimentos; Laboratório de Integração de Processos; Laboratório de Separação e Purificação de Biomoléculas; Laboratório de Instrumentação e Controle; Laboratório de Controle e Automação; Laboratório de Modelagem, Simulação e Controle; Laboratório de Fluidodinâmica

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Computacional; Laboratório de Computação Max Feffer; Laboratório de Processamento de Matérias-primas Vegetais; Laboratório de Fermentação e Controle; Laboratório de Cultivo de Células Animais; Laboratório de Produção e Purificação de Biofármacos; Laboratório de Desenvolvimento de Processos Catalíticos (LDPC); Laboratório de Sistemas Particulados.

Principais Equipamentos Instalados no LADEQ:

Analisador de Sistemas Particulados, Peneiradora Automática, Bombas Peristálticas e Centrífugas. Espectrofotômetros, Balanças Analíticas, Refratômetro, Válvulas de Injeção. Cromatógrafos a Gás. Medidores e Transmissores de pH, Temperatura, Densidade, Nível, Válvula de Controle, Reator Piloto, Painel de Controle, Coluna de Destilação, Ebulidor. Controladores Digitais, Controladores Lógicos, Controladores Multimalhas. Instrumentos de Medição, Transmissores, Controladores, Inst. Fieldbus, Trocadores de Calor, Sopradores. Caldeira, Compressor, Torre de Resfriamento, Bombas Centrífugas, Tanques de Água e Óleo.

2. Laboratório de Hidrorrefino, Engenharia de Processos e Termodinâmica Aplicada (H2CIN)

Este laboratório (1100 m²) foi construído com recursos do Fundo Setorial de Petróleo, mediante à aprovação de 4 projetos da chamada CTPetro (01 em 1999; 01 em 2000 e 02 em 2002).

Principais Equipamentos instalados: Cromatógrafo a gás, Cromatógrafo para Curva de Destilação Simulada, Cromatógrafo a gás com espectrometria de massas (GC/MS), planta de hidrocrackeamento de frações de petróleo (operação até 200 bar e 350oC), planta de hidrotreatamento de gasolina de pirólise (totalmente operacional, foi recebida da BRASKEM em regime de comodato), loop de escoamento bifásico. Fotobiorreator para crescimento de microalgas visando a produção de óleo para biodiesel ou diesel verde.

3. Laboratório de Modelagem e Simulação Molecular: o Laboratório dispõe de dez microcomputadores para uso pessoal e de um "cluster Beowulf" de nove microcomputadores interligados em uma rede dedicada Linux, para processamento paralelo.

4. Laboratório de Termodinâmica e Cinética Aplicada (LATCA/DEQ /EQ): realiza pesquisa e desenvolvimento de métodos de medição, modelagem e simulação de propriedades físico-químicas de fluidos nas altas pressões. Também atua na área de "Garantia de Escoamento na Produção do Petróleo" identificando as condições físico-químicas de formação e separação de asfaltenos, parafinas, hidratos, emulsões água- óleo, gases tóxicos e substâncias corrosivos nos sistemas de produção de petróleo e desenvolvendo métodos de previsão, prevenção e sua remoção visando garantir vazão e segurança do escoamento de fluidos de reservatório. Os principais equipamentos são células PVT de alta pressão, espectrofotômetros e cromatógrafos.

5. Laboratório de Ensaio de Compósitos: tem uma máquina de enrolamento filamentar para fabricar tubos de materiais compósitos, de 3 m de comprimento e 4" de diâmetro. Existe também um poço instrumentado que permite identificar a pressão exata de rompimento de tubos de compósitos poliméricos ou tubos metálicos com reparos de compósitos, quando sujeitos a pressões hidrostáticas de até 350 bar. Testes cíclicos também podem ser feitos. Os testes podem ser feitos até a temperatura próxima à de ebulição da água. Assim, os tubos fabricados, obedecendo a modelagens teóricas desenvolvidas nas dissertações e teses dos alunos, podem ser rompidos no poço.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Área de Concentração: Processos Químicos

Área física dos laboratórios: cerca de 1500 m². Além dos Laboratórios de Processos Inorgânicos e Processos Orgânicos, que passaram recentemente por reformas, foi implantado o LABCOM (Laboratórios de Combustíveis), resultado de uma parceria com o INMETRO. A seguir, detalhamos os laboratórios da área de Processos Químicos:

Laboratórios de Processos Inorgânicos: Laboratório de Tecnologia de Hidrogênio (LabTech); Laboratório de Análises Térmicas de Materiais e Processos; Laboratório de Corrosão e Sistemas de Proteção; Laboratório de Tratamento de Águas e Reúso de Efluentes (LabTARE); Laboratório de Cimentos e Cerâmicos; Laboratório de Resíduos Sólidos Inorgânicos.

Principais Equipamentos Instalados:

Difração de Raios X, Fluorescência de Raios X, Microscópio Eletrônico de Varredura, Cromatógrafos a Gás, Cromatógrafos Líquidos, Reator Batelada, Unidades Catalíticas, Analisador Térmico, Condutímetro, Analisador TOC, Analisador OD, Analisador Nitrogênio Amoniacal, Sistema de membranas de Micro, Ultra, Nanofiltração e de Osmose Inversa, Potenciostato, Câmara de jateamento, Ozonizador, Sistema de UV, Jar Test, Estufas, Bombas, Fornos, Prensa, Viscosímetro, Turbidímetro, Analisador DQO, Espectrofotômetro de varredura UV-Visível, Moinhos de bola, Peneirador, Flotador por Ar Dissolvido, Autoclave.

Laboratórios de Processos Orgânicos: Laboratório de Combustíveis e Derivados de Petróleo (LABCOM); Laboratório de Tecnologia de Produtos Naturais; Laboratório de Tecnologia de Polímeros; Laboratório de Análise Instrumental; Laboratório de Desenvolvimento e Otimização de Processos Orgânicos (DOPOLAB).

Principais Equipamentos Instalados:

Reator/autoclave Buchi, Prensa Carver, Estufas, Chapas de aquecimento, Evaporador rotativo, Bombas de vácuo e difusão, Banhos termostatizados, Reator de hidrogenação, Reator piloto, Caldeira, Refratômetro, Polarímetro, Sacarômetro, Condutímetros, Cromatógrafo a gás, HPLC, Infra vermelho FTIR, Aparelho para determinação de ponto de fusão Politriz, Potenciostato, Calorímetro Diferencial de Varredura, Estabilizador de Tensão, Analisador Térmico Simultâneo, Forno Tubular, Fornos de Câmara de Seção Retangular, Protótipo de Análises Térmicas c/ módulos de Termogravimetria, Registrador Multicanal, Sistema de Ustulação com Forno Tubular de Laboratório, Bombas de Vácuo, Centrífuga, Condutímetro, Deionizador, Destilador, Espectrofotômetro, Homogenizadores, Jar Test, Turbidímetros, Fornos elétricos, Mesa Polidora.

Área de Concentração: Gestão Tecnológica

Área física: cerca de 70 m². SIQUIM: Sistema de Informação da Indústria Química - É constituído de bases de dados de setores e segmentos do Complexo Químico, como a Química Fina (Fármacos, Defensivos, Corantes, Pigmentos, Aditivos e Cosméticos), Petroquímica, Carboquímica, Alcoquímica e de derivados de produtos naturais. O SIQUIM realiza estudos prospectivos para as diferentes cadeias produtivas, fornecendo subsídios à formulação de políticas públicas para os setores produtivos e suporte à tomada de decisões por parte das empresas, a partir da construção de mapas de conhecimento.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Equipamentos Multiusuários

Dentro da chamada Pró-Equipamentos CAPES, o TPQB foi contemplado com os seguintes equipamentos:

- a)CG-MS: Instalado e em operação, estando sob a responsabilidade do Prof. Fernando Pellegrini. Ano de obtenção: 2008.
- b)Fluorescência de Raios X: Instalado e em operação no Laboratório de Tecnologia do Hidrogênio, estando sob a responsabilidade da Profa. Mariana Mattos. Ano de obtenção: 2009.
- c)Microscópio de Força Atômica: Instalado e em operação no Laboratório de Reologia e de Termoanálises, estando sob a responsabilidade da Profa. Verônica Calado. Ano de obtenção: 2010.
- d)BET: Adquirido recentemente face à alta do dólar; uma redução no preço foi negociada com o fabricante e o equipamento foi entregue no final de 2016. O equipamento ficará sob a responsabilidade da Profa. Mônica Antunes. Ano de obtenção: 2012.

Recursos de Informática

A Escola de Química dispõe de uma rede de cerca de 300 microcomputadores que conectam praticamente todas as dependências administrativas, de pesquisa, salas de professores e algumas das salas de aula, com amplo acesso à Internet. Há, também, três salas de computadores de uso público, duas delas dedicadas às atividades de graduação (com 28 computadores) e a outra às atividades de pesquisa e de pós-graduação, com cerca de 24 computadores. No laboratório de informática da pós-graduação, ocorrem as atividades de ensino com uso de softwares específicos da área da engenharia (Matlab, Statistica, Mathematica, Design Expert, entre outros). A operação da rede é supervisionada por funcionários especializados em Informática, que recebem apoio de diversos estagiários. Atualmente, a maior parte dos laboratórios de pesquisa experimental recebe equipamentos de informática com apoio financeiro dos projetos captados pelos seus docentes. A revitalização e a expansão do parque instalado é constante. Essas máquinas são usadas pelos alunos de pós-graduação e de iniciação científica.

Destacam-se alguns nichos de forte atividade com recursos de informática:

- 1) O Laboratório H2CIN desenvolve pesquisa em modelagem, otimização e controle de processos de hidrotreatamento e hidrocraqueamento, contando com 30 computadores. Neste laboratório, instalações experimentais são construídas para levantamento de dados visando a "calibração" de modelos de processos empregados na exploração, transporte e refino de petróleo. O H2CIN tem atualmente as seguintes facilidades experimentais, plenamente instrumentadas, com estações de controle: (i) uma planta de hidrocraqueamento de frações de petróleo (podendo operar a pressões superiores a 200 bar), (ii) Um loop de escoamento bifásico, que permite, entre outras aplicações, o desenvolvimento de modelos para levantamentos facilitados por gás (gas-lift); (iii) Em regime de comodato, uma planta para hidrotreatamento de gasolina de pirólise. Além disto, o hardware de instrumentação e controle está conectado a computadores de processo, alimentando bases de dados para desenvolvimento e validação de modelos.
- 2) Laboratório ATOMS da Escola de Química (LSM/EQ) dispõe de 25 microcomputadores para uso pessoal e de um "cluster Beowulf" de nove microcomputadores interligados em uma rede dedicada Linux, para processamento paralelo. As pesquisas realizadas nas instalações do LSM/EQ são de natureza teórico-computacional e contam com a participação de alunos de graduação e pós-graduação da Escola

Relatório de Dados Enviados do Coleta

de Química da UFRJ. O objetivo global é desenvolver (e empregar) novos modelos e métodos para o cálculo de propriedades físico-químicas relevantes para o projeto de processos químicos. As linhas que constituem um projeto CNPq aprovado recentemente, "Cálculo de Propriedades Físico-Químicas via Termodinâmica Estatística e Simulação Molecular", são: Termodinâmica de Sistemas Coloidais Dinâmica Molecular Aplicada a Propriedades Configuracionais e de Transporte Termodinâmica de Soluções Usando Equações de Estado. Em colaboração com a PETROBRAS, o laboratório está desenvolvendo programas computacionais capazes de simular o comportamento de unidades de separação de misturas contendo glicóis/aminas.

3) Laboratório de Fluidodinâmica Computacional: A Fluidodinâmica Computacional (CFD) é, nos dias atuais, uma ferramenta indispensável ao pesquisador e ao engenheiro. Por meio de CFD, é possível obter soluções numéricas, por métodos computacionais, das equações de conservação de momento e de massa e, dependendo do problema em análise, é possível o acoplamento de outras equações de conservação, tais como as equações da energia e de concentração de dada espécie química. O uso de CFD permite uma drástica redução no tempo necessário e no custo envolvido, tanto no projeto quanto na previsão de desempenho de equipamentos. O Lab CFD da Escola de Química/UFRJ possui dois clusters SGI e 37 microcomputadores, em que os alunos desenvolvem seus trabalhos de doutorado, mestrado, iniciação científica ou projeto final de curso.

4) SIQUIM-Sistema de Informação da Indústria Química - desenvolve importantes trabalhos de prospecção, oportunidades e competitividade de cadeias produtivas, visando a identificar e a analisar os principais gargalos impeditivos a um maior crescimento da Indústria Química brasileira. As metodologias para esses estudos lançam mão de importantes recursos de informática, gerando dados que são tratados estatisticamente. O SIQUIM está à disposição de nossos alunos de graduação e de pós-graduação.

Em uma apreciação em relação aos equipamentos hoje disponíveis para os professores e alunos da pós-graduação, pode-se dizer que eles atendem razoavelmente à demanda, embora a necessidade de reposição seja constante, em virtude dos permanentes avanços dos equipamentos de informática. Frente a isso, com o PROEX, a Coordenação investiu em equipamentos (computadores e e-board) para oferecer ao corpo discente um laboratório moderno e dedicado à pesquisa.

Em software, temos licenças de uso do simulador de processos UNISIM DESIGN (200 licenças), MAPPLE (50 licenças), PHOENIX (50 licenças), Statística (50 licenças) e Design Expert (20 licenças). Dispomos ainda dos seguintes softwares:

- a) Compaq VISUAL FORTRAN 6.5 - o compilador de FORTRAN90/95, líder de mercado, recomendado por softwares, como o Phoenix, que necessitam de compilador FORTRAN como compilador ideal.
 - b) Mathematica - Software líder em computação algébrica que permite a geração automática de códigos em FORTRAN. A licença do Mathematica foi obtida em parceria com outros centros de pesquisa como a COPPE, Instituto de Matemática, Instituto de Física e Instituto de Química da UFRJ.
 - c) HyperChem - Software de simulação molecular.
 - d) SIMAPRO – Software que permite analisar Ciclo de Vidro de processos, produtos,...
 - e) TITAN - Software de simulação molecular.
- e, também, licenças do UNISIM Design e MATLAB/SIMULINK

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Biblioteca

As principais bibliotecas de apoio para os alunos do Programa são as Bibliotecas dos Centros de Tecnologia e de Ciências da Saúde da UFRJ, cujos acervos estão entre os melhores do país em suas respectivas áreas. Outras bibliotecas frequentemente consultadas pelos nossos alunos são as dos Institutos de Física e de Química da UFRJ. A Escola de Química possui ainda um Posto de Serviços Bibliográficos, a partir do qual outras bibliotecas da UFRJ podem ser acessadas. Em 2007, esse posto de serviço foi revitalizado, em parceria com o Grupo UNIPAR, tendo sido colocados pontos de acesso à Internet, o que permite consultar o Portal de Periódicos da CAPES.

Outras Informações

As Redes de Tecnologia da PETROBRAS e projetos com apoio de Fundos Setoriais mantêm a permanente modernização da infraestrutura de pesquisa.

Com recursos do PROEX, a Coordenação revitalizou salas de aula e criou um laboratório de informática exclusivo para seus alunos, mantendo-os na instituição para promover maior integração e redução do tempo de titulação. Existem 30 computadores na sala de informática.

Todas as salas de aula têm quadros inteligentes. Existe uma sala de vídeo conferência, onde são realizadas as aulas inaugurais e palestras proferidas por professores estrangeiros convidados, assim como defesas de dissertação/exame de qualificação/tese, em que professores do exterior são participantes bem frequentes.

Integração com a Graduação

Indicadores de integração com a graduação

O TPQB é um Programa vinculado a uma unidade da UFRJ, a Escola de Química, com atividade marcante e reconhecida no cenário nacional, na formação de graduados (engenheiros e químicos industriais). Assim, todos os docentes do TPQB atuam também na graduação da EQ/UFRJ, formando recursos humanos em 4 cursos de Graduação (Engenharia Química, Engenharia de Bioprocessos, Engenharia de Alimentos e Química Industrial), além de colaborarem em cursos de Graduação da Escola Politécnica da UFRJ (Engenharia de Petróleo, Engenharia Ambiental e Engenharia de Controle e Automação).

Todos os professores (menos os aposentados) do Programa de Pós-graduação são responsáveis, regularmente, por disciplinas de graduação. Esse fato nos permite observar que são diversos os benefícios dessa coexistência de graduação e pós-graduação na mesma instituição. Em primeiro lugar, verifica-se que se torna mais dinâmica a atualização dos conteúdos dos cursos de graduação, em decorrência das atividades de pesquisa e de ensino em nível avançado dos professores também

Relatório de Dados Enviados do Coleta

envolvidos nos cursos de pós-graduação. Foram também abertas diversas oportunidades para os alunos de graduação atuarem em pesquisa, na própria instituição, por meio de programas de iniciação científica. Isso resultou em uma grande participação dos alunos de IC nos trabalhos apresentados em Anais de Congressos Científicos e em trabalhos publicados em periódicos, conforme pode ser visto na Plataforma Sucupira.

Do ponto de vista da captação de alunos para o curso de mestrado, a pós-graduação tem recebido inscrições da maior parte dos melhores alunos da Escola de Química. Entretanto, nossa capacidade de retê-los tem sido limitada pelo número de bolsas que o Programa recebe, que é bastante inferior à nossa capacidade de atendimento e à qualificação dos alunos inscritos para seleção no nosso curso. Com isso, cerca de mais de 30% dos graduados da Escola de Química têm sido absorvidos pelo mercado, ocorrendo grande evasão desses alunos em alguns períodos. O Programa de Integração Graduação-Pós-graduação proposto (conforme explicado a seguir) busca um melhor aproveitamento desse aluno, possibilitando ao mesmo tempo a obtenção da formação conjunta, otimizando o tempo de integralização curricular de ambos, graduação e pós-graduação, na sua área de formação.

Visando ao aproveitamento desses alunos para sua capacitação em pós-graduação antes da absorção pelo mercado de trabalho, diferentes estratégias foram avaliadas para a implementação de um Programa de Integração Graduação-Mestrado. Então, o TPQB solicitou aos Conselhos de Ensino de Graduação e de Pós-Graduação da UFRJ a aprovação de uma resolução que permitisse que disciplinas de pós-graduação fossem cursadas como eletivas pelos alunos dos cursos de graduação que apresentassem destacado desempenho acadêmico. A Resolução CEPG 01/06 foi então elaborada e aprovada. O Programa de Integração, aprovado em diferentes instâncias da Universidade (Congregação, Conselho do Centro de Tecnologia e Pró-Reitorias de Graduação e Pós-graduação), foi iniciado em 2012/2, com onze alunos (1ª Turma) que satisfizeram os seguintes critérios: coeficiente de rendimento acumulado (CRA) maior ou igual a 8,0, com experiência em iniciação científica e tecnológica e que tenham integralizado 70% dos créditos obrigatórios dos referidos cursos de graduação. Isso equivale a 132 créditos obtidos em disciplinas obrigatórias de Engenharias Química Integral e de Alimentos e 130 créditos obtidos em Química Industrial Integral e Engenharia de Bioprocessos, números esses alcançados no final do 6o período. O aluno desse programa de integração tem permanente acompanhamento acadêmico de um professor. O aluno é orientado a direcionar o seu projeto final de curso ou do projeto da iniciação científica para o tema de sua Dissertação de Mestrado, de forma que possa concluir o Mestrado Acadêmico em no máximo 01 (um) ano, a partir da sua matrícula no Programa.

Os onze alunos que entraram em 2012/2 obtiveram notas iguais ou superiores a 8 em todas as disciplinas cursadas na pós-graduação. Desde o seu início, o Programa de Integração captou 72 alunos, dos quais 24 deles já defenderam a dissertação e 8 desistiram por problemas particulares. Os alunos estão terminando a graduação e o mestrado em 5,6 anos. Dos 72 alunos, 15,28% ingressaram na primeira turma (2012/2), 13,89% na segunda (2013/1), 4,17% na terceira (2013/2), 12,5% na quarta (2014/1), 5,56% na quinta (2014/2), 11,11% na sexta (2015/1), 19,44% na sétima (2016/1) e 18,06% na oitava turma (2016/2). Esses números mostram um grande aumento dos alunos que optaram entrar no Programa de Integração em 2016 (37,5%) provavelmente face à crise do país.

Dentre as várias vantagens da integração Graduação/Pós-graduação, citam-se a redução do tempo de

Relatório de Dados Enviados do Coleta

titulação dos mestrandos e da evasão de excelentes alunos, que muitas vezes deixam o ambiente acadêmico por conta do aquecimento do mercado profissional. O tempo de titulação da Graduação e da Pós-graduação tem sido de apenas 5,6 anos, em contraponto ao tempo de 7 anos (5 anos de graduação – normalmente 5,5 anos - e 2 anos de Pós-graduação – normalmente 2,5 anos) que o aluno levaria para obter os dois títulos na melhor das hipóteses.

Podemos, então, considerar o Programa de Integração Graduação-Pós-graduação como uma iniciativa ousada, inédita e bem sucedida do TPQB.

Os nossos professores também orientam, em média anual por professor, 4 alunos de IC e 2 monografias de final de curso, conforme mencionado anteriormente. Alunos de outras engenharias (Ambiental, Petróleo e Controle) da UFRJ também são orientados em estágios, ICs e monografias.

Estágio de docência

Em reunião do Colegiado de nosso Programa, ocorrida em 28/03/2000, visando atender às exigências da CAPES, no que concerne ao treinamento docente de alunos de pós-graduação, foi aprovado que os alunos bolsistas (CAPES, CNPq, FAPERJ e ANP) de doutorado têm a obrigação de cursarem a disciplina Estágio de Aperfeiçoamento Didático. Para os demais alunos, a disciplina é optativa.

Essa atividade vem propiciando uma saudável permeação entre graduação e pós-graduação e se adequa completamente ao nosso ambiente acadêmico, já que atuamos nos dois níveis de ensino.

A escolha da disciplina de graduação em que o aluno de pós-graduação irá atuar é estabelecida de acordo com os interesses do aluno, do orientador e das coordenações de graduação e de pós-graduação de nossa Unidade. O sistema de avaliação do desempenho dos alunos de graduação é de total responsabilidade do professor da disciplina.

Os professores responsáveis deverão estar presentes na sala de aula ou no laboratório durante pelo menos 50% da carga horária em que o aluno de pós-graduação atuar. A carga horária da disciplina, englobando as atividades de preparo e realização das atividades didáticas, será de 36 horas. Em nenhum caso, as atividades didáticas atribuídas aos pós-graduandos poderão superar 20% da carga horária da disciplina de graduação escolhida.

Integração com a Sociedade/Mercado de Trabalho (Mestrado Profissional)

Indicadores de integração

A estrutura modular do curso do MP permite a absorção de alunos vindos de diferentes regiões do País e do exterior. Assim, os alunos do MP são oriundos de 16 estados da Federação, sendo que 68% são do Estado do Rio de Janeiro, 9,5% de Minas Gerais e 5% de São Paulo; o restante vem dos demais estados. A participação de alunos estrangeiros é cerca de 5%, vindos da Colômbia, o maior contingente (70%), Peru, Venezuela e Argentina. O percentual de alunos estrangeiros tem se mantido constante ao longo dos últimos 3 anos e, considerando as dificuldades inerentes à mudança do país de origem e que o aluno do MP não pode ser contemplado com bolsas de estudo institucionais, esse fato é bastante significativo. A procura pelo curso por essa diversidade de alunos mostra que o reconhecimento da sua qualidade vai muito além da UFRJ e do Estado do Rio de Janeiro.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

A faixa etária predominante dos alunos do MPEBP situa-se entre 25 a 35 anos, correspondendo a 72% das matrículas. Esse percentual chega a 16% para a faixa entre 35 a 45 anos. Esses números revelam que os alunos que são atraídos pelo curso são aqueles profissionais que já possuem experiência profissional e estão integrados no mercado de trabalho.

Um parâmetro que mede a aceitação do MPEPB no setor produtivo é o grande número de empresas às quais os alunos que declaram vínculo empregatício estão ligados. 73% dos alunos trabalham no setor privado e se originam de 44 empresas, disseminadas pelos diferentes estados; os 29% restantes estão ligados a órgãos do governo e a universidades. Nesse último caso, em geral, ligados a projetos tecnológicos que são desenvolvidos no âmbito universitário.

A integração com o setor produtivo vem ainda sob três formas:

1 - A inclusão de profissionais do setor produtivo no corpo docente colaborador do MP.

2 - A escolha dos temas para a elaboração da dissertação do mestrado. Os alunos são incentivados a escolher temas ligados às atividades da empresa. Nessa linha, já foram e estão sendo realizadas diversas dissertações que procuram avaliar e solucionar gargalos tecnológicos identificados no seu dia a dia de trabalho. Esse fato tem despertado o interesse não apenas do próprio aluno, como também de outros profissionais da referida empresa.

3 - Realização do trabalho de dissertação, incluindo a aquisição de dados experimentais na própria empresa. Essa prática tem favorecido a realização de dissertações experimentais utilizando a infraestrutura laboratorial das empresas.

Todos os professores do TPQB têm projetos de pesquisa e de extensão, cujos detalhes são apresentados na Plataforma, com alguns projetos mencionados na seção de INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR No.4 - PROJETOS DE PESQUISA.

Há também a participação de muitos professores em cursos de extensão de curta duração em empresas do Brasil e em consultorias técnicas, conforme relatado nos respectivos currículos LATTES.

Estágios profissionais

Devido à característica de desenvolvimento de processos tecnológicos de algumas das linhas de pesquisa, ainda que em número pequeno, o TPQB incentiva os alunos do Mestrado Profissional a desenvolverem parte do projeto de pesquisa em empresas do setor de Engenharia de Biocombustíveis e Petroquímica no período de estágio. Além disso, o TPQB, por meio do seu PROEX, estava financiando estada de alunos de doutorado em empresas do setor químico e alimentício para capacitar e desenvolver parte do seu projeto de pesquisa. Mas, infelizmente, com o atual corte de verbas, essa atividade foi temporariamente interrompida. Incentivamos que as empresas beneficiadas suportem esses alunos.

Intercâmbios

Intercâmbios Nacionais

As atividades de Pesquisa e Desenvolvimento do TPQB caminham fortemente em conjunto com os setores da Indústria Química Brasileira. Nesses trabalhos de pesquisa, o TPQB mantém Contrato de

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Convênios de pesquisa com diversas empresas, entre elas, Petrobras (Petróleo e Gás), Braskem (Petroquímica), Empresas Termoelétricas, ABIQUIM, ABRACO, SIQUIRJ, GE, INT, BAKER, Inmetro, Oxiteno, L'Oreal, FMC, Halliburton, Schlumberger, CETEM, EMBRAPA, ou por meio de projetos contemplados nos editais dos órgãos de fomento (CNPq, CAPES, FAPERJ, FINEP).

A natureza dos trabalhos está relacionada com desenvolvimento de processos de aplicação tecnológica, levantamento de dados para gestão, modelagem, controle e otimização de processos, estudos de inovação de processos, entre outros.

Os projetos de pesquisa relacionados a esses intercâmbios estão mencionados no item dos projetos de pesquisa.

Nos últimos anos, três professores (Profa. Suzana Borschiver, Profa. Maria Alice Zarur Coelho e Prof. Estevão Freire) tiveram ou têm uma bolsa de pós-doutorado empresarial. O Prof. Maurício Bezerra ganhou recentemente (final de 2016) uma bolsa pós-doc empresarial, para trabalhar junto à Radix. Houve envolvimento de alunos de pós-graduação.

Vale a pena frisar também os vários alunos de outros Programas nacionais, como Programa de Engenharia Química da UFBA, da UFS, da UFPE, da UFAM, dentre outros, que são co-orientados por nossos professores; eles costumam passar um tempo nos nossos laboratórios, desenvolvendo algum trabalho experimental.

Intercâmbios Internacionais

As interações internacionais realizadas pelo TPQB envolvem a participação de alunos em doutorado sanduíche no exterior ou em duplo diploma, recebimento de alunos do exterior, recebimento de professores visitantes e pós-doutorandos, além dos convênios firmados com grupos de universidades estrangeiras. A seguir, a listagem completa.

RECEPÇÃO DE ALUNOS DO EXTERIOR:

1) Doutorado

Nos anos de 2013, 2014 e 2015, tínhamos esses mesmos três alunos mencionados a seguir.

a) Nome: Ana Silveira, sob orientação do Prof. Frederico Wanderley Tavares

Procedência: CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas , Planta Piloto de Ingeniería Química) BAHIA BLANCA, Buenos Aires, Argentina

Período: 4 anos

Bolsa: Projeto

Pesquisa: Simulação Molecular de Compostos Associativos Presentes em Biodiesel

b) Nome: Johanna Méndez Arias

Instituição de procedência: Universidad Nacional de Costa Rica (UNCR), Costa Rica

Período aqui no Brasil: 05/03/2012 a 14/12/2016

Modalidade: Orientação de Tese de Doutorado no Programa de TPQB-EQ/UFRJ

Orientador: Nei Pereira Jr.

Tema: Desenvolvimento de Produto Enzimático visando à Hidrólise de Celulose de Bagaço de Cana

OBS: A estudante é professora da UNCR e veio se qualificar no Brasil realizando doutoramento pleno

Relatório de Dados Enviados do Coleta

c) Pablo Vinicio Tuza Alvarado

País de origem: Equador

Bolsa: SENESCYT (Equador)

Período: 2012 a 2016

2) Pós-Doutorado

Nos anos anteriores, tivemos o Dr. James Comeford e a Dra. Jennifer Ruth Dodson, ambos sob orientação do Prof. Cláudio Mota.

a) Dr. José Antonio Scilipoti (DSc – Universidad Nacional de Córdoba, Argentina)

Período: 2014 a 2017

Bolsa CNPq, Atração de Jovens Talentos – BJT, Processo: 407188/2013-4

3) Mestrado

Nos anos de 2013, 2014 e 2015, recebemos quatro alunos de mestrado e em 2016, recebemos os dois alunos relacionados a seguir.

a)Nome: Boris Le Bouter

Instituição de procedência: École Centrale de Marseille, França

Período aqui no Brasil: 1/09/2014 a 29/08/2015

Co-orientador: Nei Pereira Jr.

Atividade: Estágio de longa duração na temática: Enzimas Acessórias na Desconstrução de Celulose

b)Nome: Philipp Seidl

Instituição de procedência: Technical University Munich, Alemanha

Período aqui no Brasil: 18/06/2014 a 10/09/2015

Co-orientador: Nei Pereira Jr.

Atividade: Orientação oficial de dissertação de mestrado na Universidade Técnica de Munique.

Tema: Bio-based 3G Production of Succinic Acid from *Kappaphycus alvarezii*

4) Estágios

Nos anos de 2013, 2014 e 2015, recebemos dois estagiários e em 2016, recebemos Jessica Paola Carreo Vesga, sob supervisão do Prof. Nei Pereira Júnior. A instituição de procedência foi Universidad de Santander - Bucaramanga – Colômbia. O período aqui no Brasil foi de 4 meses a partir de 07 de março de 2016.

ENVIO DE NOSSOS ALUNOS PARA O EXTERIOR

1) Doutorado-Sanduiche

Em 2013, 2014 e 2015, enviamos 15 alunos para doutorado-sanduiche. Eis a relação para 2016:

a)Aluno: Yuri Carvalho, sob a orientação do Prof. Eduardo Falabella

Local: University of Liverpool, Inglaterra

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Período: 17/02/2015 - 01/03/2016

Bolsa: CNPq - Ciência sem fronteiras

b) Aluno: Pedro Romano, sob a orientação do Prof. Eduardo Falabella

Local: University of Liverpool, Inglaterra

Período: 17/02/2015 - 01/03/2016

Bolsa: CNPq - Ciência sem fronteiras

c) Aluno: João Monserrat, sob a orientação do Prof. Eduardo Falabella

Local: University of Liverpool, Inglaterra

Período: 17/02/2015 - 01/03/2016

Bolsa: CNPq - Ciência sem fronteiras

d) Aluno: Abdon Parra, sob a orientação da Profa. Lídia Yokoyama e Prof. Miguel Bagajewicz

Local: University of Oklahoma

Período: março de 2016 a fevereiro de 2017

e) Aluno: Diogo Bernardes Simas, sob a orientação da Profa. Eliana Flávia e Prof. Cristiana Cravo-Laureau

Local: Université de Pau et des Pays L'Adour, França.

Período: 02/2015 a 09/2016, bolsista CNPq

f) Aluna: Renata Jorge Silva, sob a orientação do Prof. Cláudio Mota e Karen Wilson

Local: Universidade Aston, Reino Unido

Período: setembro a dezembro de 2016

g) Aluna: Elisa Silva Gomes, sob a orientação do Prof. Donato Aranda e do Prof. Marcelo Maciel

LOCAL: UNIVERSITÉ DE STRASBOURG, FRANÇA

Período: 01/09/15 a 31/08/2016, bolsista CNPq

f) Nome: Fabrício dos Santos Belgrano

Modalidade: doutorado sanduíche (em curso)

Orientador: Nei Pereira Jr.

Instituição para onde foi: Lund University, Suécia

Período no exterior: 05/03/2016 a 01/03/2017

Professor com quem está trabalhando: Rajni Hatti-Kaul (Full Professor)

Tema: Continuous Production of Propionic Acid in a Fiber Bed Bioreactor

RECEPÇÃO DE PROFESSORES DO EXTERIOR

Em 2013, 2014 e 2015, recepcionamos 20 professores do exterior. Em 2016, recepcionamos três.

1) Título: Controller systems design by extremum-seeking control

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Palestrante: Prof. Martin Guay

Procedência: Queen's University at Kingston, Canada

DATA: 15/08/2016

2) Título: Lignina: A solução para a prosperidade do futuro das biorrefinarias de lignocelulose

Palestrante: Prof. Roberto Rinaldi

Procedência: Imperial College, Reino Unido

Data: 28/03/2016

3) O Prof. Martín Cismondi Duarte, da Universidade Nacional de Córdoba, Argentina, participou de seminário e discussões técnicas com o grupo ATOMS (Profs. Frederico Tavares e Charles Rubber), durante os meses de outubro a dezembro de 2016.

IDA DE PROFESSORES DO TPQB PARA O EXTERIOR

1) Profa. Verônica Calado

a) Visitou à Universidade de Case Western Reserve, Cleveland, Ohio, EUA, durante 04 dias, como parte de uma das quatro missões decorrentes do convênio CAPES/Case, firmado em 2015 e iniciado em 2016.

b) Apresentou keynote no XVIIth International Congress on Rheology (ICR 2016), 8 a 13 de Agosto de 2016, Kioto, Japão.

2) Profa. Lídia Yokoyama: SDEWES - 11th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environmental Systems - Lisboa - 4 a 9 de setembro de 2016.

3) Prof. Eduardo Falabella

a) Conferencista plenário convidado do XXV Congresso Iberoamericano de Catálisis, Montevideo/Uruguai, Agosto de 2016

b) Conferencista convidado do V Workshop "Zeolites: prospectas and challenges", Caen, França, Abril de 2016

c) Reunião técnica com a Petrogal e conferências no Instituto Superior Técnico e na Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal, Novembro de 2016.

4) Profa. Mariana Mattos: XXV Congresso Ibero-Americano de Catálise, Montevideo, Uruguai, setembro/2016.

5) Profa. Mônica Antunes: XXV Congresso Ibero-Americano de Catálise, Montevideo, Uruguai, setembro/2016.

6) Profa. Suely Freitas: realizou visita técnica em Melgarejo, Aceites Campoliva S.L., Camino Real, 23110 Pegalajar Jaén- Espanha, em agosto de 2016.

7) Prof. Peter Seidl

a) Visitou a Universidade de Buenos Aires, em agosto de 2016, para discutir a organização do Gii 2016.

b) Participou de uma reunião na Royal Society of Chemistry, Londres, em fevereiro de 2016, para discutir a edição de livros.

8) Luiz Fernando Lopes

Relatório de Dados Enviados do Coleta

a) Visitou o Instituto Superior Politécnico de Tecnologias e Ciências, Luanda/Angola, em outubro de 2016, atuando como docente no curso de graduação em Engenharia Química, na disciplina de Modelagem e Simulação de Processos e na orientação de alunos no projeto final de curso.

b) Apresentou trabalho no 11th OpenFOAM Workshop, em junho de 2016.

9) Prof. Ricardo Medronho: apresentou trabalho no Fluidization XV, Quebec, Canadá, em maio de 2016.

10) Profa. Adelaide Antunes: apresentou trabalho no CONVENTION ON PHARMACEUTICAL INGREDIENTS (Cphi), Barcelona 2016.

11) Prof. Jo Dweck

a) Proferiu palestra na Louisiana State University, no Ciclo de Seminários do Grupo Macromolecular, no Chemistry Department, no qual é Professor Adjunto desde 2001.

b) Apresentou dois trabalhos orais no International Congress on Thermal Analysis and Calorimetry - - ICTAC 2016, Orlando, Flórida, Agosto de 2016.

12) Prof. José Vitor Bomtempo

a) Apresentou trabalho no BIO World Congress on Industrial Biotechnology, San Diego, abril de 2016.

b) Apresentou trabalho no Bioenergy 2016 - BETO/Department of Energy, Washington, julho de 2016.

c) Apresentou trabalho na 16th International Schumpeter Society Conference, Montreal, julho de 2016.

d) Palestrante convidado na BIO LATAM Congress on Industrial Biotechnology, São Paulo, outubro de 2016.

13) Prof. Frederico Tavares foi palestrante convidado em:

a) Título: Modeling of Confined Fluid via Molecular Simulation and Equation of State

Evento: 14th International Conference on Properties and Phase Equilibria for Product Design (PPEPPD-2016), Porto, Portugal, May 2016.

b) Título: Analysis and Application of the Poisson-Boltzmann Equation in a Protein Adsorption System.

Evento: 12th International Conference on the Fundamental of Adsorption, Friedrichshafen, Lake Constance, Alemanha, Junho, 2016

PROFESSORES VISITANTES

1) Marcos B. Pinho, Bolsa PV da Reitoria, sob responsabilidade da Profa. Maria Alice Zarur Coelho. O projeto tem como título Desenvolvimento de processos de alta produtividade para a expressão de proteínas recombinantes de relevância para o País. Início: junho de 2015 e renovado em junho de 2016.

INTERAÇÕES COM UNIVERSIDADES DO EXTERIOR

Ver Acordo de Duplo Diploma com Case Western Reserve University e Convênio BRICS na Seção de Internacionalização.

Outras Colaborações Internacionais

1) O Prof. Peter Seidl tem interação com o Prof. Murray Gray e com outros professores do Departamento de Engenharia Química e de Materiais, da Universidade de Alberta, e com o National Institute for Nanotechnology, em particular com o Prof. Stan Stoyanov, da área de modelagem e simulação. Foi assinado um Memorando de Entendimentos entre a UFRJ e a University of Alberta (UA).

Relatório de Dados Enviados do Coleta

2) O Prof. Peter Seidl tem interação com a Russian State University, por meio do Prof. Rustem Syunyaev. Um Memorando de Entendimentos, correspondente às atividades de intercâmbio, está em estudo para ser assinado.

3) A Profa. Verônica Calado tem interação com o Dr. Valery Zetvok, da Academia Búlgara de Ciências, refletida nos vários artigos e congressos, conforme relatado na produção científica.

4) O Prof. Frederico Wanderley Tavares tem colaboração em projetos de pesquisa com Prof. Stanley I. Sandler (University of Delaware), Prof. John M. Prausnitz (University of California, at Berkeley), Prof. Abbas Firoozabadi (Yale University), Profa. Susana Bottini e Profa. Selva Pereda (Universidad Nacional del Sul, PLAPIQUI).

5) A Profa. Maria Alice Z. Coelho tem colaboração com a Profa. Eugenia Macedo, da Universidade do Porto, Portugal, no desenvolvimento do projeto “Remoção Enzimática de Corantes” (Projeto cooperação internacional CAPES), com publicação em periódico internacional, conforme listado na produção intelectual do Programa. Projeto financiado pela Comunidade Comum Europeia.

6) O Prof. Charles R. Abreu é co-orientador oficial da aluna Ana Silveira, juntamente com a Profa. Selva Pereda (Universidad Nacional del Sul, PLAPIQUI).

7) O Prof. Cláudio Mota tem as seguintes colaborações:

a) Prof. Michael North, da Universidade de York, no Reino Unido, desenvolvendo o trabalho Produção de carbonatos orgânicos cíclicos;

b) Prof. Guillaume Mauri, da Universidade de Montpellier, desenvolvendo o trabalho Cálculos teóricos com sistemas microporosos;

c) Prof. Karen Wilson, da Universidade Aston, Manchester, desenvolvendo o trabalho Produção de biodiesel com catalisadores básicos

8) A Profa. Suely Freitas tem colaboração com a Reading University e com o Instituto Superior Técnico-Lisboa, sendo inclusive co-orientadora oficial da aluna Carla da Silva Ferreira, juntamente com a Profa Maria Noberta de Pinho.

Nome do professor: Dr. José António Teixeira

Instituicao: UMINHO- Universidade do Minho - Centro de Engenharia Biológica

Cidade: Braga-Lisboa

Trabalho em desenvolvimento: Avaliação gastrointestinal dinâmica in vitro dos compostos bioativos

Pela produção intelectual dos professores, percebe-se a elevada interação que existe entre professores do TPQB com professores/pesquisadores internacionais. Existem colaborações com Portugal, França, Estados Unidos, Inglaterra, Dinamarca, Suécia, Finlândia, Espanha, dentre outros.

Existe uma participação expressiva de docentes em comitês científicos internacionais e comissões de organização de eventos internacionais. Esses dados estão relacionados em OUTRAS INFORMAÇÕES – INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR No. 8, 9 e 10.

Co-Orientações Internacionais:

Há que se ressaltar o aumento de co-orientações com profissionais que atuam em instituições no exterior.

a) Profa. Verônica Calado

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Alunos de doutorado:

Alfredo Jackson – co-orientador: Prof. Norman Wagner, da Universidade de Delaware

Felipe Souto da Silva – co-orientador: Prof. Roberto Rinaldi, do Imperial College

Felipe Leis Paiva (aluno de duplo diploma com Case) – co-orientador: Prof. João Maia, da Case Western Reserve University

Irlaine Machado (aluna de duplo diploma com Case) – co-orientador: Hatsuo Ishida, da Case Western Reserve University

Fernando Silva (aluna de duplo diploma com Montpellier II) – co-orientadora: Carole, da Universidade de Montpellier II

b) Prof. Frederico Tavares

Alunos de doutorado:

Gabriela Justino (aluna de duplo diploma com Case) – co-orientador: Prof. Michael Hore, da Case Western Reserve University

Ítalo da Silva (aluno de duplo diploma com Case) – co-orientador: Gary Wnek, da Case Western Reserve University

c) Profa. Lídia Yokoyama: aluno de doutorado (Abdon Parra) com co-orientador da Universidade de Oklahoma (Prof. Miguel Bagajewicz).

c) Profa. Suely Freitas: aluna de mestrado (Natalia Eitel) com co-orientadora da Reading University (Profa. Paula Jauregi)

d) Prof. Nei Pereira Júnior: alunos de doutorado (Vanessa Rocha) com co-orientadores da The Ohio State University – Columbus, EUA (Prof. Shang-Tian Yang) e Lund University, Suécia (Prof. Rajni Hatti-Kaul).

9) O Prof. Nei foi co-orientador de um aluno de mestrado do Technical University Munich, Alemanha (Prof. Thomas Brück).

10) O Prof. Eduardo Falabella tem alunos de doutorado (João Monnerat, Pedro Romano e Yuri Carvalho) com o Prof. José Antonio López-Sanchez, da York University.

11) O Prof. Charles Rubber co-orienta a aluna Ana Silveira, aluna de doutorado da Universidad del Sul.

O TPQB buscará mais parcerias desse tipo com outras universidades dos Estados Unidos e da Europa em outras linhas de pesquisa.

Solidariedade, Nucleação e Visibilidade

Indicadores de Solidariedade e Nucleação

SOLIDARIEDADE e NUCLEAÇÃO

SOLIDARIEDADE

A missão do Programa de Pós-graduação em Tecnologia de Processos Químicos da UFRJ é formar recursos humanos altamente capacitados para realizar pesquisas que contribuam para o desenvolvimento, otimização e avaliação sistemática de PROCESSOS e PRODUTOS; gerar novos conhecimentos na área de ENGENHARIA QUÍMICA e suas interfaces; assumir posições de liderança em Universidades e também

Relatório de Dados Enviados do Coleta

na esfera governamental para planejamento/formulação de políticas em Ciência e Tecnologia, bem como para atuar em P&D nos mais variados setores industriais (Petróleo, Químico, Farmacêutico e Biotecnológico).

Nesse contexto, o Programa vem ampliando suas fronteiras de ação por meio de seu corpo docente, interagindo com outras unidades de ensino e pesquisa no âmbito de graduação, pós-graduação e extensão. As principais iniciativas em curso são listadas a seguir:

CURSOS INTERUNIDADES DE GRADUAÇÃO

A Escola Politécnica da UFRJ ampliou as habilitações em Engenharia recorrendo à Escola de Química/Programa nas áreas de capacitação complementar, nos seguintes cursos:

- a) Curso de Engenharia de Controle e Automação da Escola Politécnica da UFRJ (Prof. Maurício Bezerra; Profa. RossanaFolly);
- b) Curso de Engenharia Ambiental da Escola Politécnica da UFRJ (Profa. Denize Carvalho; Profa. Magali Cammarota, Profa. Lídia Yokoyama, Profa. JuacyaraCarbonelli Campos e Profa. Fabiana Valeria da Fonseca Araujo, Prof. JoDweck, Prof. Claudinei de Souza Guimarães, Profa. Ofélia de Queiroz F. Araujo).
- c) Curso de Engenharia de Petróleo da Escola Politécnica da UFRJ (Prof. Frederico Tavares; Prof. Alexandre Leiras; Prof. Ricardo Peçanha, Prof. Eduardo Mach e Profa. Denize Dias de Carvalho).

CURSOS INTERUNIDADES DE PÓS-GRADUAÇÃO

Em atuação paralela aos cursos de graduação da Escola Politécnica, outras Unidades/Instituições recorreram ao Programa para a nucleação/fortalecimento nos seguintes Programas de Pós-graduação:

Programa de Pós-graduação em Ciência de Alimentos do IQ/UFRJ (Profa. Maria Helena Rocha-Leão; Profa. Verônica Calado; Prof. Selma Gomes Leite; Profa. Maria Alice Zarur Coelho, Prof. Fernando Pellegrini Pessoa, Profa. Priscilla Amaral)

Programa de Pós-graduação Multi-institucional em Biotecnologia do ICB/UFAM (Prof. Nei Pereira Jr. e Profa. Adelaide Antunes).

Programa de Engenharia Ambiental: programa entre a Escola de Química e a Escola de Engenharia, UFRJ, contando com a participação de 12 docentes do corpo permanente do TPQB.

Dentro ainda da ideia de Solidariedade, em 2017, conforme já mencionado, será implementado um sistema de vídeo aulas de alguns cursos para Programas de Pós-graduação que tenham convênio com o TPQB. Pretende-se assim, permitir que Programas menores possam ter acesso a cursos variados, face à característica multidisciplinar do TPQB. As aulas já começaram a ser gravadas. Esperamos obter um grande sucesso.

NUCLEAÇÃO

Os egressos do TPQB estão nucleando grupos de pesquisa e novos Programas de Pós-graduação em vários locais do Brasil, conforme mostrado na Seção de Egressos.

Podemos também dizer que, como resultado da intensa colaboração com a PETROBRAS, a Escola de Química/Programa nucleou um Centro de Referência em Biocombustíveis, inaugurado em 2012: o Núcleo de Biocombustíveis, de Petróleo e de seus Derivados (NBPD). Houve também a criação da Unidade

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Protótipo de Catalisadores (PROCAT), inaugurada em 2012, do H2CIN e do CEGN (Centro de Estudos de Gás Natural). A descrição desses centros pode ser encontrada no item “Experiências Inovadoras de Formação”. Esses exemplos demonstram o envolvimento do Programa em projetos e ideias de inovação, trabalhando em parceria com setor industrial, nucleando pesquisas avançadas.

Acompanhamento de Egressos

No momento da entrega dos exemplares finais dos trabalhos de conclusão, é solicitado aos egressos o preenchimento de formulário contendo informações de e-mail e telefones de contato e se já possui vínculo empregatício ou promessas. São também solicitadas informações sobre posição no mercado, setor, telefone e e-mail comerciais do egresso e do seu chefe imediato. Essas informações são repassadas para a Pró-reitoria para alimentação dos sistemas de avaliação das Universidades, por exemplo, QS World University Rankings. Esperamos em breve ter uma estatística que possa ser apresentada.

Visibilidade

O Programa mantém na WEB um Sistema de Informação (www.eq.ufrj.br/tpqb) à sociedade sobre todos os seus aspectos:

- 1) Processo Seletivo (editais, critérios de seleção, lista de classificação, bolsistas e lista de espera de bolsas, etc)
- 2) Estrutura curricular e ementa de disciplinas
- 3) Programação anual de disciplinas oferecidas. O aluno sabe, logo no início do ano, todas as disciplinas que serão oferecidas pelos professores; caso alguma que tenha interesse não esteja na programação, ele pode interagir com o respectivo professor pelo próprio site, pois existe uma seção de Disciplinas Solicitadas pelos Alunos. Isso mostra organização do Programa, evitando assim abertura de processos de mudança de plano didático, no caso de alunos de doutorado, caso determinadas disciplinas não sejam oferecidas no ano de interesse.
- 4) Corpo Docente, com link para a Base Lattes e explicações das linhas, sublinhas e projetos de pesquisa de cada professor.
- 5) Produção Docente (contida nos relatórios – em PDF e em html – de anos anteriores do COLETA CAPES)
- 6) Mapa de Visitas - criado em janeiro de 2007, o SIPEQ recebeu 178.481 visitas em 2016 (2013 = 181686 visitas 2014 = 210617 visitas 2015 = 243982 visitas , sendo um dos responsáveis pelo expressivo aumento no número de candidatos nos processos seletivos, principalmente de Mestrado, em que passamos de, aproximadamente, 110 candidatos em 2007 para 300 candidatos em setembro de 2015. Em 2011, foram registrados 576 candidatos (487 candidatos ao MSc e 89 ao DSc). Em 2012, foram registrados 562 candidatos (379 candidatos ao MSc; 93 ao DSc e 90 ao Mestrado Profissional). Em 2013, o TPQB teve 620 candidatos (419 candidatos ao MSc; 97 ao DSc e 104 ao Mestrado Profissional). Em 2014, o TPQB teve 621 candidatos (402 candidatos ao MSc; 105 ao DSc e 114 ao Mestrado Profissional). Em 2015, o TPQB teve 834 candidatos (547 candidatos ao MSc; 150 ao DSc e 137 ao Mestrado Profissional), um aumento de 34,3% em relação a 2014, claramente em função do desaquecimento do mercado. Em 2016, o TPQB teve 489 candidatos (291 candidatos ao MSc; 109 ao DSc e 89 ao Mestrado Profissional).

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Registramos também que o mesmo é visitado por pessoas de todo o Brasil e mais de 65 países. Isso está refletindo no aumento de candidatos de outros estados brasileiros e do exterior (América do Sul, América Central, África e Iran). Vale ressaltar que a partir da implementação desse sistema, as inscrições (1a Fase) passaram a ser feitas em formulário online.

7) Intranet para os discentes (com informações protegidas por senha).

8) Formulários: todos os formulários são obtidos pelo site e o aluno pode preenchê-lo online ou imprimir e encaminhar por e-mail.

9) Lembretes de ações aos alunos: o Programa SIPEQ, exclusivo do TPQB, é responsável por avisar automaticamente ao aluno, ao seu orientador, à coordenação e à secretaria o prazo dele para cumprir todas as suas obrigações, evitando com isso que ele perca prazo e exceda o seu tempo de titulação, prejudicando o Programa.

Em 18/09/2015, realizamos um Workshop Universidade/Empresas, que teve como um dos objetivos aumentar a visibilidade do TPQB frente a empresas, mostrando a nossa capacitação técnica em várias áreas. Por causa dele, recebemos três novas bolsas de mestrado do SENAI e obtivemos projetos em parceria com algumas empresas (Oxiteno, Klabin, Repsol).

Em 2015 também, a página do Programa (<http://tpqb.eq.ufrj.br/>) foi TOTALMENTE reformulada, facilitando em muito a obtenção de informações. Navegar na página ficou muito fácil; existe um site só para os alunos, com tudo que eles precisam saber.

A grande novidade em 2015 foi o lançamento de um APLICATIVO do TPQB, em que os alunos podem acessar rapidamente as informações mais importantes e usuais, como calendário e salas de aulas, normas, formulários, corpo docente, etc. Foi feita uma enquete entre os alunos para perguntar quais os assuntos que eles gostariam de ver em um aplicativo, que pode ser facilmente baixado para qualquer celular. O TPQB foi pioneiro na ideia.

Em 2016, foi feito um filme apresentando a infraestrutura e os laboratórios do Programa, de modo a aumentar a nossa visibilidade perante a comunidade científica nacional e internacional (haverá uma legenda em inglês) e no âmbito industrial também. Esse vídeo foi apresentado no stand que o TPQB mostrou no XXI COBEQ, em Fortaleza, em 2016. O stand foi um sucesso, sendo visitado por vários alunos, professores e profissionais. O vídeo está na nossa página e pode ser acessado em https://www.youtube.com/watch?v=Ptp_pNR6RFU.

Está-se também elaborando a confecção de catálogos e folders eletrônicos e impressos na língua inglesa a fim de distribuí-los em eventos científicos nacionais e estrangeiros, com o objetivo também de captar alunos do exterior.

Inserção Social

Inserção Social

As atividades de inserção social envolvem a oferta de bolsas de iniciação científica, estágios e palestras para alunos de Escolas Técnicas e de educação básica das redes municipal e estadual. Além disso, há trabalhos desenvolvidos com Professores do Ensino Básico e Fundamental nas suas capacitações em

Relatório de Dados Enviados do Coleta

relação ao ensino da química e bioquímica.

Ao longo desses anos, algumas parcerias foram feitas com escolas públicas e privadas do Ensino Médio na forma de palestras, aulas de como usar resíduos de alimentos e explicações dos vários tipos de pesquisas desenvolvidas na Escola de Química. Recepcionamos alunos de escolas públicas e privadas no Conhecendo a UFRJ.

Alguns professores desenvolveram um projeto de pesquisa envolvendo atividade de educação ambiental em aldeias indígenas do Nordeste (Pernambuco), a caracterização e identificação dos resíduos sólidos gerados pela aldeia, a orientação de aproveitamento e a destinação adequada para evitar a disseminação de pragas e moscas.

Projetos de Extensão:

1) Título: Criando um canal para questionar informações divulgadas na internet sobre indústrias e processamento de alimentos

Professores envolvidos: Lauro Mello (coordenador), Ana Lúcia Vendramini, Eveline Lopes Almeida e Karen Signori Pereira

Início: julho de 2016

Nome do Programa de Extensão: PROGRAMA ARTICULADO EDUCAÇÃO PÚBLICA, FORMAÇÃO PERMANENTE E EDUCAÇÃO POPULAR

PROCESSO N°: SIG Proj N°: 225896.1188.162626.02032016

Objetivo: Usar a internet entre alunos do ensino fundamental para fornecer informações cientificamente embasadas sobre o processamento de alimentos e seus produtos consumidos pela população, respondendo a informações questionáveis, que podem ser atualmente encontradas, por meio de textos curtos e com linguagem acessível ao público não especializado (internet) e de aulas, palestras e atividades interativas (alunos do ensino fundamental 2). Os objetivos específicos do projeto são: - Participação efetiva de estudantes de graduação em todas as etapas do projeto. - Busca de textos na internet acerca de processamento de alimentos e seus produtos com informações técnicas potencialmente questionáveis (incorretas ou incompletas). - Sob a supervisão de um professor orientador, preparação de textos-resposta curtos e com linguagem de fácil compreensão que trarão informações cientificamente embasadas a respeito dos textos anteriormente selecionados. - Publicação dos textos-resposta em um blog a ser criado, difundindo conhecimento produzido e acumulado na Universidade entre a população em geral. - Apresentação das informações geradas no projeto para alunos do ensino fundamental usando linguagem UFRJ/PR-5 - Página 7 de 15 de fácil compreensão para este público através de aulas, palestras e atividades interativas, objetivando a formação de cidadãos e consumidores mais conscientes acerca das indústrias, processamento e características dos alimentos.

2) Título: Difusão e Capacitação de Medidas para o Uso Racional da Água no Estado do Rio de Janeiro

Professores envolvidos: Fernando Pellegrini (coordenador), Fabiana Fonseca, Juacyara C. Campos, Lidia Yokoyama, Reinaldo Coelho Mirre (ex-aluno), Larissa Loureiro Salgueiro Silva (aluna), Alline Marques Ferreira (aluna), Bernadete Delgado (ex-aluna)

Início: janeiro de 2013, mas ainda em andamento

Descrição: O NIRAE (Núcleo Integrado para o Reuso de Águas e Efluentes) é um projeto, de caráter

Relatório de Dados Enviados do Coleta

multidisciplinar que propõe uma combinação entre ciência e engenharia, tendo como principal objetivo implementar um núcleo alicerçado na parceria do trinômio Universidade/Empresa/Poder-público, e com interesses mutuamente focados no planejamento de alternativas e na identificação de oportunidades de reaproveitamento da água em diversos setores da sociedade. Tal projeto contribuiu para a formação e a capacitação de um grupo de especialistas, na universidade, nos setores públicos e na indústria, voltados para o uso de conceitos que levem à consolidação de uma sistemática de trabalho que possibilite a integração ambiental das tecnologias de reúso, concorrentes para o desenvolvimento sócio-econômico dos setores envolvidos.

3) Título: Microplantas multipropósitos para extração de óleos vegetais e óleos essenciais a partir de frutos e plantas produzidos pela agricultura familiar e povos tradicionais no sul da Bahia

Professores envolvidos: Fernando Pellegrini (coordenador) e docentes da UFSB

Projeto com financiamento do Governo da Bahia e empresas privadas.

Descrição: Implantar microplantas multipropósitos para extração de óleos vegetais e óleos essenciais a partir de frutos e plantas produzidos pela agricultura familiar e povos tradicionais do sul da Bahia.

4) Título: Implantação e Consolidação do Núcleo Integrado de Reúso de Águas e Efluentes do Estado do Rio de Janeiro

Professores envolvidos: Fernando Pellegrini (coordenador), Fabiana Fonseca

5) Título: Micróbios do Bem: A UFRJ na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2016

Coordenação: Profa. Maria Antonieta P. Gimenes Couto e Profa. Karen Signori Pereira (Docentes)

6) Projetos sob coordenação da Profa. Ana Lúcia Vendramini

Verba da união direcionada para EQ

a) Título do Projeto: Tecnologia Social de Beneficiamento de Pescado

Validade: 2016

Fonte financiadora: PIBEX

Valor total do projeto: R\$19.200,00

Integrantes: Victor de Almeida Costa, João Carlos Lopes do Nascimento Junior, Gabriel Dantas de Souza, Carolina Cruzeiro.

Interfaces com a Educação Básica

Alguns professores do quadro permanente estão atuando em Escolas do Ensino Básico por meio de palestras, aulas, co-orientação e participação como membro de banca de monografia. Podem-se citar:

1) Profa. Karen Signori tem projeto de extensão na UFRJ, com financiamento FAPERJ de extensão e pesquisa, intitulado Microbiologia e Inocuidade de Alimentos (Mia): da Indústria aos Serviços de Alimentação. O principal objetivo desta atividade de extensão é transmitir conceitos fundamentais sobre microbiologia, inocuidade e boas práticas de fabricação de alimentos aos profissionais da indústria e serviços de alimentação do CT/UFRJ. Essa atividade é desenvolvida com alunos de PIBIC-Ensino Médio.

2) Profa. Maria Antonieta Gimenez orienta bolsistas PIBIC-EM na área de aproveitamento de biomassas para fins alimentícios e energéticos, incluindo a farinha de resíduos de laranja, sementes de açaí e de outros frutos do bioma da Amazônia. Neste projeto há participação de bolsistas PIBIC - Ensino Médio.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

3) Prof. José Vitor, juntamente com a Profa. Flávia Chaves e uma aluna, escreve para o blog www.infopetro.wordpress.com. Em 2015, 4 artigos em 2015.

4) Profa. Lídia Yokoyama orienta bolsista PIBIC-EM do Cap/UFRJ, Caio Marchon Ferreira, que apresentou trabalho na Jornada de IC da UFRJ em 2016.

5) O Prof. Cláudio Mota orienta uma bolsista PIBIC-EM, na área de utilização de CO₂, que é aluna do Colégio Pedro II.

6) O Prof. Lauro Melo tem atividade de extensão (oficina na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia), em que expõe a importância dos rótulos na indústria de alimentos.

7) Profa. Ana Lúcia Vendramini participa dos seguintes projetos ainda em vigor:

a) Título: Assessoria na implantação de uma unidade de beneficiamento - produção, capacitação e desenvolvimento de produtos alimentícios derivados da pesca

Edital: PROEXT 2009, Modalidade: Projeto

c) Título: Programa Tecnologia Social em Beneficiamento de Pescado

Edital: 01/2012 a 2016 - PIBEX/UFRJ, Modalidade: Projeto. Ela orienta 4 estagiárias de nível médio do IFRJ Cabo Frio.

8) A Profa. Andréa Salgado profere palestras em várias escolas do ensino médio, divulgando os cursos de graduação em Engenharia Química, Engenharia de Bioprocessos, Engenharia de Alimentos e Química Industrial.

9) A Profa. Érika tem dois bolsistas do CNPq de IC EM.

Vários professores recebem, em seus laboratórios, estagiários do ensino médio de escolas técnicas federais e privadas. Esses alunos têm a oportunidade de trabalhar com equipamentos variados e desenvolver pesquisas juntos aos alunos de graduação e pós-graduação. As Profas. Verônica Calado e Érika recebem regularmente alunos do IFRJ de Caxias para realizarem estágios nas áreas de Petróleo e Gás e de Polímeros. A Profa. Suely realiza uma parceria com a Profa. Renata Gomes de Brito Marian, da Instituição Federal Fluminense: Campus de Bom Jesus. Ela orientou três alunos bolsistas de extensão (Jovens Talentos para a Ciência do Curso Técnico para Agroindústria e PIBIT) e um dos trabalhos foi premiado com Prêmio Simalifes, no I Simpósio de Ciência e Tecnologia do IFES-Simalifes, em 04 de setembro de 2015.

Lembramos que todos os docentes que recebem a bolsa de Cientista do Nosso Estado e Jovem Cientista do Nosso Estado pela FAPERJ têm o compromisso de atuar na educação básica da rede pública do Estado, o que leva vários docentes a orientarem alunos do ensino fundamental II nos seus laboratórios de pesquisa e ministrarem disciplinas sobre suas pesquisas e orientação acadêmica de formação superior em escolas da rede pública. Temos no momento, 06 professores como bolsistas de Cientista do Nosso Estado (FAPERJ), em 2016.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Internacionalização

O TPQB está buscando se inserir mais fortemente no cenário internacional, reforçando e formalizando contratos de convênios com universidades estrangeiras. Temos convênios firmados e listados no item de Intercâmbio Internacional com a Universidade de Alberta, Universidade de York, Universidade de Montpellier II, Universidade do Minho, entre outras. Nesses convênios, pretende-se ampliar o intercâmbio de pesquisa por meio de alunos em doutoramento sanduíche.

Acordo de Duplo Diploma CAPES/CASE WESTERN RESERVE UNIVERSIDADE para Duplo Diploma entre Case e a UFRJ (Processos 88887.125400/2016-00 e 99999.004982/2015-00).

Um convênio bastante importante, concretizado em 2015 e implementado no início de 2016, é com a Case Western Reserve University (CWRU), Cleveland, Ohio, Estados Unidos. A CAPES firmou um acordo com a CWRU, que é um programa piloto de duplo diploma de doutorado entre Case e algumas universidades brasileiras. O TPQB participa desse programa, juntamente com mais três universidades brasileiras: PUC, Programa de Engenharia Mecânica; UFSCar, Programa de Engenharia de Materiais; UFRGS, Programa de Química. Os professores do TPQB que atuarão no Programa de Duplo Diploma serão professores adjuntos em Case, assim como os professores de Case serão considerados colaboradores no TPQB/UFRJ, mas não em adição aos já existentes. Existe toda uma regulamentação em separado, para atender aos critérios de todas as quatro universidades brasileiras envolvidas e Case.

Cada Programa receberá 5 novas bolsas de doutorado, válidas por quatro anos, perfazendo um total de 20 novas bolsas para cada Programa envolvido. O aluno terá de passar dois anos em Case e ter, obrigatoriamente, um co-orientador de Case.

Processo Seletivo

Serão admitidos candidatos com graduação ou mestrado nas áreas de Engenharia, Química, Física e Matemática.

1. Para a inscrição no programa, os candidatos terão que encaminhar:

- a. Formulário de Inscrição
- b. CV Lattes
- c. Três cartas de recomendação
- d. Certificado de Proficiência do TOEFL
- e. Histórico Escolar

Todos os documentos devem ser encaminhados em inglês a Case. As inscrições deverão incluir a primeira e segunda preferências do aluno para a universidade brasileira.

2. Os estudantes que participarem do Programa deverão atender aos requisitos acadêmicos e de conduta da CWRU e da IPB envolvida, para serem aceitos e permanecerem no Programa. Um estudante que entrar no curso de doutorado, mas falhar em qualquer um dos requisitos designados para continuar no programa de doutorado, pode ter a bolsa cancelada. A coordenação do programa fará avaliação anual dos discentes, a fim de aferir os resultados obtidos pelos alunos ao longo de cada ano.

3. Os estudantes que entrarem no Programa com um diploma de Bacharel devem passar um ano adicional cursando disciplinas nos programas de Mestrado oferecidos atualmente pelas Instituições Parceiras,

Relatório de Dados Enviados do Coleta

incluindo os vários cursos de Mestrado na CWRU. Neste caso, o aluno não poderá se beneficiar das bolsas de doutorado do Programa.

4. Os procedimentos básicos para seleção dos estudantes são os seguintes:

a. A CWRU irá realizar a triagem inicial com base nas notas do certificado de proficiência TOEFL. Então será criada uma lista com a primeira e segunda opções de alunos por Instituição Parceira Brasileira.

b. As Instituições Parceiras Brasileiras, então, avaliarão o mérito acadêmico e científico dos candidatos e irão classificá-los adequadamente.

c. As ofertas de vagas serão feitas para os estudantes selecionados após acordo entre CWRU e a IPB envolvida.

d. Os estudantes aprovados no final do processo de seleção serão registrados pela CAPES e a CWRU e, posteriormente, receberão os auxílios e bolsas de estudo, de acordo com os mecanismos de financiamento regulares das Partes.

Estrutura Curricular do Programa

1. O objetivo é fornecer um Duplo Diploma de Doutorado em 4 anos, com o título da Instituição Parceira Brasileira (IPB), TPQB/UFRJ, e de CWRU. Nesse caso, o aluno terá o Diploma de Doutorado em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos, pela UFRJ e o título de Ph.D. in Macromolecular Science and Engineering.

2. A estrutura do Programa será baseada na estrutura dos programas de pós-graduação nas Instituições Parceiras. O Programa será projetado para dar aos alunos uma formação avançada em Ciência e Engenharia de Polímeros e Coloides. Cada curso será oferecido por uma equipe de educadores composta por docentes das Instituições Parceiras.

3. As Instituições Parceiras, incluindo a CWRU, deverão adicionar uma série de disciplinas aos seus atuais programas ofertados de Mestrado e Doutorado a fim de oferecer a lista de disciplinas apresentadas na Estrutura Curricular Básica do Programa.

4. A língua oficial do programa é o inglês. Por esse motivo será exigida a proficiência da língua para a participação no programa. O candidato terá que ter no mínimo 90 pontos (de um total de 120) no exame TOEFL.

5. É prevista a participação de empresas como parceiras da Rede e patrocinadoras de um estudante no Programa. Se aceitas, essas empresas devem ser denominadas “empresas patrocinadoras”. As empresas podem e são incentivadas a inscreverem seus funcionários no programa. A duração dos estudos dos bolsistas que tenham vínculo empregatício com uma empresa pode ser ajustada, tendo em vista o fato de esses alunos serem profissionais em atividade no mercado de trabalho.

6. Pretende-se que os primeiros estudantes a se inscreverem no Programa PCSE comecem seus cursos nas Instituições Parceiras Brasileiras. É esperado que os primeiros alunos cheguem à CWRU após terem completado o seu primeiro ano no Brasil.

7. O programa completo consistirá de um total de 48 créditos, sendo 18 obrigatórios e o restante eletivos. Alunos com mestrado serão dispensados de 24 créditos, a serem aproveitados do mestrado. Todas as disciplinas serão ministradas exclusivamente em inglês, usando a tecnologia de ensino à distância. As

Relatório de Dados Enviados do Coleta

disciplinas serão ministradas por professores das Instituições parceiras. O primeiro ano é constituído por seis disciplinas básicas obrigatórias, para um total de dezoito créditos:

- 1.Polymer Synthesis (3 cr)
- 2.Physical-Chemistry of Polymers (3 cr)
- 3.Polymer Physics (3 cr)
- 4.Polymer Engineering (3 cr)
- 5.Suspensions and Colloids Science and Engineering (3 cr)
- 6.Research Instrumentation (3 cr)

e por seis créditos de disciplinas eletivas do curso. A proposta de disciplinas a serem oferecidas é listada a seguir.

- 1.Colloid and suspension rheology
- 2.Polymer rheology
- 3.Non-Newtonian fluid mechanics
- 4.Computational simulation and modeling of macroscale processes
- 5.Molecular and mesoscale modeling
- 6.Design of experiments
- 7.Polymer membranes
- 8.Polymer blends
- 9.Polymer processing
- 10.Advanced concepts on polymer chemistry
- 11.Self-Assembly and Nanomaterials
- 12.Inorganic/Coordination Chemistry
- 13.Green Chemistry and Engineering
- 14.Advanced Composite and Nanocomposite Materials and Interfaces
- 15.Structure and Morphology in polymers
- 16.Hierarchical Structures and Properties
- 17.X-ray and Microscopy
- 18.Adhesives, Sealants and Coatings
- 19.Polymers in Energy
- 20.Polymers in Medicine

Os cursos serão avaliados com graus na seguinte equivalência:

A (4); B (3); C (2); D (1); E, F (0)

Para a aprovação o grau mínimo é C. Não será permitido mais de um grau D ou abaixo, sob pena de jubramento do programa.

8.No final do primeiro ano, os alunos farão o Exame de Qualificação Escrito. O aluno será considerado aprovado se obtiver grau igual ou superior a 75. Um grau entre 60 e 75 permite a transferência do aluno para o Mestrado. Abaixo de 60 ocorrerá o jubramento do programa. O Exame consistirá de questões

Relatório de Dados Enviados do Coleta

sobre as disciplinas obrigatórias. Será dada uma segunda oportunidade ao aluno, no caso de grau abaixo de 75. Nesse caso, o aluno poderá fazer um Exame Oral, e continuará no programa se passar.

9. Os alunos terão que ter CR acumulado igual ou superior a 75/100 para se graduarem no programa.

10. Após a realização do Exame, o aluno terá que cumprir três anos de pesquisa. No final do segundo ano, ele fará o Exame de Qualificação de Pesquisa, que consiste na apresentação de uma proposta de pesquisa baseada no tema de sua Tese.

11. A fase de pesquisa será dividida entre CWRU e o TPQB, sendo dois anos em CWRU e 1 ano no TPQB. Todas as Teses serão em co-orientação, sendo um orientador de CWRU e um do TPQB.

12. Para marcar a defesa de Tese, o aluno terá:

a. Que ter cumprido o mínimo de 24 créditos (mais os 24 créditos aproveitados do mestrado), com CR acumulado mínimo de 3/5.

b. Ter sido aprovado nas duas fases do Exame de Qualificação.

c. Demonstrar habilidade de conduzir pesquisa de forma independente, medida pela submissão/publicação de artigos a revistas internacionais indexadas e/ou patentes. Tipicamente, será cobrado um mínimo de duas dessas publicações.

d. A Tese será redigida e defendida em inglês.

Os Profs. Frederico W. Tavares, Márcio Nele e Verônica Calado serão Professores Adjuntos em Case Western Reserve University.

O TPQB convidou os Profs. Argimiro Secchi (PEQ/COPPE), Bluma Soares (IMA/UFRJ) e Elizabete Lucas (IMA/UFRJ) para fazerem parte desse Programa.

Os seguintes professores de Case participam desse Programa de Duplo Diploma:

João Manuel Maia – coordenação, ensino e pesquisa

David A. Schiraldi – ensino e pesquisa

Eric Baer – ensino e pesquisa

Gary E. Wnek – ensino e pesquisa

Hatsuo Ishida – ensino e pesquisa

Ica Manas-Zloczower – ensino e pesquisa

Jonathan K. Pokorski – ensino e pesquisa

Liming Dai – ensino e pesquisa

LaShanda Teresa James Korley – ensino e pesquisa

Lei Zhu – ensino e pesquisa

Michael J. A. Hore – ensino e pesquisa

Rigoberto C. Advincula – ensino e pesquisa

Alexander Jamieson – ensino e pesquisa

Até o momento, os Profs. João Maia, Rigoberto C. Advincula, Michael J. A. Hore, Alex Jamieson e Hatsuo Ishida ministraram cursos por meio de aulas gravadas. As aulas começaram em maio de 2016 e os seguintes cursos já aconteceram ou estão acontecendo:

Obrigatórias:

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Polymer Synthesis: Rigoberto C. Advincula, de 15/05/2016 a 15/07/2016

Physical-Chemistry of Polymers: Alexander Jamieson, de 01/06/2016 a 30/06/2016

Polymer Engineering: Prof. João Maia, de 01/05/2016 a 30/06/2016

Polymer Physics: Michael Hore, de 17/01/2017 a 04/03/2017

Suspensions and Colloids Science and Engineering: Prof. Frederico Tavres e Monica Naccache (PUC-Rio)
23/01/2017 a 22/03/2017

Eletivas:

Polymer Rheology: João Maia, de 29/08/2016 a 31/20/2016

Polymer Interfaces and Surfaces: Rigoberto C. Advincula, de 17/09/2016 a 30/11/2016

Chemistry of Fire Safe Polymers and Composites: Hatsuo Ishida, de 01/10/2016 a 01/12/2016

NMR Applied to Polymers: Griselda Barrera (UFRGS), de 01/10/2016 a 01/12/2016

Mais eletivas serão oferecidas a partir de abril de 2017.

Cinco alunos foram selecionados em 2016, cujos nomes são:

Felipe Leis Paiva: obteve A em todas as disciplinas cursadas

Gabriela Justino: obteve A em todas as disciplinas cursadas

Irlaine Machado: obteve um conceito B e o resto A

Fábio Rosas: obteve dois conceitos B e o resto A

Ítalo Guimarães: obteve um conceito B e o resto A

A partir de junho de 2017, eles passarão dois anos em Case, realizando a parte experimental dos seus trabalhos, voltando no último ano para escrita e defesa da tese.

É importante mencionar que algumas empresas estão envolvidas nesse projeto, tendo como objetivo propor temas de seu interesse para a tese de alguns alunos. As empresas confirmadas até o momento são Procter & Gamble, Oxiteno, Braskem, Goodyear e Sherwin Williams.

Esse Programa de Duplo Diploma é um piloto da Capes para a proposição de novas parcerias em outras áreas, como Biomédicas.

Parceria BRICS (CHAMADA MCTIC/CNPQ/BRICS-STI Nº 18/2016)

O Programa de Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos (TPQB), em parceria com o Programa de Engenharia Civil (PEC) e com o Programa de Engenharia Química (PEQ) - COPPE/UFRJ, foi contemplado no Edital de Seleção de Programas de Pós-Graduação de Instituições de Ensino Superior Brasileiras para uma Universidade BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África Sul). O projeto, intitulado RECURSOS HÍDRICOS E ESTUDOS AMBIENTAIS - ABORDAGEM TEMÁTICA: RECURSOS HÍDRICOS E TRATAMENTO DA POLUIÇÃO, é coordenado pelo professor Webe João Mansur (PEC- COPPE / UFRJ) e conta com a participação dos professores do TPQB Fabiana Valeria da Fonseca, Claudinei Guimarães e Veronica Maria de Araujo Calado. A missão dos programas de Pós-graduação que compõem o projeto é promover e desenvolver pesquisas de referência em recursos hídricos e tratamento de poluição, treinamento de pessoal, criação e transferência de conhecimento para a sociedade.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Outras Parcerias

A Profa. Ana Lúcia Vendramini coordena o Projeto PRO.AGRO.S – Cooperação Franco Brasileira em Produção Agroalimentar Sustentável (n. 038/14); Programa CAPES/BRAFAGRI – Edital 020/2014, com validade em 2015 e 2016.

O TPQB sabe quão importante é para os alunos o contato com grandes centros mundiais, de modo a permitir que eles cresçam profissionalmente e pessoalmente. Por isso, buscará mais parcerias internacionais ao longo dos próximos anos.

Atividades Complementares

Atividades Complementares

ATIVIDADES DE DOCENTE FORA DO ÂMBITO DO PROGRAMA

A principal atividade dos docentes fora do âmbito do Programa de pós-graduação é o ensino de graduação. Tipicamente, cada docente ministra duas disciplinas de graduação por semestre acadêmico. Diversos docentes do curso de pós-graduação atuam também na administração da Escola de Química, a saber:

1. Prof. Eduardo Mach Queiroz - DIRETOR DA EQ/UFRJ
2. Profa. Andréa Salgado: VICE-DIRETORA da EQ/UFRJ
3. Prof. Fernando Pellegrini Pessoa - Coordenador do Programa de Recursos Humanos EQ-ANP (PRH-13)
4. Profa. Andréa Salgado - Diretora Adjunta de Graduação da EQ/UFRJ e Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia de Bioprocessos - EQ/UFRJ
5. Profa. Verônica Calado - Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos - EQ/UFRJ
6. Profa. Mariana Mattos - Vice-Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos e vice-chefe do Departamento de Processos Inorgânicos - EQ/UFRJ
7. Profa. Letícia Murta Valle - Coordenadora Executiva do Mestrado Profissional
8. Prof. Carlos André Vaz Jr. - Coordenador do Curso de Graduação em Engenharia Química - EQ/UFRJ
9. Prof. Carlos André Vaz Jr. – Coordenador dos Cursos de Extensão da Escola de Química
10. Profa. Karen Signori Pereira - Coordenadora do curso de Graduação em Engenharia de Alimentos - EQ/UFRJ
11. Profa. Luiz Fernando Lopes R. Silva - chefe do Depto. de Engenharia Química
12. Profa. Maria Antonieta Gimenez - chefe do Depto. de Engenharia Bioquímica
13. Profa. Maria Alice Zarur Coelho – representante no Conselho de Ensino de Pós-Graduação da UFRJ e presidente do Grupo de Trabalho para Estudo e Acompanhamento da Pós-Graduação Stricto Sensu da UFRJ, desde outubro 2016. É também membro da Câmara Técnica de Ética em Pesquisa da UFRJ, como membro efetivo, desde agosto 2013.
14. Prof. Ricardo Medronho – representante dos professores titulares no CONSUNI
15. Prof. Suzana Borshiver – representante na CPPD

Relatório de Dados Enviados do Coleta

16. Prof. Frederico Tavares – membro do CA de Engenharia Química do CNPq (período 2014-2016)
17. Prof. Peter Seidl – Coordenador da Escola Brasileira de Química Verde; Fellow International Union of Pure and Applied Chemistry – IUPAC; Diretor da Associação Brasileira de Química e Avaliador de projetos submetidos ao Petroleum Research Fund da American Chemical Society; Consultor da Finep para a proposta de um programa de Química Verde
18. Prof. Ana Maria Rocco – Avaliadora de cursos e de instituições do MEC/INEP, desde 2003.
19. Prof. Fabiana Fonseca – Representante dos Professores Adjuntos no Conselho de Centro de Tecnologia, de 01/01/2015 até 31/12/2016.

Cabe mencionar também que os professores do Programa realizaram um grande número de revisões de projetos científicos para agências nacionais tais como CNPq, CAPES, FAPERJ, FINEP/PADCT, dentre outras, bem como de artigos técnicos para congressos e periódicos, nacionais e internacionais.

A Profa. Maria Alice Zarur Coelho é parecerista de projetos submetidos à Agência Nacional de Energia do Uruguai. A Profa. Verônica Calado julga teses de doutorado de universidades da Índia. Ações como essas demonstram a visibilidade no exterior.

No setor de prestação de serviços, os professores do Programa cooperam em projetos para diversas empresas/organizações do país, podendo-se mencionar como exemplos: PETROBRAS, EMBRAPA, OXITENO, ABIQUIM, CETEM, NORTEC, BAYER, L'Oreal, Braskem, Prysmian, dentre diversas outras.

ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS E MEMBROS DE COMITÊS ORGANIZADORES:

Participação de docentes em Comissão organizadora de eventos nacionais e internacionais em 2016: Ver INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR No 7

PALESTRAS PROFERIDAS POR PROFESSORES DO TPQB

1) Prof. Cláudio Mota

- a) Trabalho convidado na 39ª RASBQ (sessão química orgânica). "Produção de Carbonatos Orgânicos a partir de CO₂: Uma Abordagem Físico-Química Orgânica", Goiânia.
- b) Palestrante convidado para o 4º Ciclo de Palestras sobre Peneiras Moleculares. "Functionalized Mesoporous Materials as Heterogeneous Basic Catalysts for Biodiesel Production", Natal.
- c) Palestrante convidado para 56º Congresso Brasileiro de Química - participação em Mesa Redonda sobre "A Química e a Biodiversidade Amazônica", Belém.
- d) Palestrante convidado do 6º Congresso da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel. "Aplicações Tecnológicas da Glicerina", Natal.

2) Prof. Frederico Tavares

- a) Título: Modeling of Confined Fluid via Molecular Simulation and Equation of State
Evento: 14th International Conference on Properties and Phase Equilibria for Product Design (PPEPPD-2016).

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Local: Porto, Portugal

Data: May 2016

b) Título: Analysis and Application of the Poisson-Boltzmann Equation in a Protein Adsorption System.

Evento: 12th International Conference on the Fundamental of Adsorption

Local: Friedrichshafen, Lake Constance, Alemanha, Junho, 2016

c) Título: Problemas de Modelagem Termodinâmica de Fluidos de Reservatórios de Petróleos

Evento: Seminário de Pós-Graduação da Engenharia Química

Local: Universidade Federal de Pernambuco, Brasil, Março de 2016

d) Título: Termodinâmica de Fluidos Confinados

Evento: 110 Encontro Brasileiro de Adsorção (plenária)

Local: UNIT, Aracajú, Brasil, Abril de 2016

e) Título: Usando Termodinâmica Estatística para Descrever Fluidos de Reservatórios

Evento: Congresso Brasileiro de Engenharia Química (plenária)

Local: Fortaleza, Ceará, Setembro, 2016

3) Prof. Donato Aranda

a) A Contribuição do Biodiesel no cumprimento das Metas Brasileiras estabelecidas na INDC, no Senado Federal, Brasília.

b) Vantagens Ambientais e na Saúde Pública com o uso de Biodiesel na Região Metropolitana de Campinas, Prefeitura Municipal de Campinas., Campinas.

c) O Biodiesel no Brasil: Conquistas, Oportunidades e Desafios, VI Congresso Brasileiro de Biodiesel, Natal.

d) Avanços do Biodiesel no Brasil, Workshop de Energias Alternativas, Petrolina, PE.

e) Biorrefinaria de Microalgas, Workshop de Química Verde, Campinas.

f) Evolução e Futuro do Biodiesel na Matriz Veicular Brasileira, CODEPETRO, Natal.

g) Microalgas para Combustíveis, I CBMAAA, São Paulo.

h) Lipids Isolation from Wet Algal Biomass and its Transformation in Renewable Diesel and Fatty Alcohols, European Algae Biomass, Berlim, Alemanha.

4) Prof. Jo Dweck, proferiu palestra na Louisiana State University, no Ciclo de Seminários do Grupo Macromolecular, no Chemistry Department, no qual é Professor Adjunto desde 2001.

5) Prof. Lauro Mello

a) Análise sensorial descritiva com avaliadores não treinados (consumidores): Check-all-that-apply (CATA) Ciclo de seminários do Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos (IQ/UFRJ), em 12 de maio de 2016.

b) Principais análises estatísticas (e erros frequentes) aplicadas

XXXV Semana de Farmácia da UFBA e Simpósio de Ciência de Alimentos, UFBA, Salvador, Bahia, 20 de

Relatório de Dados Enviados do Coleta

outubro de 2016.

6) Profa. Suzana: "Roadmap Tecnológico", ENAPID 2016, Florianópolis, 25/11/2016.

7) Profa. Eliana Flávia Camporese: Bioprocessos na Indústria do Petróleo, na XXII Semana de Microbiologia e Imunologia, Instituto de Microbiologia/UFRJ, RJ, 19/10/2016.

8) Prof. Fernando Pellegrini

a) Evento Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2016, UFS

i) mesa redonda sobre engenharia de processos, 17/10

ii) palestra sobre "engenharia de processos: alimentos, fármacos, cosméticos, biotecnologia", 17/10

iii) mesa redonda sobre desenvolvimento regional, 18/10

iv) palestra sobre "oportunidades para soberania alimentar dos povos RSB", 18/10

b) II WORD in de confiabilidade, análise de riscos e eficiência energética, UFBA

i) palestra "princípios adotados para a análise pinch e dificuldades práticas na sua aplicação para alterações de projeto na indústria química", 09-10/11/15/2016

9) Prof. Ricardo Medronho

a) Conferencista XXI Congresso Brasileiro de Engenharia Química - COBEQ 2016 (Congresso), 25 a 29/09/2016, Fortaleza.

Palestra: Pode a Ciclonação substituir os Separadores Gravitacionais Trifásicos no Tratamento da Corrente Gás/Óleo/Água em Plataformas Offshore?

b) Debatedor de Mesa-Redonda, IV WORKSHOP DE ENERGIAS ALTERNATIVAS - WEA 2016, 18 a 20/11/2016, Juazeiro.

c) Professor de Minicurso, IV WORKSHOP DE ENERGIAS ALTERNATIVAS - WEA 2016, 18 a 20/11/2016, Juazeiro.

10) Profa. Verônica Calado

a) Título: Áreas e Linhas de Pesquisa do TPQB/UFRJ

Evento: Missão CAPES/CASE

Local: Department of Macromolecular Science and Engineering, 05-08/12/2016

b) Título: Análises Térmicas Aplicadas a Alimentos

Evento: Aula de Pós-graduação

Local: IFRJ, Campus Maracanã, 03/2016

11) Prof. José Vitor Bomtempo: Palestrante convidado na BIO LATAM Congress on Industrial Biotechnology, São Paulo, outubro de 2016.

MEMBROS DE CORPO EDITORIAL:

Ver INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR No 10

Relatório de Dados Enviados do Coleta

REVISORES DE PERIÓDICOS:

Ver INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR No 11

Maiores informações podem ser encontradas nas Informações Complementares

Autoavaliação (perspectivas de evolução e tendências)

Informe os pontos fortes do programa

Formação Diversificada do Corpo Docente e sua Renovação

O corpo docente é composto, no momento, de 45 Docentes Permanentes e de 8 Docentes Colaboradores. A qualidade técnica e o envolvimento desses profissionais com a Pós-graduação estão demonstrados nos números expostos nas Informações Complementares. Resumidamente, pode-se dizer que, do corpo permanente, 19 são pesquisadores do CNPq (11 nível 1 e 8 nível 2) e 11 têm fator H 16, pela base Scopus. Em 2017, teremos 21 pesquisadores do CNPq, visto que 2 professores conseguiram recentemente suas bolsas na área de Engenharia Química. Em 2016, 30 professores do corpo permanente tinham índice H 8. Em relação às citações no Web of Science e Scopus, 18 professores do corpo permanente possuem mais de 400 citações cada um e 6 deles têm mais de 1000 citações. O número médio de citações por professor é 499,2 (Base Scopus) para o quadro permanente. Vale frisar que vários professores publicaram em revistas com fator de impacto maiores do que 5.

Em 2015, um membro do Corpo Permanente e sua aluna publicaram um trabalho na NatureBiotechnology, revista com fator de impacto igual a 41,541.

A renovação do quadro docente vem ocorrendo de forma espontânea e contínua. Nos últimos cinco anos, foram contratados 28 novos docentes pela Escola de Química, todos doutores, nas diversas áreas da Engenharia Química e afins. Esse é um dos pontos fortes do programa, visto que a falta de renovação do corpo docente levaria, a longo prazo, ao envelhecimento do quadro, comprometendo o desempenho futuro. Esse dinamismo advém da forte integração do Programa com os Cursos de Graduação da Escola de Química (A relação dos novos docentes está em “Informação Complementar No. 12”).

O Programa decidiu pela política da inclusão de 12 dos 28 novos docentes no quadro de colaboradores, embora esse fato tenha levado a uma relação Colaborador/Permanente maior do que 0,2, valor considerado limite pela CAPES, nos anos de 2013 e 2014. Mas, como já mencionado anteriormente, a não incorporação desses novos professores levaria a um total descontentamento, desmotivação e injustiça com profissionais com grande potencial de trabalho. Programas com um porte desses (45 professores do quadro permanente, 8 colaboradores, mais 12 novos professores recentemente aprovados para o quadro de colaboradores júniores e 10 professores recentemente contratados pela Escola de Química) precisam ter um tratamento especial pela CAPES. Os critérios de julgamento precisam ser outros. Como já comentado na seção de “Desafios”, o TPQB criou a figura do Professor Colaborador Júnior, que é aquele recém-incorporado (no máximo 4 anos) ao Programa (coincidindo com o período de avaliação pela CAPES). A ele é facultado o direito de orientar no máximo duas dissertações e co-orientar (juntamente

Relatório de Dados Enviados do Coleta

com pelo menos algum professor do quadro permanente) teses. Eles também são corresponsáveis por disciplinas obrigatórias e eletivas. Os novos são assistidos por tutores (professores do quadro permanente), que compartilham laboratórios de pesquisa e projetos conjuntos buscando fomento para melhoria de infraestrutura e implementação de novos sistemas experimentais. Se ao final dos 4 anos, o professor do quadro de colaborador júnior não obedecer aos requisitos necessários para ser considerado professor do quadro permanente do TPQB, ele passará a fazer parte do Quadro de Colaboradores, em função de sua pontuação atingida segundo os critérios estabelecidos pelo Programa.

No caso de um professor do Quadro Permanente do TPQB, ele passará a fazer parte do Quadro de Colaboradores, se ao final dos 4 anos, ele não obedecer aos requisitos necessários.

A partir de 2009, vários programas adotaram a política do “enxugamento”, criando um corpo permanente mais reduzido e o TPQB, em 2009, também entendeu que esse seria o caminho. Entretanto, essa medida gerou insatisfação dos novos docentes contratados, influenciando nos seus desempenhos nas atividades da pós-graduação. Com a política de inclusão, espera-se motivá-los para as atividades da pós-graduação, além de agregar e promover a interação com os docentes permanentes nas orientações e laboratórios de pesquisa. Essas medidas proporcionam o treinamento e a capacitação dos novos em orientação e na produção de publicações para o crescimento dos docentes e da pós-graduação. A atuação de docentes tanto na pós-graduação como nos cursos da graduação da Escola de Química reflete diretamente na melhoria da qualidade nos dois níveis de formação.

Multidisciplinaridade do programa

O Programa apresenta uma variedade de linhas de pesquisa, proveniente da formação diversificada do corpo docente do programa. Isso representa um aspecto altamente positivo do Programa, promovendo a interação dos docentes de várias linhas de pesquisa. Como consequência, é verificada a publicação compartilhada entre os docentes do programa e entre as áreas de Engenharia de Processos, Processos Biotecnológicos, Processos Químicos e Gestão e Inovação Tecnológica.

Produção Intelectual Compartilhada

(Artigos em periódicos indexados, artigos completos em anais de congressos, livros, capítulos de livros, traduções de livros)

É evidente a expansão da produção docente promovida pelo aumento do corpo discente, por maior captação de projetos de pesquisa e pelo incentivo do processo de avaliação da CAPES, que utiliza fortemente o critério de produção intelectual. A Coordenação do Programa mantém o corpo docente atualizado sobre as regras de avaliação externa e a necessidade de aprimorar os indicadores coletivos. A Coordenação tem reforçado o atendimento às recomendações da CAPES, em especial ao crescimento de publicações de qualidade envolvendo o corpo discente. A tabela a seguir evidencia um aumento expressivo na produção de artigos em periódicos e trabalhos em congresso nos últimos cinco anos.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Periódicos+Congressos	309	319	299	479	472	399	362

Em 2016, os professores do TPQB publicaram 130 artigos em periódicos indexados e publicaram 232

Relatório de Dados Enviados do Coleta

trabalhos em anais de congressos. A queda observada deve-se provavelmente ao corte de verbas em 2015. O TPQB tinha uma política de dar R\$ 1.000,00 aos alunos de mestrado e R\$ 2.000,00 aos alunos de doutorado para inscrição e ida a congressos, mas isso foi abolido face ao novo cenário. Menos importante, mas relevante, pode-se apontar o fato de muitos professores não estarem mais lançando essa informação no LATTES, visto que o CNPq não valoriza tanto.

No ano de 2016, os professores do Programa escreveram 2 livros, 18 capítulos de livros, 11 artigos em jornais ou revistas e 3 depósitos de patente. Alguns deles também fizeram traduções de livros técnicos, cujos lançamentos devem ocorrer em breve. Em 2016, foi lançado pela LTC o livro FUNDAMENTOS DE TERMODINÂMICA PARA ENGENHARIA QUÍMICA, traduzido e revisado pelos Profs. Veronica Calado e Frederico Tavares.

O Programa atuou com 1668 membros externos no ano de 2016, mostrando assim uma interação grande com a comunidade científica. Devido à demora natural para publicar em alguns periódicos, muitos alunos ativos passaram a ser considerados participantes externos, visto que seus artigos saíram após a sua defesa. Isso faz com que o número de discentes envolvidos nas publicações fique mascarado, pois a CAPES retirou a opção “EGRESSO”.

Vários professores organizaram 13 eventos científicos e atuaram em 7 cursos de curta duração.

Avaliação Docente

Em 2016, foi feito um brainstorming com todos os professores do Programa, para que fossem apresentados os índices das CAPES para o TPQB. A intenção foi mostrar os nossos pontos falhos e discutir alternativas para eliminá-los.

Assim, um novo sistema de avaliação docente foi proposto e será aplicado para classificar os professores nos quadros permanente e colaborador para os anos de 2015 e 2016. O novo sistema de avaliação é dado a seguir.

1) Fator de Impacto:

O professor que tiver publicações com fator de impacto que somem 1,5 ou mais alcançarão a máxima pontuação. A patente corresponderá aos seguintes fatores de impacto:

- a) FI = 0,5 para depósito de patentes
- b) FI = 6,0 para patente concedida
- c) FI = 12,0 para patente licenciada

2) Orientações em Andamento

O professor deverá ter pelo menos 01 (uma) orientação ou co-orientação em andamento de dissertação/tese por ano no período em avaliação. Saturar a partir de 4 orientações.

3) Orientações Defendidas

O professor deverá ter pelo menos 01 (uma) orientação ou co-orientação defendida de dissertação/tese por ano no período em avaliação.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

4) Aulas na Pós-graduação

O professor deverá lecionar pelo menos 01 (um) curso de 45 h por ano.

5) Aulas na Graduação

O professor deverá lecionar pelo menos 02 (dois) cursos de 120 horas (total) por ano.

6) Projeto

O professor terá de ter pelo menos um projeto de pesquisa cadastrado no Programa por ano.

Pesos e Saturação

Tópico	Peso	Nota
Produção	40	Satura em 40
Orientação Defendida	20	Satura em 20
Orientação em Andamento	20	Satura em 20
Aulas na Pós-Graduação	10	Satura em 10
Aulas na Graduação	5	Satura em 5
Projetos	5	Satura em 5

A média será feita no período de quatro anos consecutivos e terá a seguinte sistemática (números apenas ilustrativos):

ANO	Fator de Impacto	Orientações Defendidas	Orientações em Andamento	Projetos	Disc. Pós (h)	Disc. Grad. (h)
1	1,5	1	1	1	45	120
2	0,75	1	0	0	1	45
3	1	0	1	1	1	45
4	4	1	0	1	45	120
Média dos pontos por critério						
	1,81	0,75	0,50	1	45	120
Pontos com os pesos						
	40	15	5	5	10	5

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Nota Final 80 Quadro Efetivo

IMPORTANTE

1)O professor não poderá zerar, na média dos quatro anos, QUALQUER um dos 06 (seis) critérios adotados. Se isso acontecer, ele será desligado do Programa. A exceção se aplica aos professores aposentados, em relação ao critério Aulas na Graduação.

2)O professor terá de entregar a planilha com as informações solicitadas pela Coordenação, até 31/12 do ano em análise, sob pena de ter cancelado o seu credenciamento no Programa.

Quadro Colaborador

Será sempre 20%, no máximo, do quadro efetivo para evitar a redução da nota pela CAPES.

Caso haja mais de 20% de professores com médias entre 50 (inclusive) e 70 (exclusive), os 20% com maiores médias ficarão no quadro colaborador; o restante não fará parte deste quadro.

Todos os professores serão avaliados e reclassificados a cada dois anos, considerando sempre a sua média nos últimos quatro anos.

Condições para credenciamento de Novos Professores

1)Ser pesquisador do CNPq

2)Atingir a pontuação adequada para pertencer ao quadro efetivo/colaborador.

Para atingir a pontuação, os professores devem ter produção intelectual, participar de aulas da pós-graduação em parcerias com professores já cadastrados e co-orientar dissertações/teses. O credenciamento será feito considerando a média da pontuação obtida pelo professor nos últimos dois anos (período que decidimos fazer mudanças no quadro de professores do Programa).

Período de Credenciamento: início de cada biênio, considerando o início da contagem em 2017.

Integração Graduação/Pós-graduação

A integração Graduação/Pós-graduação vai refletir na redução de titulação dos mestrandos e reduzir a evasão de excelentes alunos. O Programa de Integração foi iniciado em 2012/2, com 11 alunos (1a Turma). Em 2016, já tivemos 24 defesas de dissertação, com êxito. Atualmente, o programa tem 72 alunos. O tempo de titulação da Graduação e da Pós-graduação tem sido de apenas 5,6 anos, em contraponto ao tempo de 7 anos (5 anos de graduação e 2 anos de pós-graduação) que o aluno normalmente levaria para obter os dois títulos.

Podemos então considerar o Programa de Integração Graduação-Pós-graduação como tendo sido uma ousadia pioneira de bastante sucesso do TPQB.

Parcerias e Pesquisas em Áreas Emergentes

A forte parceria do Programa com o setor industrial por meio de convênios de auxílio à pesquisa tem permitido o desenvolvimento de pesquisas de aplicação tecnológica, com possibilidades de estudos em aumento de escala. Como exemplo, apresenta-se o Núcleo de Biocombustíveis, de Petróleo e de seus

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Derivados (NBPD), a Unidade Protótipo de Catalisadores (PROCAT), o H2CIN e o Centro de Excelência em Gás Natural (CEGN). O Núcleo de Biocombustíveis, de Petróleo e de seus Derivados (NBPD) compreende a construção de uma planta piloto multipropósito para o desenvolvimento de processos de produção de Biocombustíveis. A iniciativa conta com o apoio financeiro da PETROBRAS, em que profissionais da empresa participam efetivamente das diversas etapas do empreendimento. A Unidade Protótipo de Catalisadores (PROCAT) é um complexo laboratorial dotado de uma planta multipropósito para ganho de escala e fabricação piloto de catalisadores e produtos afins. Esse projeto vem trazer um novo patamar de interação entre Academia e Empresa, localizado no Parque Tecnológico de Santa Cruz. O Laboratório H2CIN da Escola de Química desenvolve processos inovadores no contexto da produção e processamento de gás natural dos campos do pré-sal, contendo altos teores de CO₂ no gás associado. O desenvolvimento é perseguido em sintonia com os objetivos da Petrobras, em abordagem experimental e computacional. O CEGN desenvolve diferentes processos destinados à separação do dióxido de carbono (CO₂) do gás natural. A remoção do CO₂ traz vantagens econômicas e ambientais. Após sua separação, o CO₂ é reinjetado nos poços de petróleo, agilizando a extração do óleo e do gás.

Atento à dinâmica da evolução mundial na área da sustentabilidade, cita-se a inserção da área de Química Verde, firmando parcerias internacionais como, por exemplo, com a Universidade de York (Reino Unido) e com a Universidade de Alberta (Canadá), em estudos e pesquisas tecnológicas associadas.

Inserção Nacional e Internacional

Com o aumento da visibilidade do Programa por meio de seu website, houve uma maior participação de candidatos ao mestrado de outros estados, pós-doutorados, não podendo deixar de citar a participação de docentes em Corpo Editorial de periódicos nacionais e internacionais (Informação Complementar 10), Organização de Eventos Nacionais e Internacionais (Informação Complementar 8 e 9) e participação em Comitês Científicos (Informação Complementar 10).

A parceria com a Case Western Reserve University fortaleceu em muito a inserção internacional do Programa, conforme já explicado anteriormente.

O aumento de co-orientações com professores de universidades estrangeiras também cresceu.

Ciclo de Seminários

Requisito obrigatório para os alunos do Programa, o Ciclo de Seminários tem participação de vários palestrantes externos (inclusive estrangeiros) dos vários setores da Indústria Química, Universidades e Institutos de Pesquisa, visando passar aos alunos uma visão do panorama geral e suas tendências e inovações nos vários setores da Engenharia Química e afins. Além dos palestrantes externos, há também a participação de professores do Programa. O TPQB entende que essa atividade é bastante favorável para que o aluno conheça as linhas de pesquisa dos docentes, tenha uma visão global das tendências e das inovações da Indústria Química, sendo esse o momento em que pode promover o compartilhamento social entre os alunos. As palestras ministradas em 2016 estão relacionadas em Informação Complementar No. 6.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Projetos de Pesquisa

No ano de 2016, os professores do Programa se envolveram em 206 projetos de pesquisa, número bastante significativo. Todo o detalhamento dos projetos está na Plataforma Sucupira e nas Informações Complementar 4 e 14.

Em quais pontos o programa pode melhorar

Número de Teses Defendidas

Desde 2009, o número de teses concluídas de doutorado vem crescendo, como pode ser observado a seguir:

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
MSc	62	61	34	37	55	65	70	59	
DSc		18	24	22	28	27	31	35	29
Total	80	85	56	65	82	97	105	88	
Dissert/Teses		3,44	2,54	1,55	1,32	2,04	2,13	2,0	2,03

Observa-se que a relação média Dissertações/Teses foi igual a 2,05 no quadriênio 2013/2016. Mesmo com os esforços feitos pelo Programa (a. Abertura de três editais de seleção ao doutorado por ano; b. Convite aos alunos do mestrado que obtiveram $CRA > 2,5$, após a integralização dos 24 créditos, à passagem direta ao doutorado; c. Aumento do número de bolsas de doutorado de 22 para 36, usando os recursos do PROEX e d. Criação do MP), essa relação não diminuiu. Na realidade, achamos que a relação em torno de 2,0 é perfeita, pois um aluno de doutorado leva o dobro de tempo de um aluno de mestrado. Portanto, estamos formando mestres e doutores proporcionalmente.

Tempo de Titulação e Evasão de Mestrandos

O tempo médio de titulação do Mestrado Acadêmico no último triênio tem sido 31 meses (2010), 32 meses (2011) e 33 meses (2012), observando-se portanto um aumento progressivo. Além disso, foi observada no passado uma evasão para o mercado de trabalho de cerca de 30% dos alunos durante o curso de mestrado, resultando no cancelamento de matrícula. Outro motivo de abandono é a falta de bolsas; o custo de vida no Rio de Janeiro é alto. Isso refletiu na diminuição do número de Dissertações de Mestrado concluídas: em 2010 (61), 2011 (32) e 2012 (37). Em 2013 e em 2014, o número de dissertações voltou a aumentar, passando a 55 e 65, respectivamente, mesmo em um cenário sem bolsas.

A partir do 2º trimestre de 2012, o TPQB criou o Programa de Integração Graduação-Mestrado. Os critérios adotados para a absorção de alunos da graduação para integrarem esse programa, bem como as regras do Programa, foram citados no item dos Objetivos, Evolução e Características do TPQB. Espera-se, com essa medida, a obtenção de resultados favoráveis a partir de 2014. Hoje, o Programa de Integração conta com 72 alunos com duas desistências. Em agosto de 2014, ocorreu a primeira defesa do Programa de Integração e a aluna já está no mercado. Como dito anteriormente, 24 alunos já defenderam a dissertação e obtiveram a graduação em um tempo médio de 5,6 anos.

Qualidade e Quantidade das Publicações

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Apesar de várias publicações dos Docentes Permanentes apresentarem um alto fator de impacto (informação dada a seguir), o Programa busca a melhoria da qualidade. Ainda temos alguns professores sem a produção adequada, tanto em número como em qualidade. A melhora está ocorrendo, mas a taxa pode ser mais alta.

O envolvimento do nosso corpo discente na produção intelectual também pode melhorar muito. Alguns professores atuam em mais de um Programa de Pós-graduação ou interagem com outros professores, resultando em publicações não relacionadas ao TPQB.

Logo, está em fase de reformulação o regulamento do Programa, em que uma das mudanças propostas é a inserção da qualidade da publicação aceita, exigida para a defesa da tese de doutorado. Atualmente, para a defesa da tese, exige-se que tenha um artigo aceito para publicação. A mudança proposta é ter duas publicações aceitas em periódicos de nível A1, A2 ou B1, conforme a base Qualis, para o grupo das Engenharias II. Para a defesa da Dissertação de Mestrado, uma publicação submetida relacionada com o projeto da Dissertação. Espera-se com isso, a melhoria da qualidade e da quantidade da produção científica do programa.

Em termos de produção bibliográfica em 2014, tivemos 130 Artigos em Periódicos e 262 Trabalhos em Anais.

Em termos de produção bibliográfica em 2014, tivemos 130 Artigos em Periódicos e 262 Trabalhos em Anais.

	Permanente	Permanente+Colaborador
Artigos em Periódicos/Professor	2,89	2,45
Trabalhos em Anais/Professor	5,82	4,94

Se compararmos com padrões internacionais de alto nível, a relação poderia ser bem melhor. O Programa ainda tem um baixo número de Pós-Docs tanto nacionais como internacionais. Mas já houve um aumento em 2016.

Em 2014, 206 discentes foram envolvidos nas 394 produções bibliográficas. Esse envolvimento também é algo que pode ser melhorado. Para isso, algumas providências deverão ser adotadas no futuro. Aqui, vale destacar que certamente temos mais alunos envolvidos, mas quando a plataforma Sucupira importa os dados do LATTES, a associação com alunos não é feita. O coordenador tem de fazê-la depois; em um Programa com cerca de 500 alunos e 60 professores, cada um produzindo em média 3 artigos e 4 trabalhos em anais, erros certamente passam. Outro ponto importante a ressaltar: muitos participantes externos são recém-egressos do Programa, mas não entram nessa estatística, pois a plataforma só computa os considerados discentes no ano em análise.

PRODUÇÃO INTELECTUAL

Em 2016, o corpo docente do TPQB publicou 2 LIVROS, 18 CAPÍTULOS DE LIVROS, 130 ARTIGOS EM PERIÓDICOS e 232 TRABALHOS EM ANAIS.

A seguir, serão dados alguns destaques:

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Livros:

- 1) BORSCHIVER, S.; RANGEL, ANDREZZA . Technology Roadmap: Planejamento Estratégico para Alinhar Mercado-Produto -Tecnologia. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2016, 120p .
- 2) QUEIROZ JR., H. ; BOMTEMPO, J.V. ; ALMEIDA, E. L. F. ; BICALHO, R. ; IOOTTY, M. Economia da Energia. 2a. ed. Elsevier, 2016, 416p .

Capítulos de Livro:

- 1) ANTUNES, A. M. S.; MENDES, F. M. L. . Patents and Geographical Indications ways of using industrial property for protection of biotechnology and biodiversity. In: Osvaldo Bezerra Carioca. (Org.). Biotechnology for the Development of a green economy - sobre o evento IBS 2014- 16th International Biotechnology Symposium and Exhibition. 1ed. Ceará: Universidade Federal do Ceará, 2016, p. 65-70.
- 2) VIEGAS, C.V. ; DA SILVA GORGÔNIO, C.M. ; ARANDA, D.A.G. ; FORTES, M. M. . Nutraceuticals from Cyanobacteria and Microalgae. Molecular Diversity of Environmental Prokaryotes. 1ed.: CRC Press, 2016, p. 339-359.
- 3) ARANDA, D.A.G.; MACHADO, G.D. . Biodiesel Production by Hydro-Esterification Simulation Studies. Green Fuels Technology - Biofuels. 1ed.Berlim: Springer, 2016, p. 327-358.
- 4) SILVA, A. S. ; RIBEIRO VASCONCELOS DE SÁ, LÍVIAN ; AGUIEIRAS, E. C. G. ; SOUZA, M. F. ; TEIXEIRA, R. S. S. ; CAMMAROTA, M.C. ; BON, E. P. S. ; FREIRE, D. M. G. ; LEITÃO, V.S.F. . Productivity chain of biofuels and industrial biocatalysis: two important opportunities for Brazilian sustainable development. In: Goutam Brahmachari; Arnold L. Demain; Jose L. Adrio. (Org.). Biotechnology of Microbial Enzymes - Production, Biocatalysis and Industrial Applications. 1sted.: Academic Press, 2016, v. , p. 622-632.
- 5) MELO, A. F. ; DELGADO, BERNADETE E. P. C. ; YOUNG, A. F. ; PESSOA, F.L.P. . PERSPECTIVA ENERGÉTICAS NA OBTENÇÃO DO BIODIESEL. In: Jussara Lopes de Miranda; Luiza Cristina de Moura. (Org.). Biodiesel: Obtenção e Análise de Qualidade. 1ed. RIO DE JANEIRO: PUBLIT, 2016, p. 33-72.
- 6) DELUCIS, R. A. ; Calado, V. ; D'ALMEIDA, J. R. M. ; AMICO, S. C. . Carbon fibers from sustainable resources. In: Vijay Kumar Thakur; Manju Kumari Thakur; Michael R. Kessler. (Org.). Handbook of Composites from Renewable Materials: Structure and Chemistry. 1ed.Washington: Wiley, 2016, v. 1, p. 1-21.

Dos 130 artigos publicados em periódicos, destacamos aqueles com maiores fatores de impacto:

- 1) CHAGAS, CARLOS ALBERTO ; DE SOUZA, EUGENIO F. ; MANFRO, ROBINSON L. ; LANDI, SANDRA M. ; SOUZA, MARIANA M.V.M. ; SCHMAL, M. . Copper as promoter of the NiO-CeO₂ catalyst in the preferential CO oxidation. Applied Catalysis. B, Environmental, v. 182, p. 257-265, 2016. FI=8,3
- 2) ROMANO, PEDRO N. ; DE ALMEIDA, JOÃO M. A. R. ; CARVALHO, YURI ; PRIECEL, PETER ; FALABELLA SOUSA-AGUIAR, E. ; LOPEZ-SANCHEZ, JOSE A. . Microwave-Assisted Selective Hydrogenation of Furfural to Furfuryl Alcohol Employing a Green and Noble Metal-Free Copper Catalyst. ChemSusChem, v. 9, p. 3387-3392, 2016. FI=7,1
- 3) ALEJOS ALTAMIRANO, CARLOS ALBERTO ; YOKOYAMA, L. ; MEDEIROS, J.L. ; ARAÚJO, O.Q.F. Ethylic or methylic route to soybean biodiesel? Tracking environmental answers through life cycle

Relatório de Dados Enviados do Coleta

assessment. Applied Energy, p. 1246-1263, 2016. FI =5,7

4) LIMA, A. L. ; RONCONI, C. M. ; MOTA, CLAUDIO J. A. Heterogeneous Basic Catalysts for Biodiesel Production. Catalysis Science & Technology, v. 6, p. 2877-2891, 2016. FI=5,3

5) SANTOS, RAQUEL REZENDE DOS ; ARAÚJO, O.Q.F. ; MEDEIROS, J.L. ; CHALOUB, R.M. . Cultivation of Spirulina maxima in medium supplemented with sugarcane vinasse. Bioresource Technology, v. 204, p. 38-48, 2016. FI=4,9

6) ARAÚJO, O.Q.F. ; DE CARVALHO REIS, ALESSANDRA ; DE MEDEIROS, J.L. ; DO NASCIMENTO, JAILTON FERREIRA ; GRAVA, WILSON MANTOVANI ; MUSSE, ANA PAULA . Comparative analysis of separation technologies for processing carbon dioxide rich natural gas in ultra-deepwater oil fields. Journal of Cleaner Production, v. 134, p. 1-11, 2016. FI=4,9

7) WISCHRAL, D. ; ZHANG, J. ; CHENG, C. ; LIN, MENG ; DE SOUZA, L.M.G. ; PESSOA, F. L. P. ; PEREIRA, NEI ; YANG, SHANG-TIAN . Production of 1,3-propanediol by Clostridium beijerinckii DSM 791 from crude glycerol and corn steep liquor: Process optimization and metabolic engineering. Bioresource Technology, v. 212, p. 100-110, 2016. FI=4,9

8) WIESBERG, IGOR L. ; DE MEDEIROS, JOSÉ LUIZ ; ALVES, RITA M.B. ; COUTINHO, PAULO L.A. ; ARAÚJO, OFÉLIA Q.F. . Carbon dioxide management by chemical conversion to methanol: HYDROGENATION and BI-REFORMING. Energy Conversion and Management, v. 125, p. 320-335, 2016. FI=4,8

9) ANTUNES, A.M. S.; GUERRANTE, R.S. ; ÁVILA, J.P.C. ; LINS MENDES, F.M. ; FIERRO, IOLANDA M. . Case study of patents related to captopril, Squibb's first blockbuster. Expert Opinion on Therapeutic Patents, v. 26, p. 1-9, 2016. FI=4,6

10) ALMEIDA, J.M.A.R. ; DA VIÀ, L. ; DEMMA CARÀ, P. ; CARVALHO, Y. ; ROMANO, P.N. ; PEÑA, J.A.O. ; SMITH, L. ; SOUSA-AGUIAR, E.F. ; LOPEZ-SANCHEZ, J.A. . Screening of mono- and bi-functional catalysts for the one-pot conversion of cellobiose into sorbitol. Catalysis Today, v. 1, p. 1-7, 2016. FI=4,3

11) GOMES, FILIPE N.D.C. ; MENDES, FABIANA M.T. ; SOUZA, MARIANA M.V.M. . Synthesis of 5-hydroxymethylfurfural from fructose catalyzed by phosphotungstic acid. Catalysis Today, v. 279, p. 296-304, 2016. FI=4,3

12) LACERDA, E.C.Q. ; CALADO, V.M.A. ; MONTEIRO, M. ; FINOTELLI, P.V. ; TORRES, A.G. ; PERRONE, DANIEL . Starch, inulin and maltodextrin as encapsulating agents affect the quality and stability of jussara pulp microparticles. Carbohydrate Polymers, p. 500-510, 2016. FI=4,2

13) FERREIRA, R.G. ; MONTEIRO, M.A. ; PEREIRA, MARARLENE ULBERG ; DA COSTA, RAFAELA PINTO ; SPISSO, BERNARDETE FERRAZ ; CALADO, V.M.A. . A feasibility study for producing an egg matrix candidate reference material for the polyether ionophore salinomycin. Talanta (Oxford), v. 155, p. 222-228, 2016. FI=4,0

14) ANDRADE NETO, A.S. ; SECCHI, A.R. ; SOUZA, M.B. ; BARRETO, A.G. . Nonlinear model predictive control applied to the separation of praziquantel in simulated moving bed chromatography. Journal of Chromatography, v. 1478, p. 42-49, 2016. FI=3,9

15) OLIVEIRA, F .J. S. ; SANTANA, D. S. ; COSTA, S.S. B. ; OLIVEIRA, L. D. ; LIDUINO, V. S. ; SERVULO, E. F. C. . Generation, characterization and reuse of solid wastes from a biodiesel production

Relatório de Dados Enviados do Coleta

plant. Waste Management (Elmsford), p. 1-9, 2016. FI=3,8

16) MOREIRA, ARTHUR B.F. ; BRUNO, ARTHUR M. ; SOUZA, MARIANA M.V.M. ; MANFRO, ROBINSON L. . Continuous production of lactic acid from glycerol in alkaline medium using supported copper catalysts. Fuel Processing Technology, v. 144, p. 170-180, 2016. FI=3,8

17) MOTA, CLAUDIO J. A.; PINTO, B. P. ; NASCIMENTO, J. A. C. ; LYRA, J. T. . Ethers of glycerol and ethanol as bioadditives for biodiesel. Fuel (Guildford), v. 168, p. 76-80, 2016. FI=3,6

18) GENEROSO, W.C. ; MALAGÓ-JR, W. ; PEREIRA-JR, NEI ; HENRIQUE-SILVA, F. Triggering the Expression of Cellulolytic Genes Using a Recombinant Endoxylanase from *Trichoderma harzianum* IOC-3844. BioEnergy Research, v. 1, p. 1-11, 2016. FI=3,3

19) WESCHENFELDER, S.E. ; FONSECA, M.J.C. ; BORGES, C.P. ; CAMPOS, J.C. . Application of ceramic membranes for water management in offshore oil production platforms: Process design and economics. Separation and Purification Technology, v. 171, p. 214-220, 2016. FI=3,3

20) DOS SANTOS, R.R. ; KUNIGAMI, C.N. ; ARANDA, D.A.G. ; TEIXEIRA, C.M.L.L. . Assessment of triacylglycerol content in *Chlorella vulgaris* cultivated in a two-stage process. Biomass & Bioenergy, v. 92, p. 55-60, 2016. FI=3,2

21) MANOEL, EVELIN A. ; ROBERT, JULIA M. ; PINTO, MARTINA C. C. ; MACHADO, ANTONIO C. O. ; BESTETI, MARINA D. ; COELHO, MARIA ALICE Z. ; SIMAS, ALESSANDRO B. C. ; FERNANDEZ-LAFUENTE, ROBERTO ; PINTO, JOSE CARLOS ; FREIRE, DENISE M. G. . Evaluation of the performance of differently immobilized recombinant lipase B from *Candida antarctica* preparations for the synthesis of pharmacological derivatives in organic media. RSC Advances: an international journal to further the chemical sciences, v. 6, p. 4043-4052, 2016. FI=3,2

PATENTES

Foram depositadas 3 patentes no ano de 2016, a seguir:

1) MOTHÉ, C. G.; LANNES, S. C. S. ; MOTHE, M. G. . Composições alimentícias de chocolate contendo goma de cajueiro, em barra, bombom e chocolate em pó, úteis como alimento funcional e nutracêutico. Número do registro: BR1020160278015, Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 25/11/2016

2) NELSON R. A. FILHO ; ALVES, M.I.R. ; ARANDA, D.A.G. ; DE SOUZA, C.G. ; GOMES, L. O. ; ALVES, R. P. . Estólios, ésteres e éteres de ácidos graxos alquilados obtidos a partir de matérias-primas graxas. Número do registro: BR1020160068630, Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito PCT: 26/03/2016

3) PEREIRA JR, N. Processo para Produção de Ácido Lático a partir de Biomassa Lignocelulósica. Número do registro: BR1020160190282, Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Depósito: 17/08/2016

Aumento da Inserção Internacional

Neste item, deve-se considerar tanto a ida dos nossos alunos ao exterior como o recebimento de alunos de Universidades estrangeiras. Em relação à ida dos nossos alunos de pós-graduação, apesar dos incentivos dos órgãos de fomento (CAPES, CNPq) por meio dos Programas de Ciência sem Fronteiras, ainda é tímido o número de alunos do Programa em Doutorado-Sanduíche. É notada que a participação

Relatório de Dados Enviados do Coleta

de alunos nessa modalidade está fortemente associada aos intercâmbios internacionais existentes dos seus professores orientadores. Uma das tarefas é a confecção de catálogos e folders eletrônicos na língua inglesa. Um filme será feito em português, com legendas em inglês para aumentar a visibilidade do Programa perante à comunidade científica mundial.

No caso de recebimento de alunos do exterior, o Programa vem registrando cerca de 1 a 2 alunos por ano, em programa de intercâmbio internacional para desenvolver parte do trabalho experimental nos laboratórios de pesquisa inseridos no programa. Mas certamente precisamos aumentar o número de alunos estrangeiros em nosso Programa.

Relação Docente/Discente (Heterogeneidade)

Por mais que se busque uma distribuição homogênea de orientandos por docente permanente, existe a forte tendência pela procura de áreas atrativas do ponto de vista tecnológico, de inovação e emergentes. Também há uma procura por linhas de pesquisa dos professores que detêm um grande número de projetos de pesquisa, o que possibilita bolsa de estudos, já que o número de bolsas do Programa não atende o número de alunos admitidos em tempo integral, apesar da utilização de cerca de 90% do PROEX em bolsas de mestrado e de doutorado. Considerando o número atual de alunos, a média de discentes por Docente Permanente está em torno de 11 alunos por professor, aproximadamente. Obviamente, em decorrência da existência de áreas mais demandadas, podem ser encontradas diferenças pontuais. De modo a evitar essa heterogeneidade, o Programa não permitirá que um docente assuma novas orientações se ele estiver além do limite imposto pelo Colegiado do TPQB (12 alunos/professor). Claro que ele poderá atuar como co-orientador. Vemos assim uma oportunidade de integrar os novos professores, permitindo que orientem alunos de mestrado.

Planejamento Futuro

Planejamento Futuro

A existência de um espectro tão amplo de áreas da Engenharia Química e afins dentro de uma mesma pós-graduação é reflexo de pertencer a uma Unidade que oferece quatro cursos de graduação, quais sejam, Engenharia Química, Química Industrial, Engenharia de Bioprocessos e Engenharia de Alimentos. Em consequência, o corpo docente também abrange diferentes grupos com capacitação nessas diferentes áreas, o que constitui uma das singularidades e forças do nosso Programa, caracterizado pelo caráter multidisciplinar. Assim, temos várias ideias que vamos implementando aos poucos de modo a absorver os professores novos recém-contratados pela Escola de Química. A criação da figura do Professor Colaborador Júnior foi implementada em 2015 e ao final de 2018, eles serão avaliados segundo os critérios definidos no Brainstorming realizado em 2016.

Criação de Mais Parcerias Internacionais

Além do Duplo Diploma com Case Western Reserve University, pretende-se buscar novas parcerias na

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Europa e nos Estados Unidos. O sistema implantado junto com Case será replicado com outras instituições. Esses programas darão visibilidade ao TPQB e por certo aumentarão muito o número e a qualidade das nossas publicações.

Em 2017, começaremos um curso Lato sensu de Segurança de Processos, envolvendo o Instituto Mary O'Connor, da Texas A&M, reconhecido como o melhor no assunto. O certificado será dado pela UFRJ e pela Texas A&M.

Interação entre Programas Nacionais

Em 2017, será implementado também um sistema de vídeoaulas para os nossos alunos e para Programas de Pós-graduação que tenham convênio com o TPQB. Pretende-se assim, permitir que nossos alunos possam assistir às aulas quantas vezes eles quiserem (respeitando assim a necessidade de tempo que cada aluno tem para aprender um assunto) e que Programas menores possam ter acesso a cursos variados, face à característica multidisciplinar do TPQB. A ideia é aumentar o elenco de disciplinas desses Programas menores, mostrando assim a preocupação do TPQB em ajudá-los. As aulas já começaram a ser gravadas. Esperamos obter um grande sucesso. Um Programa de Engenharia Química do Rio de Janeiro já está viabilizando o convênio junto a sua pró-reitoria.

Implantação das Propostas Discutidas no Brainstorming

- a) Mudança do nome do Programa;
- b) Reformulação das linhas de pesquisa;
- c) Reformulação dos critérios de avaliação dos professores.

Implantação das Propostas do Colegiado e da Coordenação

- a) Implementação dos seminários de acompanhamento discente
- b) Aprimoramento dos critérios de seleção dos candidatos ao MA, MP e Doutorado
- c) Realização de um novo Workshop, tendo como objetivo captar bolsas e projetos, mas agora voltado para assuntos específicos de certa área.

Por uma questão de falta de espaço na Seção Outras Informações, o seguinte texto foi colocado a seguir:

Atitudes que foram tomadas no Quadriênio 2013-2016

2013

- 1) Realização de um brainstorming entre os professores do Programa para discussão dos índices da CAPES e proposição de melhorias.
- 2) Estabelecimento de novos critérios para classificação dos professores.

2014

Relatório de Dados Enviados do Coleta

- 1) Imposição de provas de proficiência na língua inglesa.
- 2) Modificação da estrutura curricular do curso de Mestrado Acadêmico, conforme explicado em Histórico e Contextualização do Programa – Nova Estrutura Curricular.
- 3) Criação de uma sala de vídeo conferência.

NOVA COORDENAÇÃO

2015

- 1) Realização do Workshop Universidade/Empresas, cujo objetivo foi mostrar a competência do TPQB para as indústrias e captar bolsas de mestrado/doutorado para nossos alunos, visando diminuir o enorme déficit que temos.
- 2) Melhoria da página do Programa, de modo a tornar a navegação mais simples.
- 3) Criação do aplicativo do TPQB, que funciona mesmo offline, cujo objetivo é proporcionar aos alunos acesso a avisos, regulamentos do Programa, quadro de horários de disciplinas, etc.
- 4) Implantação da defesa de Memorial para candidatos bolsistas de doutorado. Essa ação foi testada com sucesso na seleção de 2015/2, sendo então implementada em 2015/3, tendo um peso de 30% na pontuação geral.
- 5) Instituição de seminários de acompanhamento de alunos bolsistas de mestrado e de doutorado para os alunos que entraram a partir de 2016.
- 6) Novos critérios para alunos defenderem dissertação/tese, válidos para alunos que entraram a partir de 2016.

2016

- 1) Mudança do nome do Programa de Tecnologia de Processos Químicos e Bioquímicos para Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos, válida a partir 2017.
- 2) Mudança da área de concentração: agora temos apenas uma área chamada de Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos, válida a partir 2017.
- 3) Reformulação das linhas de pesquisa, passando a ter 12 linhas, válida a partir 2017.
- 4) Reformulação dos critérios de avaliação e de classificação dos professores nos quadros permanente e colaborador, válida a partir 2017.
- 5) Realização de um vídeo mostrando os laboratórios do Programa.
- 6) Participação no COBEQ 2016 com um stand do Programa.
- 7) Aprovação do novo regimento do Programa (com as resoluções acopladas), a ser implementado em 2017.

Realizações Futuras

- 1) Em 2017, começaremos um curso Lato sensu de Segurança de Processos, envolvendo o Instituto Mary

Relatório de Dados Enviados do Coleta

O'Connor, da Texas A&M, reconhecido como o melhor no assunto. O certificado será dado pela UFRJ e pela Texas A&M.

2) Implantaremos em 2017 um sistema oficial de colaboração entre o nosso Programa e Programas de outras universidades nacionais, cujo objetivo será oferecer cursos regulares nossos como disciplinas isoladas, mas cursadas à distância, por meio de aulas gravadas. Os alunos terão encontros semanais com o professor da respectiva disciplina para esclarecimentos maiores.

3) A partir de 2018, será exigido o certificado de inglês já no processo seletivo dos alunos que queiram pleitear bolsa. Assim, evitamos a possível perda de um ano de bolsa para um aluno que não passe no teste de proficiência da língua inglesa.

4) Ao final de 2018, discutiremos os critérios atualmente adotados para defesa de dissertação e de tese, assim como de classificação dos professores nos quadros. Tentaremos subir o fator de impacto para um valor maior do que 1,5, atualmente em vigor.

5) Mais ideias surgirão ao longo desses dois anos futuros da atual coordenação que continua desde 2015.

Outras Informações

Dados Adicionais

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR No 1

PRÊMIOS, TÍTULOS RECEBIDOS E MENÇÕES HONROSAS – ANO 2016

1) Profa. Maria Antonieta Guimarães

Menção Honrosa IX Trabalho apresentado no ENAPID 2016 e VI ProspeCT&I 2016, “PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA DE COMBUSTÍVEL RENOVÁVEL PARA AVIAÇÃO: ESTUDO DE CASO DO DIESEL VERDE”

AUTORES: SUZANA BORSCHIVER (DOCENTE), CINDY REALPE (EX-ALUNA), MARIA ANTONIETA COUTO (DOCENTE), KAROLINE COELHO (ALUNA)

2) Profa. Suzana Borschiver

Menção Honrosa no ENAPID, com o trabalho “Prospecção Tecnológica de Combustível Renovável para a Aviação: Estudo de caso do diesel verde”, 25/11/2016.

3) Profa. Eliana Camporese

Terceiro lugar no LABS 9 Latin American Biodeterioration and Biodegradation Symposium, Rio de Janeiro, Brasil, 2-5 outubro, 2016.

3) Prof. Fernando Pellegrini

a) Certificate of outstanding contribution in reviewing, the journal of supercritical fluids, 10/2016

b) III international symposium on microbiology and biotechnology: Melhor poster: “Salting-out extraction optimization for the recovery of 1,3-propanediol produced by *C. beijerinckii* from crude glycerol, 2016.

4) Profa. Eliana Flávia Camporese

Terceiro lugar no LABS 9 Latin American Biodeterioration and Biodegradation Symposium, Rio de Janeiro, Brasil, 2-5 outubro, 2016.

5) Profa. Adelaide Antunes

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Melhor painel na área de Química Tecnológica com o trabalho: "Big Data opportunities in Medicinal Chemistry: how can patents in dengue affairs contribute?", 39ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. Big Data opportunities in Medicinal Chemistry: how can patents in dengue affairs contribute?, 2016.

6) Profa. Mônica Antunes

Prêmio Professor Giulio Massarani, ABEQ, Fortaleza, 2016

7) Profa. Cheila Mothé

Thermal Analytical Study of Bio Keratin Extracted from Industrial Residue, International Confederation for Thermal Analysis and Calorimetry Congress-USA.

8) Profa. Magali Cammarota

2º Lugar na modalidade COMUNICAÇÃO ORAL, II CONGRESSO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS.

9) Prof. Nei Pereira Jr

International Symposium on Microbiology and Biotechnology, International Symposium on Microbiology and Biotechnology.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR No 2

BOLSISTAS PÓS-DOC ABRIGADOS NO PROGRAMA

O Programa abrigou, em 2016, os seguintes pesquisadores em atividades de pós-doutoramento:

1. Profa. Priscilla Amaral: Luana Silva, Bolsista PNPD; 12/2014 a 11/2019

2. Prof. Jo Dweck

a) Marcelo Viana, Bolsista PNPD; 10/2013 a 05/2016. Tornou-se professor da EQ/UFRJ.

b) Roberto Bentes, Bolsista PNPD; 06/2016 a 09/2018.

3. Profa. Maria Helena Miguez e Profa. Maria Alice Zarur

a) Gizele Fontes, Bolsista PNPD: 09/2013 a 03/2015

b) Kelly Alencar, Bolsista PNPD: 05/2015 a 04/2016

c) Veronica Lopes, Bolsista PNPD: 05/2016 a 08/2018

4. Prof. Márcio Nele: Jose Hernandez, Bolsista PNPD; 07/2015 a 09/2018.

5. Profa. Adelaide Antunes: Viviane Parreiras; 03/2016 a 02/2017

6. Prof. Frederico Tavares

a) José Scilipoti (DSc – Universidad Nacional de Córdoba, Argentina), Bolsista CNPq, Atração de Jovens Talentos – BJT, Processo: 407188/2013-4: 01/2014 a 12/2017

b) Pedro Alijó (bolsista Fundação COPPETEC): 02/2015 a 10/2016

7. Prof. José Vitor Bomtempo: Marco Savio; 12/2016 a 11/2017

8. Prof. Nei Pereira Jr

a) Vanessa Rocha (bolsista PETROBRAS): 05/2014 a 05/2016

b) Daiana Wischral (bolsista PETROBRAS): 05/2016 a 01/2017

c) Maria Grieco (bolsista FAPERJ): 07/2016 a 06/2017

9. Prof. Cláudio Mota

a) Guilherme Almeida (bolsista FAPERJ Pós-Doc nota 10): 03/2016 a 02/2017

b) Aluna: Bianca Pinto (bolsista PNPD do IQ/UFRJ): 03/2014 a 02/2016

Relatório de Dados Enviados do Coleta

c) Carolina Pestana (Bolsa CNPq DTI-A)

10. Profa. Maria Helena Miguez: Carlos de Souza (bolsista FAPERJ); 07/2016 a 07/2017
Julho 2016 a Junho 2017

11. Profa. Mariana Souza: Chaline Detoni (bolsista BJT/CNPq); 09/2014 a 08/2018

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR No 3

ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS E MEMBROS DE COMITÊS ORGANIZADORES

Participação de docentes em comissão organizadora de eventos nacionais e internacionais em 2016:

1) Prof. Ricardo Medronho: Presidente e Membro da Comissão Científica do I Congresso Brasileiro de Fluidodinâmica Computacional - CBCFD 2016, 11 a 13/06/2016, Campina Grande, PB.

2) Profs. Cláudio Mota e Eduardo Falabella organizaram o seguinte congresso:

a) 18 International Zeolite Conference, Hotel Windsor Barra, junho de 2016.

b) 8 International Symposium on Acid-Base Catalysis (ABC-8), que será realizado em maio de 2017

c) comitê organizador do 46 World Chemistry Congress of the IUPAC, que ocorrerá em julho de 2017.

3) Prof. Frederico Tavares

a) 110 Encontro Brasileiro de Adsorção-2016, UNIT, Aracajú, Brasil

b) Congresso Brasileiro de Engenharia Química- 2016, Fortaleza, Ceará.

4) Profa. Maria Antonieta Gimenes

Seminário de Educação em Segurança Química – GHS nas Universidades. 15 de junho de 2016, Instituto Militar de Engenharia, Rio de Janeiro, RJ. Antonieta

5) Profa. Simone Brasil

a) Presidente do Comitê Técnico do INTERCORR 2016 - 6th International Corrosion Meeting, ABRACO - Associação Brasileira de Corrosão, Maio de 2016, Búzios, RJ.

6) Profa. Eliana Flávia Camporese

a) III Encontro Regional de Ciências e Tecnologia de Alimentos "Polissacarídeos: Carboidratos, Cogumelos e outros, UFRJ, 26 de abril de 2016.

b) III Congresso Brasileiro de Reologia, Campinas, SP, 24 a 26 de maio de 2016.

7) Profa. Adelaide Antunes

a) X Reunião de Avaliação e Acompanhamento do INCT-INOVAR, 2016

b) Workshop sobre Indústria Petroquímica no Brasil, IBP, 2016

8) Profa. Suely de Freitas

a) Membro ad hoc da Câmara Especial de Avaliação da Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe - FAPITEC/SE

b) Membro de comitês científicos dos congressos: XXI COBEQ, Escola Brasileira de Química Verde e XXV CBCTA-CGIR.

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR No 4

Participação do corpo docente em: Organismos profissionais e técnico-científicos, comissões, conselhos etc."

1) Profa. Adelaide Antunes

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Representante do Conselho Temático de Educação da CNI

Membro da Comissão de Assessoramento e Avaliação de Propriedade Intelectual da UFRJ

Membro do Comitê de Petroquímica do IBP – Inst. Bras. de Petróleo, Gás e Biocombustíveis

Membro da Comissão de Tecnologia da Assoc. Brasileira da Indústria Química – ABIQUIM

Coordenadora do Conselho Consultivo Nacional de Atuação Responsável pela ABIQUIM

Membro da Secretaria de ciência, tecnologia e insumos estratégicos

2) Profa. Ana Rocco

Coordenadora da Linha de Nanopartículas e Nanocompósitos do Inst. Virtual de Nanociência e Nanotecnologia da FAPERJ

3) Profa. Cheila Mothé

a) Presidente da Associação Brasileira de Reologia.

3) Prof. Cláudio Mota

Presidente da Associação Brasileira de P&D em Petróleo e Gás (ABPG)

Coordenador da área de co-produtos da Rede Brasileira de Tecnologia de Biodiesel (RBTB), vinculada ao MCT

5) Prof. Donato Aranda: Membro da Comissão de Biodiesel do IBP – Inst. Bras. de Petróleo, Gás e Biocombustíveis.

6) Prof. Eduardo Falabella

Consultor ICS-UNIDO para Tecnologias Limpas

Vice-Presidente do CRQ.

7) Prof. Eduardo Mach: Membro do Conselho Superior da ABEQ – Associação Brasileira de Engenharia Química.

8) Prof. Frederico Tavares: Participação em comitês de normas internacionais –

Colaboração em projetos de pesquisa (convênio formalizado via COPPETEC-Petrobras): Prof. Abbas Firoozabadi (RERI, “ReservoirEngineeringResearchInstitute) em Palo Alto, Califórnia.

9) Prof. Luiz A. d'Avila

Membro Titular do IBP - Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis

Vice-Coord. da Comissão de Lab. do IBP – Inst. Bras. de Petróleo, Gás e Biocombustíveis. Grupo de Coordenação transitória (GCT) da Rede de Metrologia Química do INMETRO.

10) Profa. Maria Alice Coelho

Consultor da FAPERJ, CNPq, FACEPE e FAPEAL

Diretora Vice-Presidente da Regional Rio de Janeiro da ABEQ, agosto/2014 a julho/2016

11) Prof. Nei Pereira Junior

Consultor AD-HOC da Brazilian Journal of Microbiology, Brazilian Journal of Chemical Engineering, BioAmazônia/PROBEM, Applied Biochemistry & Biotechnology, Biophysics and Biochemistry Acta

Consultor da FAPESP, FAPERJ e FAPAL.

12) Prof. Ricardo Medronho

Diretor Presidente da Seção Regional do Rio de Janeiro da ABEQ - Associação Brasileira de Engenharia Química

Fellow da Royal Society of Chemistry, Reino Unido.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

13) Profa. Ofélia Araújo: Membro do COMITÊ DE PESQUISA, DESIGN E INOVAÇÃO do Senai – CETIQT.

14) Prof. Peter Seidl

Membro da Associação Brasileira de Química, Rio de Janeiro, RJ

Editor da Série: RSC Green Chemistry, Royal Society of Chemistry, Londres, Reino Unido.

15) Profa. Simone Brasil

Membro do Comitê Brasileiro de Corrosão ABNT/CB-43 - PROTEÇÃO CATÓDICA

Membro do Comitê Setorial do Sistema Nacional de Qualificação e Certificação – Corrosão e Proteção (SNQC-CP)

Membro da Comissão de Proteção Catódica da European Federation of Corrosion (EFC) – “Cathodic Protection – EFC WP 16”

Membro da Comissão de Instrutores do Curso de Qualificação em Proteção Catódica – Norma ABNT 15653

Membro do Comitê STG05 CATHODIC/ANODIC PROTECTION - NACE International

Membro do Comitê STG35 PIPELINES, TANKS AND WELL CASINGS - NACE International

Membro do Conselho Fiscal da ABRACO - Associação Brasileira de Corrosão

Representante do Brasil no ICC - International Corrosion Council.

16) Profa. Suzana Borschiver

Diretora Secretária da ABEQ

Vice-Presidente Nacional da ABEQ

Membro da Comissão de Tecnologia da ABIQUIM

Membro da Comissão de Petroquímica do IBP.

17) Profa. Verônica Calado

Secretária da Sociedade Brasileira de Reologia

Membro da Society of Rheology

18) Prof. Lauro Mello

a) Comissão de Estudo Especial de Análise Sensorial (normas ABNT para análise sensorial)

19) Profa. Maria José Guimarães

Consultora Ad hoc da Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo.

20) Prof. Ricardo Medronho

a) Diretor Presidente da Regional Rio de Janeiro da ABEQ

b) Membro do Conselho Superior da ABEQ

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR No 5

Membros de Corpo Editorial

Ana Maria Rocco: Química Nova

Cheila Mothé: Analytica (São Paulo) e Journal of Thermal Analysis and Calorimetry-
Regional Editor for Brazil – a partir de 2014

Cláudio Mota: Brazilian Journal of Petroleum and Gas Current Green Chemistry

Donato Aranda: Catalysis for Sustainable Energy

Frederico Tavares: Brazilian Journal of Chemical Engineering

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Jo Dweck: Journal of Thermal Analysis and Calorimetry

Lauro Mello: Food Research International

Maria Alice Coelho: Editor Associado da Brazilian Journal of Chemical Engineering

Journal of Biomedicine and Biotechnology, Special Issue on Biotechnology and Green Chemistry

Mauricio Bezerra Jr.: Section Editor da Brazilian Journal of Chemical Engineering

Peter Seidl: Revista de Química Industrial

Selma Leite: Brazilian Journal of Chemical Engineering

Simone Brasil: Corrosão & Proteção

Suely Freitas: Ciência e Tecnologia de Alimentos

Verônica Calado: Composite Science & Technology

INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR No 6

REVISORES DE PERIÓDICOS

Adelaide Antunes: Espacios (Caracas); Technological Forecasting & Social Change; RAUSP-e (São Paulo); GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas

Ana Maria Rocco: Polymer (Guildford); Journal of the Brazilian Chemical Society (0103-5053)

European Polymer Journal; Journal of Non-Crystalline Solids; Macromolecular Chemistry & Physics

Cheila Mothé: Journal of Thermal Analysis and Calorimetry; Thermochimica Acta; Analytica (São Paulo);

Revista Analytica; Materials Research; Química Nova

Cláudio Mota: JBCS; Química Nova; Polímeros; J. Physical Organic Chemistry; Catalysis Letters; Energy &

Fuel; Reaction Kinetics, Mechanisms and Catalysis; Chemistry, A European J.; J. Physical Chemistry A;

Water, Air, & Soil Pollution; Microporous & Mesoporous Materials; Biomass and Bioenergy; Industrial &

Engineering Chemical Research; Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers; Chem Sus Chem;

Fuel Processing Technology; Brazilian Journal of Petroleum & Gas; Bioresource Technology; Applied

Catalysis A; Applied Catalysis B

Catalysis Communications; Fuel; Revista Virtual de Química; Journal of Catalysis; Journal of Organic

Chemistry; Journal of the American Oil Chemistry Society; ACS Catalysis; Chem Cat Chem; Journal of

Molecular Catalysis A; Journal of the American Chemical Society; European J. Organic Chemistry;

Catalysis Science & Technology

Donato Aranda: Fuel (Guildford); Journal of Catalysis; Journal of Molecular Structure; Theochem

Estevão Freire: Polímeros: Ciência e Tecnologia; Materials Science & Engineering C; Biomimetic Materials;

Sensors and Systems

Fabiana Araújo: Journal of Hazardous Materials; Water Science and Technology; Chemical Engineering

Journal

Fernando Pellegrini: The Journal of Supercritical Fluids; Brazilian Journal of Chemical Engineering;

Chemical Engineering Science; Fluid Phase Equilibria; Chemical Engineering Research & Design; Food

Chemistry; Industrial & Engineering Chemistry Research

Journal of Chemical Technology and Biotechnology

Frederico Tavares: Brazilian Journal of Chemical Engineering; Fluid Phase Equilibria; Ciência &

Engenharia

José Vitor Bomtempo: Management international; RAC Revista de Administração Contemporânea; RBI

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Revista Brasileira de Inovação; REAd Revista Eletronica de Administração

LABR Latin American Business Review

José Luiz de Medeiros: Brazilian Journal of Chemical Engineering; Industrial & Engineering Chemistry Research; Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering

Juacyara Campos: Brazilian Journal of Chemical Engineering; Environmental Engineering Science; Journal Industrial & Engineering Chemistry Research; Revista Engenharia Sanitária e Ambiental

Lauro Mello: Food Quality and Preference; Food Research International; Gavin Journal of Food and Nutritional Science; International Journal of Food Science and Technology; International Journal of Dairy Technology

Lídia Yokoyama: Journal of Hazardous Materials; Environmental Technology
Engenharia Sanitária e Ambiental

Luiz Antônio D'Avila: Fuel (Guildford); Journal of the Brazilian Chemical Society; Journal of Analytical and Applied Pyrolysis (Print); Química Nova (Impresso); Revista Virtual de Química

Luiz Fernando Silva: Brazilian Journal of Chemical Engineering

Magali Cammarota: Environment Engineering Science; Brazilian Journal of Chemical Engineering; Acta Scientiarum (UEM); Journal of Environmental Management; Brazilian Journal of Microbiology; Environmental Technology; Bioprocess and Biosystems Engineering (Print); Ecotoxicology and Environmental Safety; Journal of Chemical Technology and Biotechnology

Process Biochemistry; Waste and Biomass Valorization (WAVE); Environmental Science and Pollution Research International

Márcio Nele: Brazilian Journal of Chemical Engineering; European Polymer Journal;
Journal of Polymer Science. Part A; Polymer Chemistry; Chemical Engineering Science; Industrial & Engineering Chemistry Research; Polymer Testing

Maria Alice Coelho: Brazilian Journal of Chemical Engineering; Journal of Chemical Technology and Biotechnology; Process Biochemistry; Bioresource Technology; Brazilian Journal of Microbiology; Biochemical Engineering Journal; Enzyme and Microbial Technology

FEMS Yeast Research; Biotechnology and Bioengineering; Letters in Applied Microbiology;
African Journal of Biochemistry Research

Maria José Guimarães: Polímeros: Ciência e Tecnologia; Materials Research

Maria Letícia Valle: Journal of Thermal Analysis and Calorimetry; Fuel Processing Technology

Mariana: International Journal of Hydrogen Energy; Applied Catalysis. B, Environmental; Applied Clay Science; Materials Research Bulletin; Microporous and Mesoporous Materials

Maurício Bezerra Jr.: Brazilian Journal of Chemical Engineering; Applied Biochemistry and Biotechnology; Journal of Chemical Technology and Biotechnology

Nei Pereira Jr.: Brazilian Journal of Microbiology; Brazilian Journal of Chemical Engineering
Applied Biochemistry and Biotechnology; Biochemical Engineering Journal; Brazilian Archives of Biology and Technology; Industrial Microbiology and Biotechnology

Ofélia Araújo: Brazilian Journal of Chemical Engineering; Chemical Engineering Journal; Process Biochemistry; Chemical Technology and Biotechnology

Peter Seidl: Revista de Química Industrial; Energy & Fuels; Fuel; Sustainable Chemistry and Engineering

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Priscilla Amaral: Waste Management & Research; Biochemical Engineering Journal; World Journal of Microbiology and Biotechnology; Bioresource Technology; Applied Energy; Ultrasonics Sonochemistry; Environmental Technology; Brazilian Journal of Chemical Engineering; Food Chemistry; Process Biochemistry; Waste and Biomass Valorization (WAVE); Journal of Agricultural

Ricardo Medronho: Computers and Fluids; Biotechnology and Bioengineering; Biotechnology Progress; Biochemical Engineering Journal; Process Safety and Environmental Protection; Brazilian Journal of Chemical Engineering; Fuel Processing Technology; Journal of Porous Media; Journal of Biotechnology

Selma Leite: Process Biochemistry; Brazilian Journal of Microbiology; Energy & Fuel; J Chemometric; Bioresource Technology; Journal of Hazardous Materials; Biotechnology and Applied Biochemistry; Enzyme Research

Simone Brasil: Journal of the Electrochemical Society; Revista Corrosão e Proteção; Revista de Ciências Exatas (UFRRJ); Yanbu Journal for Engineering and Science

Suely Freitas: Ciência e Tecnologia de Alimentos; Innovative Food Science And Emerging Technologies; Journal of Food Quality; Ciência Rural; Journal American Oil Chemical Society; Journal of Food Engineering.

Suzana Boschiver: Agro Food Industry Hi-Tech

Verônica Calado: Polymer Composites; Composites. Part A; Applied Science and Manufacturing; International Journal of Engineering Science; Composites Science and Technology; Journal of Applied Polymer Science; European Polymer Journal; Journal of Thermal Analysis and Calorimetry; Thermochemica Acta; Carbon; Food Research Technology; LWT Food Science and Technology; Canadian Journal of Chemical Engineering; Food Chemistry

Carbohydrates Polymers; Chemical Engineering and Technology; Polímeros: Ciência e Tecnologia; Química Nova; Brazilian Journal of Chemical Engineering; Matéria; Journal of Agricultural and Food Chemistry; Journal of Food Engineering; Journal of Polymer Engineering

Journal of Material Research and Technology; Journal of the Institute of Brewing; Macromolecular Symposia; Materials Research

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES No 7

Lista dos Projetos de 2013 a 2016

ANO: 2013

Valor Total dos Projetos em Andamento em 2013: R\$ 120.611.146,00

Projetos com financiamento do exterior:

Título: AGREGANDO VALOR A FRUTAS TROPICAIS SUBUTILIZADAS COM GRANDE POTENCIAL PARA COMERCIALIZAÇÃO

Coordenador: SUELY FREITAS

Financiador: Programa de Cooperação Internacional em Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico, voltado a países da América Latina

Número do Processo: 0206000600

Valor: (Euros 217000.00) R\$ 650.000,00

Vigência: de 01/01/2006 a 02/03/2015

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Projetos com Financiamento Nacional:

Título: Adequação e capacitação do NIRAE (Núcleo Integrado de Reúso de Águas e Efluentes/UFRJ) para avaliação de ecotoxicidade

Coordenador: FERNANDO PESSOA

Membros Docentes: Fabiana Fonseca

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E_21/2012

Valor: R\$ 230.691,16

Vigência: de 01/09/2012 a 01/09/2014

Título: ADITIVOS MULTIFUNCIONAIS APLICADOS AO PROCESSO DE FCC: DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE ADITIVOS PARA CAPTURA DOS CONTAMINANTES VANÁDIO E GASES SOX

Coordenador: DONATO ARANDA

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: 4600335098

Valor: R\$ 2.185.596,78

Vigência: de 01/03/2011 a 31/12/2014

Título: AMPLIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DO LABORATÓRIO DE FLUIDODINÂMICA COMPUTACIONAL (LAB CFD) E DO LABORATÓRIO DE PRODUÇÃO E REFINO DE PETRÓLEO (LAB PETRO)

Coordenador: Ricardo Medronho

Financiador: Petrobras

Número do Processo: COPPETEC 5850.0102447.16.9

Valor: R\$ 1.746.988,64

Vigência: de 06/12/2006 a 23/11/2013

Título: ANTIOXIDANTES PARA O BIODIESEL OBTIDO A PARTIR DE DIFERENTES PROCESSOS

Coordenador: DONATO ARANDA

Financiador: CNPq

Número do Processo: 40661320133

Valor: R\$ 506.200,00

Vigência: de 04/03/2013 (em andamento)

Título: Análise de Capacidade Instalada e a Instalar em um Estado da Federação de um Grupo de Produtos Químicos

Coordenador: LUIZ ANTONIO D AVILA

Financiador: Elekeiroz

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Número do Processo: FUJB: 13975-1

Valor: R\$ R\$5.500,00

Vigência: de 01/09/2012 (em andamento)

Título: Análise de Unidades de Remoção de Nitrogênio a Partir de Gás Natural por Destilação Criogênica

Coordenador: FREDERICO TAVARES

Membros Docentes: AMARO JUNIOR, CHARLLES ABREU

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 17204

Valor: R\$ 885.669,28

Vigência: 15/07/2013 (em andamento)

Título: Análise de Viabilidade Técnica e Econômica de Reúso de CO₂ Mediado por Microalgas

Coordenador: Ofélia Araújo

Membros Docentes: José Luiz de Medeiros

Financiador: Eneva

Número do Processo: 17.715

Valor: R\$ 91.666,67

Vigência: de 25/10/2014 a 25/10/2014

Título: Análise Estrutural de Asfaltenos

Coordenador: Peter Seidl

Membros Docentes: MARIA JOSE GUIMARAES

Financiador: Nalco

Número do Processo:

Valor: R\$ 173.306,12

Vigência: 01/07/2010 a 01/07/2014

Título: Aprimoramento de Modelos Termodinâmicos e de Algoritmos Numéricos para descrição de equilíbrio de fases envolvendo Hidratos

Coordenador: Frederico Tavares

Membros Docentes: Amaro Barreto, Charlles Abreu

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 16927

Valor: R\$ 982.955,27

Vigência: 17/06/2013 (em andamento)

Título: Aproveitamento de rejeitos plásticos para produção de combustíveis e matérias-primas para a indústria química

Coordenador: José Vitor Bomtempo

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Membros Docentes: Flávia Chaves, Fábio Oroski
Financiador: Braskem
Número do Processo: Projeto interno sem número
Valor: R\$ 54.000,00
Vigência: 01/01/2013 a 31/12/2013

Título: Assessoria para Utilização dos Processos de Separação com Membranas para o Tratamento e Reuso de Efluentes da Lagoa de Estabilização da REGAP, Água de Purga de Torre e Operação da Unidade de Eletrodialise (EDR)
Coordenador: CRISTIANO BORGES
Membros Docentes: FABIANA FONSECA
Financiador: PETROBRAS
Número do Processo: 0050.0068715.11.2
Valor: R\$ 1.245.760,00
Vigência: 01/03/2013 a 01/03/2016

Título: AVALIAÇÃO DA DIVERSIDADE DE GRUPOS FUNCIONAIS DE FUNGOS FILAMENTOSOS DA MATA ATLÂNTICA E SEU POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO NA CONVERSÃO DA BIOMASSA VEGETAL
Coordenador: RODRIGO DO NASCIMENTO
Financiador: CNPq
Número do Processo: nº 471587/2013-3
Valor: R\$ 26.525,00
Vigência: 01/03/2013 a 28/02/2016

Título: Avaliação da efetividade das leis ambientais no Rio de Janeiro: a resposta das empresas nos casos da poluição do ar por materiais particulados e do lixo eletro-eletrônico
Coordenador: EDUARDO SERRA
Membros Docentes: CLAUDINEI GUIMARAES
Tipo: Extensão
Financiador: FAPERJ
Valor: R\$ 250.000,00
Vigência: 02/01/2013 a 31/12/2014

Título: AVALIAÇÃO DA GERAÇÃO QUÍMICA E BIOQUÍMICA DAS ESPÉCIES REATIVAS DE OXIGÊNIO E APLICAÇÃO NA OXIDAÇÃO DE SUBSTÂNCIA RECALCITRANTE
Coordenador: LIDIA YOKOYAMA
Membros Docentes: ELIANA ALHADEFF
Tipo: Bolsa
Financiador: CNPq

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Número do Processo: 557000/2010-6

Valor: R\$ 105.600,00

Vigência: 01/01/2010 a 08/12/2014

Título: Avaliação das Oportunidades Tecnológicas e de Mercado para o CO2

Coordenador: CLAUDIO MOTA

Membros Docentes: Suzana Borschiver, Flávia Alves, José Vitor Bomtempo

Financiador: GE

Número do Processo: INST.QUI - 16.939

Valor: R\$ 99.000,00

Vigência: 01/03/2013 a 31/12/2013

Título: AVALIAÇÃO DE PARÂMETROS DE PROTEÇÃO CATÓDICA SOBRE O DESCOLAMENTO DE REVESTIMENTOS

Coordenador: SIMONE BRASIL

Membros Docentes: Leila Reznik

Financiador: Fundação Universitária José Bonifácio

Número do Processo: FUJB nº . 14146-1

Valor: R\$ 635.586,00

Vigência: 01/07/2008 a 31/08/2013

Título: Avaliação do Potencial Biotecnológico de Fungos Filamentosos na Produção de Enzimas Lignocelulolíticas

Coordenador: RODRIGO DO NASCIMENTO

Membros Docentes: Nei Pereira Junior

Financiador: UFRJ

Número do Processo: ALV-11 Pró-reitoria 2

Valor: R\$ 8.940,00

Vigência: 02/01/2013 a 31/12/2013

Título: Avaliação Físico-Química e Microbiológica do lixiviado de resíduos sólidos domiciliares e resíduos sólidos de serviços de saúde codispostos em células experimentais de aterro sanitário

Coordenador: Juacyara Campos

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E-26/110.266/2012

Valor: R\$ 11.800,00

Vigência: 01/01/2012 a 31/12/2013

Título: BENEFICIAMENTO DA CASTANHA-DO-BRASIL

Coordenador: Suely Freitas

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Financiador:

Número do Processo:

Valor: R\$ 80.000,00

Vigência: 01/01/2012 a 02/03/2015

Título: BIOCATALISADOR DE CÉLULA ÍNTEGRA DE LEVEDURA OBTIDO POR SUPERPRODUÇÃO DE LIPASE INTRACELULAR DE YARROWIA LIPOLYTICA PARA PRODUÇÃO DE BODIESEL

Coordenador: PRISCILLA AMARAL

Membros Docentes: Maria Alice Coelho, Maria Helena Leão

Financiador: CNPq

Número do Processo: 474494/2012-8

Valor: R\$ 25.000,00

Vigência: 01/01/2012 a 01/12/2015

Título: BODIESEL DE MICROALGAS: CULTIVO E PROCESSAMENTO DOWNSTREAM

Coordenador: OFELIA ARAUJO

Membros Docentes: José Luiz de Medeiros

Tipo: Pesquisa

Financiador: CNPq

Número do Processo: 551375/2010-8 – Chamada: Ed 462009 L 2 Biodie

Valor: R\$

Vigência: 01/01/2010 (em andamento)

Título: Bolsa de Atração Jovens Talentos - BJT. "Modelagem do Equilíbrio de Fases de Misturas Assimétricas de Hidrocarbonetos, usando as Equações de Estado RKPR e GC-EOS

Coordenador: Frederico Tavares

Tipo: Bolsa de Pós-doc

Financiador: CNPq

Número do Processo: 407188/2013-4

Valor: R\$ 92.803,19

Vigência: 01/01/2013 (em andamento)

Título: Bolsa FAPERJ Nota 10

Coordenadores: Lídia Yokoyama e Verônica Calado

Tipo: Bolsas

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: Vários

Valor: R\$ 364.800,00

Vigência: 01/01/2013 a 31/12/2016

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título: Captura e conversão de CO₂

Coordenador: Cláudio Mota

Financiador: FUNTEC/BNDES-Braskem

Número do Processo: nº 10.2.1372.1

Valor: R\$ 2.777.610,00

Vigência: 23/01/2013 a 24/01/2015

Título: Caracterização de Biomassa, Desenvolvimento de Biocatalisadores e Microrganismos para Viabilizar a Produção de Etanol de Segunda Geração

Coordenador: Nei Pereira Júnior

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 15689 (CENPES) SAP 4600358066

Valor: R\$ 2.610.664,64

Vigência: 01/04/2012 (em andamento)

Título: Caracterização Reológica e Modelagem Multiescala da Formação de Agregados em Soluções de Asfaltenos

Coordenador: Frederico Tavares

Membros Docentes: Verônica Calado

Financiador: CNPq

Número do Processo: 400789/2013-2

Valor: R\$ 103.325,74

Vigência: 01/11/2013 (em andamento)

Título: Catalisadores resistentes ao coqueamento e ao envenenamento por enxofre para a remoção do alcatrão produzido por gaseificação de biomassa

Coordenador: MARIANA SOUZA

Financiador: CNPq

Número do Processo: 470485/2012-4

Valor: R\$ 46.000,00

Vigência: 28/11/2012 a 31/12/2016

Título: DESEMPENHO DE ISOCHRYSIS GALBANA NA PRODUÇÃO DE ÓLEO E CAPTURA DE CO₂ COM FOTOBIOREATOR PILOTO

Coordenador: Ofélia Queiroz

Membros Docentes: José Luiz de Medeiros

Financiador: CNPq

Número do Processo: 483140/2010-4

Valor: R\$ 49.900,00

Vigência: 01/01/2010 (em andamento)

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título: Desenvolvimento de inibidores de corrosão para altas temperaturas

Coordenador: Peter Seidl

Membros Docentes: Maria José Guimarães

Financiador: Petrobras

Número do Processo: Contrato - 0050.0073894.12.2

Valor: R\$ 2.456.598,00

Vigência: 12/06/2012 a 12/06/2015

Título: Desenvolvimento de inóculos bacterianos para a remediação do herbicida 2,4-D em solos

Coordenador: ANDREW MACRAE

Membros Docentes: Rodrigo Nascimento

Financiador: FAPERJ

Número do Processo:

Valor: R\$ 24.000,00

Vigência: 01/01/2012 a 31/12/2014

Título: Desenvolvimento de materiais nanoporosos híbridos para adsorção e catálise multipropósito

Coordenador: CLAUDIO MOTA

Financiador: CNPq

Número do Processo: Projeto 778/13. Proc. 23038.001500/2013-60. N o AUXPE: 2194/2013

Valor: R\$ 73.277,60

Vigência: 04/02/2013 a 31/12/2016

Título: Desenvolvimento de Metodologia de minidestilação de petróleo para determinação da Curva de pontos de ebulição verdadeiros - PEV

Coordenador: Érika Nunes

Financiador: Petrobras

Número do Processo:

Valor: R\$ 1.454.418,00

Vigência: 01/01/2013 (em andamento)

Título: DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA PARA RECICLAGEM DE EMBALAGENS DE LUBRIFICANTES PÓS-CONSUMO

Coordenador: Juacyara Campos

Membros Docentes: Maria José Guimarães

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E-26/111.531/2012

Valor: R\$ 32.841,7

Vigência: 01/07/2012

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título: DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS PARA ESCOAMENTOS POLIDISPERSOS

Coordenador: LUIZ FERNANDO SILVA

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: 110.126/2010

Valor: R\$ 10.000,00

Vigência: 01/01/2010

Título: DESENVOLVIMENTO DE MODELO E TÉCNICAS PARA TOMADA DE DECISÃO PARA O USO RACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Coordenador: Fernando Pellegrini

Membros Docentes: Lídia Yokoyama

Tipo: Pesquisa

Financiador: CNPq

Número do Processo: 404266/2013-4

Valor: R\$ 319.653,00

Vigência: 11/12/2013 a 31/12/2016

Título: Desenvolvimento de nanobiomateriais associados a antibióticos e peptídeos para regeneração óssea e tratamentos de processos infecciosos

Coordenador: ALEXANDRE ROSSI (Externo)

Membros Docentes: Maria Helena Leão

Financiador: FINEP

Número do Processo: Convenio 01.11.0090.00 Processo 551932/2011-2

Valor: R\$ 850.000,00

Vigência: 03/10/2011 (em andamento)

Título: DESENVOLVIMENTO DE PROCESSO PARA EXTRAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS USANDO TECNOLOGIA ENZIMÁTICA

Coordenador: Suely Freitas

Financiador: CNPq

Número do Processo: CNPq no. 520115/2007-4

Valor: R\$ 50.000,00

Vigência: 01/01/2006 a 31/03/2015

Título: DESENVOLVIMENTO DE SENSORES BIOLÓGICOS PARA APLICAÇÃO NA MONITORAÇÃO DA QUALIDADE DE BIODIESEL

Coordenador: ANDREA SALGADO

Membros Docentes: Fernando Pellegrini

Financiador: CNPQ 47718520118 Valor: R\$ 20.000,00

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Número do Processo: CNPQ 47718520118

Valor: R\$ 20.000,00

Vigência: 01/01/2011

Título: Desenvolvimento de Tecnologia de Captura de CO₂ e SO₂ de Gases Emitidos em Termelétricas a Carvão

Coordenador: Jo Dweck

Financiador: CNPq

Número do Processo: CNPq 407005/2013-7

Valor: R\$ 316.600,00

Vigência: 01/10/2013 (em andamento)

Título: Desenvolvimento de Tecnologia de Recuperação de MEG em Plataformas Offshore

Coordenador: JOSE LUIZ DE MEDEIROS

Membros Docentes: OFELIA ARAUJO

Financiador: Petrobras

Número do Processo: COPPETEC No. 14087

Valor: R\$ 2.291.050,02

Vigência: 01/03/2012 a 31/12/2016

Título: Desenvolvimento de tecnologias alternativas de produção de biocombustíveis e bioprodutos

Coordenador: LUIZ ANTONIO D AVILA

Financiador: Petrobras

Número do Processo: Contrato Nº 0050.0092438.14.2

Valor: R\$ 1.621.862,19

Vigência: 01/01/2013 (em andamento)

Título: DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS LIMPAS PARA EXTRAÇÃO E REFINO DO ÓLEO DA SEMENTE DE UVA

Coordenador: Suely Freitas

Financiador: EMBRAPA e CNPq

Número do Processo: 560588/2010-0

Valor: R\$ 120.000,00

Vigência: 01/01/2010 (em andamento)

Título: Desenvolvimento do método simples para controle da qualidade do biodiesel

Coordenador: LUIZ ANTONIO D AVILA

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: edital FAPERJ 40/2013] – FAPERJ – Peugeot 2013

Valor: R\$ 37.725,00

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Vigência: 01/01/2013

Título: Desenvolvimento e Aplicação de Bioproduto para Redução da Geração de Lodo, Aumento da Atividade Metabólica e Redução de Biofilme em Sistemas de Tratamento e Reuso de Efluentes

Coordenador: Magali Cammarota

Membros Docentes: LEILA REZNIK

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 0050.0064561.11.9

Valor: R\$ 3.163.497,83

Vigência: 14/03/2011

Título: Desenvolvimento e avaliação de catalisadores a base de níquel resistentes ao enxofre para a remoção de alcatrão do gás combustível produzido na gaseificação de biomassa

Coordenador: Mariana Mattos

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 15979

Valor: R\$ 510.123,94

Vigência: 28/11/2013 a 31/12/2016

Título: DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE ANÁLISES QUÍMICAS EM PETRÓLEOS PESADOS E SEUS DERIVADOS

Coordenador: Érika Nunes

Financiador: Petrobras

Número do Processo:

Valor: R\$ 804.610,65

Vigência: 01/01/2013 (em andamento)

Título: Difusão e Capacitação de Medidas para o Uso Racional da Água no Estado do Rio de Janeiro

Coordenador: FERNANDO PESSOA

Membros Docentes: FABIANA FONSECA, JUACYARA CAMPOS

Tipo: Extensão

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: Faperj: E-26/ 111.155/2010

Valor: R\$ 207.000,00

Vigência: 07/01/2013 (em andamento)

Título: Desenvolvimento e implementação de algoritmo para monitoramento e reconciliação de dados de analisadores em linha

Coordenador: MAURICIO BEZERRA

Membros Docentes: CARLOS ANDRE JR.

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 2012/00027-3

Valor: R\$ 415.695,84

Vigência: 20/09/2012 (em andamento)

Título: Dinâmica tecnológica e de inovação na utilização da glicerina: avaliação das alternativas em desenvolvimento

Coordenador: JOSE VITOR BOMTEMPO

Membros Docentes: FLAVIA ALVES

Financiador: GE

Número do Processo: COPPETEC/GE 17312

Valor: R\$ 114.965

Vigência: 01/04/2013 (em andamento)

Título: EFEITOS DO TEOR DE FÓSFORO EM CATALISADORES NiMo/Al₂O₃ NA CINÉTICA DE HIDRODESSULFURIZAÇÃO PROFUNDA DE DESTILADOS MÉDIOS EM PRESENÇA DE COMPOSTOS NITROGENADOS

Coordenador: MONICA ANTUNES

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: Termo de Cooperação: 0050.0071477.11.9

Valor: R\$ 761.415,96

Vigência: 06/11/2011 a 30/07/2015

Título: Encapsulamento de Compostos Ativos para Aplicação na Perfuração e Cimentação de Poços de Petróleo

Coordenador: MARCIO NELE

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: 2012/00153-9

Valor: R\$ 2.404.003,00

Vigência: 27/09/2013 (em andamento)

Título: Engenharia de Processos Verdes

Coordenador: OFELIA ARAUJO

Financiador: FUJB

Número do Processo: N° CT 11.680/ 2011

Valor: 192.000,00

Vigência: 01/01/2012 (em andamento)

Título: Engenharia de Processos: da Captura de CO₂ de Gases de Combustão ao Uso de CO₂ e C₁ como Blocos Construtores

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Coordenador: OFELIA ARAUJO

Membros Docentes: JOSE LUIZ DE MEDEIROS

Financiador: Braskem

Número do Processo: 17786

Valor: R\$ 222.000,00

Vigência: 15/10/2013 a 14/02/2015

Título: ESCALONAMENTO DA PRODUÇÃO DE ENZIMAS CELULOLÍTICAS E ACESSÓRIAS E SUA UTILIZAÇÃO NA HIDRÓLISE DA BIOMASSA DA CANA E OUTRAS BIOMASSAS PRÉ-TRATADAS - BIOETANOL 2

Coordenador: ELBA BON

Membros Docentes: RODRIGO DO NASCIMENTO

Financiador: FINEP

Número do Processo: convênio nº 0109056600142108, ref. 1421-08).

Valor: R\$ 9.164.180,64

Vigência: 01/03/2009 (em andamento)

Título : ESTUDO DE PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES E COMPOSTOS VOLÁTEIS EM ÓLEOS VEGETAIS

Coordenador: SUELY FREITAS

Membros Docentes: MARIA HELENA LEAO

Financiador: CNPQ

Número do Processo:

Valor: R\$ 12.000,00

Vigência: 01/01/2009 (EM ANDAMENTO)

Título : Estudo de tecnologias para o tratamento de águas contendo pesticidas: mapeamento e remoção de desses compostos na águas do Rio Guandu (RJ)

Coordenador: FABIANA FONSECA

Financiador: CNPQ

Número do Processo: 485005/2013-1

Valor: R\$ 30.000,00

Vigência: 01/10/2013 a 01/12/2016

Título : Estudo Preliminar Sobre Esterificação de Fenóis Com Ácidos Carboxílicos para Aplicação à Lignina

Coordenador: CLAUDIO MOTA

Financiador: Suzano Papel e Celulose

Número do Processo: Inst Quim 19149 da Fundação Coppetec

Valor: R\$ 20.196,00

Vigência 05/04/2013 (EM ANDAMENTO)

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título : ESTUDOS DE PARÂMETROS QUE INFULENCIAM AS PROPRIEDADES FINAIS DOS CATALISADORES PRODUZIDOS EM ESCALA PILOTO UTILIZANDO A UNIDADE PROTÓTIPO DE CATALISADORES - PROCAT DO POLO TECNOLÓGICO DE SANTA CRUZ

Coordenador: DONATO ARANDA

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: 4600340826

Valor: R\$ 6.405.813,64

Vigência 01/01/2011 a 31/12/2014

Título : Experimentos em Planta Piloto de Aminas, Estudos Teóricos Associados e Desenvolvimento de Modelos em Tecnologias de Remoção de CO2 e outros Contaminantes de Gás Natural no contexto do seu Processamento Primário

Coordenador: JOSE LUIZ DE MEDEIROS

Membros Docentes: OFELIA ARAUJO

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: COPPETEC 14086

Valor: R\$ 2.571.361,46

Vigência 02/01/12 a 31/12/2016

Título : EXTRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ÓLEO DE ABACATE

Coordenador: SUELY FREITAS

Financiador: FAPERJ/APQ1

Número do Processo: E-26/111.354/2011

Valor: R\$ 30.000,00

Vigência 01/01/07 a 31/03/2015

Título : EXTRAÇÃO ENZIMÁTICA DO ÓLEO DE MACAÚBA

Coordenador: SUELY FREITAS

Financiador: FINEP

Número do Processo: 03.08.00.118.00.00

Valor: R\$ 430.000,00

Vigência 01/01/07 a 27/02/2015

Título : FITORREMEDIAÇÃO DE SOLO IMPACTADO COM RESÍDUOS OLEOSOS

Coordenador: ELIANA SERVULO

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: Termo de Cooperação no 4600313641, FUJB CE 27/10 Proc. 16.320-1

Valor: R\$ 298.488,00

Vigência 01/01/10 a 14/03/2016

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título : Fixação de carbono por transformações químicas de CO₂

Coordenador: CLAUDIO MOTA

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: 0050.0065020.11.9

Valor: R\$ 1.895.924,00

Vigência 10/01/2013 a 02/03/2015

Título : FRACIONAMENTO DE ÓLEOS VEGETAIS, DE INTERESSE PARA A INDÚSTRIA DE ALIMENTOS E COSMÉTICOS, USANDO ETANOL COMO SOLVENTE

Coordenador: SUELY FREITAS

Financiador:

Número do Processo:

Valor: R\$ 20.000,00

Vigência 01/01/06 a 31/03/2015

Título: Gestão do Conhecimento no Beneficiamento de Pescado

Coordenador: ANA LUCIA VENDRAMINI

Tipo: Programa de Extensão - Área temática: Tecnologia e Produção

Financiador: PROEXT 2013

Número do Processo: Sigproj n. 107281.480.34009.14042012

Valor: R\$ 147.160,00

Vigência: 01/01/2013 a 01/01/2014

Título : IMPACTOS AMBIENTAIS ASSOCIADOS AS CADEIAS DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL E SUAS MISTURAS POR ROTAS ETILICA E METILICA: PROPOSIÇÃO DE METRICAS E METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO

Coordenador: JOSE LUIZ DE MEDEIROS

Membros Docentes: LIDIA YOKOYAMA e OFELIA ARAUJO

Financiador: CNPQ

Número do Processo: 04778/2013-5

Valor: R\$ 534.600,00

Título : INSTITUTO NACIONAL DE BIOTECNOLOGIA PARA O BIOETANOL

Coordenador: Marcos Buckeridge (USP)

Membros Docentes: NEI PEREIRA JUNIOR

Financiador: CNPQ e FINEP

Número do Processo: 2008/57908-6

Valor: R\$ 8.000.000,00

Vigência 01/01/09 a 31/12/2014

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título : Investigação da influência das interações entre fases e de modelos de turbulência em processos multifásicos

Coordenador: LUIZ FERNANDO SILVA

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E-26/110.150/2014

Valor: R\$ 200.000,00

Vigência 01/10/14 a 12/12/2016

Título : Investigação da Produção de Acetona, Butanol e Etanol de Bagaço de Cana Seguindo a rota de Aproveitamento de Materiais Lignocelulósicos.

Coordenador: NEI PEREIRA JUNIOR

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: 15494 (CENPES) SAP 4600359993

Valor: R\$1.249.981,09

Vigência 01/04/12 (EM ANDAMENTO)

Título: MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS MULTIUSUÁRIOS DO LABORATÓRIO DE TECNOLOGIAS VERDES- GREENTEC

Coordenador: DONATO ARANDA

Financiador: Faperj

Número do Processo: E-26/111.448/2012

Valor: R\$ 34.780,00

Vigência: 01/01/2012 a 31/12/2013

Título: MICROALGAS EM FOTOBIOREACTORES FECHADOS: SINERGIA ENTRE SEQUESTRO DE CO₂ E PRODUÇÃO DE BODIESEL

Coordenador: OFELIA ARAUJO

Membros Docentes: JOSE LUIZ DE MEDEIROS, MARIA ALICE COELHO

Financiador: CNPq

Número do Processo: 475260/2006-2

Valor: R\$ 44.200,00

Vigência: 01/01/2012 a 31/12/2015

Título: Microalgas para Biocombustíveis

Coordenador: DONATO ARANDA

Financiador: CNPq

Número do Processo: 490234/2012-7

Valor: R\$ 77.799,00

Vigência: 06/05/2013

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título: Microencapsulamento de compostos bioativos obtidos a partir do bagaço da indústria vitivinícola

Coordenador: LOURDES CABRAL

Membros Docentes: SUELY FREITAS

Financiador: EMBRAPA e CNPq (Universal 2014)

Número do Processo: 448179/2014-8

Valor: R\$ 580.000,00

Vigência: 10/03/2013 (em andamento)

Título: Modelagem Computacional de Colunas de Destilação com Alta Pressão Parcial de H₂

Coordenador: OFELIA ARAUJO

Membros Docentes: JOSE LUIZ DE MEDEIROS

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 14319

Valor: R\$ 99.374.,00

Vigência: 01/01/2012 (em andamento)

Título: Modelagem Teórica da Gradação Composicional em Reservatórios

Coordenador: FREDERICO TAVARES

Financiador: Petrobras

Número do Processo: Coppetec 16113

Valor: R\$ 4.108.806,16

Vigência: 01/06/2013

Título: Monitoramento tecnológico de resinas hidrocarbônicas e noneno tetrâmero

Coordenador: LUIZ FERNANDO LEITE

Financiador: Braskem

Número do Processo: Coppetec 17682-6

Valor: R\$ 101.156,00

Vigência: 01/01/2013 (em andamento)

Título: NANOCATÁLISE NA PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS DE SEGUNDA GERAÇÃO A PARTIR DE BIOMASSA

Coordenador: DONATO ARANDA

Financiador: Faperj

Número do Processo: 26110117/2013

Valor: R\$ 100.000,00

Vigência: 01/03/2013 (em andamento)

Título: NANOTECNOLOGIA APLICADA AO AGRONEGÓCIO

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Coordenador: SUELY FREITAS

Financiador:

Número do Processo:

Valor: R\$ 100.000,00

Vigência: 01/01/2012 a 31/03/2015

Título: NOVAS TECNOLOGIAS E NOVOS CATALISADORES PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DA BIOMASSA ÚMIDA DE MICROALGAS, CULTIVADAS EM FOTOBIOREATOR DO TIPO FILME DESCENDENTE

Coordenador: DONATO ARANDA

Financiador: CNPq

Número do Processo: 406761/2013-2

Valor: R\$ 283.656,00

Vigência: 02/09/2013

Título: NOVO MODELO DE FOTOBIOREATOR PARA BIOFIXAÇÃO DO CO₂ EMITIDO POR DIFERENTES INDÚSTRIAS ATRAVÉS DO CULTIVO DE MICROALGAS DESTINADAS À PRODUÇÃO DE BIOCOMBUSTÍVEIS

Coordenador: DONATO ARANDA

Financiador: SENAI

Número do Processo:

Valor: R\$ 297.850,00

Vigência: 01/02/2013

Título: OBTENÇÃO DE CONCENTRADOS AROMÁTICOS DE CAFÉ POR PERVAPORAÇÃO E SUA APLICAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS

Coordenador: SUELY FREITAS

Financiador: Embrapa

Número do Processo: 03061002900

Valor: R\$ 150.000,00

Vigência: 01/01/2012 a 27/02/2015

Título: Obtenção e estudo de materiais nanoestruturados e nanoparticulados com propriedades de condução iônica, eletrônica e/ou eletrocatalíticas para aplicações no campo de nanoenergia e nanoambiente

Coordenador: Ana Maria Rocco

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: no E-26/ 110.665/2013

Valor: R\$ 50.000,00

Vigência: 01/01/2013 a 31/12/2014

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título: OTIMIZAÇÃO DE CULTIVO DE MICROALGAS PARA OBTENÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA EM FOTOBIOREATOR PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL

Coordenador: DONATO ARANDA

Membros Docentes: SUELY FREITAS

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 4600308108

Valor: R\$ 3.724.340,49

Vigência: 01/03/2010 a 31/12/2016

Título: Pesquisa Aplicada ao Tratamento de Efluentes da Produção de Biodiesel

Coordenador: LIDIA YOKOYAMA

Membros Docentes: MAGALI CHRISTE CAMMAROTA

Financiador: Petrobras

Número do Processo: Contrato No.: 0050.0082753.13.9

Valor: R\$ 1.428.519,04

Vigência: 23/12/2013 a 19/10/2016

Título: Petroquímica Verde: Utilização de Matérias-Primas Renováveis na Produção de Insumos Químicos

Coordenador: CLAUDIO MOTA

Financiador: Faperj

Número do Processo: E-26/110.112/2013

Valor: R\$ 199.293,00

Vigência: 15/05/2013

Título: Pirólise de Borrás de Petróleo

Coordenador: JO DWECK

Financiador: CNPq

Número do Processo: 427547/2016-4

Valor: R\$ 59.985,00

Vigência: 01/06/2013

Título: PLANTA PILOTO DE ABSORÇÃO QUÍMICA DE CO₂ DE GÁS NATURAL

Coordenador: JOSE LUIZ DE MEDEIROS

Financiador: Petrobras

Número do Processo:

Valor: R\$ 2.965.717,08

Vigência: 01/01/2012 a 31/12/2016

Título: Polo Ecoindustrial Baseado no Cultivo de Microalgas para Obtenção de Bioprodutos, Produtos

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Químicos e Combustíveis

Coordenador: OFELIA ARAUJO

Membros Docentes: JOSE LUIZ DE MEDEIROS, LIDIA YOKOYAMA, MAGALI CHRISTE
CAMMAROTA

Tipo: Pesquisa

Financiador: CNPq

Número do Processo: Chamada MCTI/CNPq N ° 56/2013

Valor: R\$ 509.400,00

Vigência: 01/12/2013

Título: Produção de 1,3 butadieno a partir do etanol

Coordenador: MARIA LETICIA VALLE

Financiador: Petrobras

Número do Processo: COPPETEC: 16319

Valor: R\$ 1.145.693,68

Vigência: 05/08/2013 (em andamento)

Título: PRODUÇÃO DE BIOETANOL A PARTIR DE BIOMASSAS RESIDUAIS DA INDÚSTRIA DE
CELULOSE

Coordenador: NEI PEREIRA JR

Membros Docentes: MARIA ANTONIETA COUTO

Financiador: CNPq

Número do Processo:

Valor: R\$

Vigência: 01/01/2012 a 31/03/2015

Título: Produção de derivados furânicos a partir de biomassa: desenvolvendo a química verde no Estado
do Rio de Janeiro

Coordenador: MARIANA SOUZA

Financiador: Faperj

Número do Processo: E-26/111.075/2013

Valor: R\$ 145.699,00

Vigência: 27/06/2013 a 31/12/2016

Título: Produção de Proteínas para Alimentação Animal a partir de Gás Natural

Coordenador: NEI PEREIRA JR

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 16233 (CENPES) SAP 4600389272

Valor: R\$ 6.646.600,28

Vigência: 02/01/2013 a 01/04/2016

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título: Produção de Ácidos Succínico, Propiônico e D-lático a partir de Açúcares de Resíduos Lignocelulósicos Seguindo a Rota de Aproveitamento de Materiais Lignocelulósicos

Coordenador: NEI PEREIRA JR

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 15671 (CENPES) SAP 0050.0079343.12.9

Valor: R\$ 2.688.889,51

Vigência: 05/12/2012

Título: Produção Integrada de Biomoléculas a partir de Resíduos Agroindustriais

Coordenador: MARIA ALICE COELHO

Financiador: Faperj

Número do Processo:

Valor: R\$ 199.197,66

Vigência: 01/01/2013 a 31/12/2015

Título: Programa de Monitoramento da Qualidade de Combustíveis (PMQC) no Estado do Rio de Janeiro

Coordenador: LUIZ ANTONIO D AVILA

Financiador: Petrobras

Número do Processo:

Valor: R\$ 15.000.000,00

Vigência: 25/02/2010 a 27/05/2015

Título: Projeto de desenvolvimento e aplicação da Metodologia de Avaliação de Maturidade Tecnológica (TRA) e Monitoramento Tecnológico

Coordenador: LUIZ FERNANDO LEITE

Financiador: Petrobras

Número do Processo: COPPETEC 16289

Valor: R\$ 1.934.488,90

Vigência: 01/01/2013 a 31/12/2014

Título: PROJETO DE HIDROCICLONE PARA A SEPARAÇÃO DO ÓLEO RESIDUAL DE ÁGUA EM REFINARIAS

Coordenador: RICARDO MEDRONHO

Financiador: Petrobras

Número do Processo: Fundação COPPETEC: Cenpes 11.765 Processo No. 0050.0044539.08.4

Valor: R\$ 622.981,80

Vigência: 02/01/2009 a 07/07/2014

Título: QUÍMICA VERDE E BIOTECNOLOGIA NA MITIGAÇÃO DE EFEITO ESTUFA

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Coordenador: OFELIA ARAUJO

Membros Docentes: JOSE LUIZ DE MEDEIROS, MARIA ALICE COELHO

Financiador: CNPq

Número do Processo:

Valor: R\$

Vigência: 01/01/2012 a 27/02/2015

Título: Revestimentos Anticorrosivos à base de Nióbio para Equipamentos de Caldeiraria usados na Exploração do Pré-Sal

Coordenador: SIMONE BRASIL

Membros Docentes: LEILA REZNIK

Financiador: FINEP

Número do Processo:

Valor: R\$ 1.255.540,00

Vigência: 01/03/2012

Título: SEPARAÇÃO SÓLIDO-FLUIDO

Coordenador: RICARDO MEDRONHO

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: Processo FUJB nº 10.828-6

Valor: R\$ 688.00,00

Vigência: De 01/03/2012 (em andamento)

Título: Serviço de implantação e realização de análises físico-químicas para avaliação de petróleo e seus derivados e biocombustíveis – Fase II

Coordenador: LUIZ ANTONIO D AVILA

Membros Docentes: ADELAIDE ANTUNES

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: 0050.0084186.13.2

Valor: R\$ 2.165.516,99

Vigência: De 17/07/2013 a 28/02/2016

Título: Sistema integrado para produção de biocombustíveis empregando *Yarrowia lipolytica*

Coordenador: MARIA ALICE COELHO

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: COPPETEC 16240

Valor: R\$ 3.100.566,50

Vigência: De 01/01/2012 (em andamento)

Título: Síntese de ácido 2,5 furanodicarboxílico a partir da oxidação catalítica de 5-hidroximetilfurfural

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Coordenador: MONICA ANTUNES

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: 0050.0080844.13.9

Valor: R\$ 917.719,43

Vigência: 28/03/2013 a 22/03/2016

Título: Tecnologia Social de Beneficiamento de Pescado

Coordenador: ANA LUCIA VENDRAMINI

Tipo: Extensão

Financiador: PIBEX

Número do Processo: SIGproj n. 139185.604.34009.22012013

Valor: R\$ 25.200,00

Vigência: 01/01/2013 a 31/12/2013

Título: Termodinâmica estatística e simulação molecular: propriedades de sistemas coloidais e de compostos petroquímicos

Coordenador: FREDERICO TAVARES

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E-26/102.302/2013

Valor: R\$ 100.800,00

Vigência: 29/10/2013 a 31/12/2016

Título: Termodinâmica Estatística e Simulação Molecular: Sistemas Poliméricos e Coloidais

Coordenador: FREDERICO TAVARES

Financiador: CNPQ

Número do Processo: 305616/2010-2

Valor: R\$ 70.400,00

Vigência: De 01/02/2011 (em andamento)

Título: TRATAMENTO DE EFLUENTES DA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO VISANDO OU NÃO O REUSO

Coordenador: LIDIA YOKOYAMA

Membros Docentes: JUACYARA CAMPOS

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 0050.0040050.08.2

Valor: R\$ 2.563.358,43

Vigência: 01/01/2012 a 31/03/2015

Título: TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA PRODUÇÃO DE BIOETANOL VISANDO À PRODUÇÃO DE METANO

COORDENADOR: MAGALI CAMMAROTA

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: 0050.0083499.13.9

Valor: R\$ 949.651,92

Vigência: 01/01/2013 a 30/12/2016

Título: USO RACIONAL DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS EMPREGANDO TECNOLOGIA VERDE

Coordenador: MARIA ALICE COELHO

Membros Docentes: NEI PEREIRA JUNIOR, PRISCILLA AMARAL, RODRIGO DO NASCIMENTO

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E-26/110.167/2013

Valor: R\$ 199.197,00

Vigência: 01/03/2012 a 31/12/2014

Título: YARROWIA LIPOLYTICA: PLATAFORMA PARA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM BIOPROCESSOS INDUSTRIAIS

Coordenador: MARIA ALICE COELHO

Membros Docentes: PRISCILLA AMARAL

Financiador: CNPQ

Número do Processo: 473982/2012-9

Valor: R\$ R\$ 29.858,43

Vigência: 01/01/2012 (em andamento)

2014: Projetos Novos

Valor Total dos Projetos em Andamento em 2014: R\$ 147.394.661,00

Título: A BIOTECNOLOGIA NA MUDANÇA DO PARADIGMA INDUSTRIAL

Coordenador: MARIA ALICE COELHO

Membros Docentes: MARIA HELENA LEAO, PRISCILLA AMARAL

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E-26/201.346/2014 (Cientista do Nosso Estado)

Valor: R\$ 100.800,00

Vigência: de 01/01/2014 (em andamento)

Título: A Segurança Alimentar como estratégia de valorização do pescado: ações educativas em Macaé

Coordenadora: Laís de Barros (Instituto de Nutrição/UFRJ Macaé)

Membros Docentes: ANA VENDRAMINI

Tipo: Extensão

Financiador: PROEXT 2014

Número do Processo: Sigproj n. 148120.648.141678.22032013

Valor: R\$ 49.592,51

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Vigência: 01/01/2014 a 01/01/2015

Título: Análise da comunidade microbiana em ambientes impactados pela atividade petrolífera no Rio de Janeiro por metagenômica e transcriptômica

Coordenador: RAQUEL SILVA PEIXOTO (externo)

Membros Docentes: RODRIGO PIRES DO NASCIMENTO

Financiador: FAPERJ

Número do Processo:

Valor: R\$ 348.588,18

Vigência: de 01/01/2014

Título: Análise de Viabilidade Técnica e Econômica de Reúso de CO2 Mediado por Microalgas

Coordenador: Ofélia Araújo

Membros Docentes: José Luiz de Medeiros

Financiador: Eneva

Número do Processo: 17.715

Valor: R\$ 91.666,67

Vigência: de 25/10/2014 a 25/10/2014

Título: Aplicação de técnicas avançadas de tratamento para remoção de micropoluentes orgânicas emergentes de esgoto sanitário

Coordenador: JUACYARA CAMPOS

Membros Docentes: ANA ROCCO, FABIANA FONSECA

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E-26/010.001506/2014

Valor: R\$ 135.000,00

Vigência: 01/07/2014 a 30/09/2016

Título: APLICAÇÃO DE UM MODELO DE ADMINISTRAÇÃO DE RISCOS NA GESTÃO DA CADEIA DE VALOR DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE MICROALGAS

Coordenador: DONATO ARANDA

Financiador: CAPES

Número do Processo: CAPES: 21613

Valor: R\$ 30.000,00

Vigência: 01/01/2014 (em andamento)

Título: Avaliação do potencial do pinhão na alimentação e no desenvolvimento de novos produtos

Coordenador: SUELY FREITAS

Financiador: EMBRAPA

Número do Processo:

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Valor: R\$ 300.000,00

Vigência: 01/01/2014 (em andamento)

Título: Avaliação do sistema de proteção catódica do superporto do Açú através de simulação numérica

Coordenador: SIMONE BRASIL

Membros Docentes: LEILA REZNIK

Financiador: IEC – Instalações e Engenharia de Corrosão Ltda

Número do Processo: FUJB 18275-3

Valor: R\$ 65.050,00

Vigência: 01/05/2014 a 31/08/2014

Título: Catalisadores para Conversão do Dióxido de Carbono (CO₂)

Coordenador: CLAUDIO MOTA

Financiador: CNPq (Universal)

Número do Processo: 442797/2014-1

Valor: R\$ 120.000,00

Vigência: 01/10/2014 (em andamento)

Título: Compósitos poliméricos para aplicações especiais a partir de materiais híbridos como modificadores de propriedades

Coordenador: Bluma G. Soares

Membros Docentes: Veronica Calado

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E-26/010.002935/2014 Edital FAPERJ 29/2014

Valor: R\$ 450.000,00

Vigência: 01/12/2014 (em andamento)

Título: Contrato de Comodato

Coordenador: ERIKA CHRISMAN

Financiador: CNPq

Número do Processo: Nº 0050.0085874.13.2

Valor: R\$ 469.143,78

Vigência: 01/01/2014 (em andamento)

Título: Desenvolvimento de Novas Aplicações em Análises Térmicas

Coordenador: Jo Dweck

Tipo: Bolsa

Financiador: FAPERJ

Valor: R\$ 105.600,00

Vigência: 01/01/2014 (em andamento)

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título: Desenvolvimento de tecnologias aplicadas ao tratamento de água produzida

Coordenador: CRISTIANO BORGES (externo)

Membros Docentes: FABIANA FONSECA e JUACYARA CAMPOS

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 2014/00155-7

Valor: R\$ 1.786.000,00

Vigência: 18/12/2014 a 18/12/2017

Título: Desenvolvimento e avaliação experimental de um Lavador Venturi para o controle e reaproveitamento dos compostos emitidos a partir da queima de petróleo cru de uma Refinaria de Petróleo

Coordenador: CLAUDINEI GUIMARAES

Financiador: CNPq

Número do Processo:

Valor: R\$ 30.000,00

Vigência: 01/01/2014 a 31/12/2014

Título Efeito da informação da localização institucional de laboratórios de análise sensorial sobre as respostas de avaliadores não treinados

Coordenador: LAURO MELO

Financiador: CNPq

Número do Processo: 445351/2014-4

Valor: R\$ 26.225,00

Vigência: 19/11/2014 (em andamento)

Título: Estabilidade e Escoamento de Emulsões de Água em Petróleos Parafínicos

Coordenador: MARCIO NELE

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: 2013/00105-7

Valor: R\$ 1.099.952,00

Vigência: 28/05/2014 (em andamento)

Título : Estudo da Produção de Biodiesel Utilizando Catalisadores Heterogêneos Ácidos e Básicos

Coordenador: CLAUDIO MOTA

Financiador: CNPQ

Número do Processo: 404715/2013-3

Valor: R\$ 490.000,00

Vigência: 01/08/2014 (em andamento)

Título : Estudos Experimentais e de viabilidade econômica relacionados ao desenvolvimento de

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Tecnologias Alternativas de Produção de Biocombustíveis e Bioprodutos

Coordenador: LUIZ ANTONIO D AVILA

Financiador: PETROBRAS

Número do Processo: 0050.0092438.14.2

Valor: R\$ 1.621.862,19

Vigência: 10/07/2014 a 10/07/2016

Título : IMPACTOS AMBIENTAIS ASSOCIADOS AS CADEIAS DE PRODUÇÃO DE BIODIESEL E SUAS MISTURAS POR ROTAS ETILICA E METILICA: PROPOSIÇÃO DE METRICAS E METODOLOGIAS DE AVALIAÇÃO

Coordenador: JOSE LUIZ DE MEDEIROS

Membros Docentes: LIDIA YOKOYAMA e OFELIA ARAUJO

Financiador: CNPQ

Número do Processo: 04778/2013-5

Valor: R\$ 534.600,00

Vigência 01/03/2014 (em andamento)

Título : Investigação da influência das interações entre fases e de modelos de turbulência em processos multifásicos

Coordenador: LUIZ FERNANDO SILVA

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E-26/110.150/2014

Valor: R\$ 200.000,00

Vigência 01/10/14 a 12/12/2016

Título: Medidas de Propriedades Elétricas e Estabilidade de Emulsões de Água-em-Óleo na Presença de Campos Elétricos

Coordenador: FREDERICO TAVARES

Membros Docentes: MARCIO NELE

Financiador: Petrobras

Número do Processo: Coppetec 15363

Valor: R\$ 1.266.235,95

Vigência: 01/01/2014

Título: Microalgas: Produção, Caracterização e Fracionamento para a Obtenção de Biocombustíveis e Bioprodutos com Potencial Bioativo

Coordenador: ELBA PINTO DA SILVA BON

Membros Docentes: SUELY FREITAS

Financiador: CNPq

Número do Processo: MCTI/CNPq N ° 56/2013

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Valor: R\$ 600.000,00

Vigência: 01/01/2014 (em andamento)

Título: MODELAGEM CINÉTICA, PROJETO DE EXPERIMENTOS E ESTIMAÇÃO DE PARÂMETROS: REMOÇÃO DE CS₂ DE CORRENTES C5 COM POLIAMINAS

Coordenador: JOSE LUIZ DE MEDEIROS

Membros Docentes: OFELIA ARAUJO

Financiador: Braskem

Número do Processo: COPPETEC 19.854

Valor: R\$ 102.000,00

Vigência: 01/01/2014 (em andamento)

Título: Modelagem de Precipitação de Parafinas e Asfaltenos

Coordenador: FREDERICO TAVARES

Financiador: Petrobras

Número do Processo: Coppetec 17564

Valor: R\$ 1.487.538,61

Vigência: 14/04/2014

Título: MODELAGEM DO PROCESSAMENTO DE PETRÓLEOS NACIONAIS EM ROTA SOLVENTE PARA A PRODUÇÃO DE ÓLEOS BÁSICOS LUBRIFICANTES E PARAFINAS

Coordenador: MAURICIO BEZERRA DE SOUZA JUNIOR

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 2014/00358-5

Valor: R\$ 908.898,28

Vigência: 05/12/2014 a 03/12/2017

Título: Modelagem, Simulação e Investigação Experimental de Coalescedores Eletrostáticos

Coordenador: MARCIO NELE DE SOUZA

Membros Docentes: FREDERICO TAVARES

Financiador: Petrobras

Número do Processo: COPPETEC 18470, Statoil 04.028.583/0001-10

Valor: R\$ 3.500.000,00

Vigência: 14/05/2014 (em andamento)

Título: Núcleo de Solidariedade Técnica da UFRJ

Coordenação: Walter Suemitsu (POLI/UFRJ)

Membros docentes: Ana Lúcia Vendramini

Tipo: Extensão - Área temática: Tecnologia e Produção

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Fonte financiadora: PIBEX

Número do Processo: SIGproj n. 164428.770.34424.19112013

Valor: R\$57.600,00

Período: 01/03/2014 a 28/02/2015

Título: Otimização da proteção catódica de fundo externo de tanques de armazenamento: Ensaios em Campo Controlado e Simulação Numérica

Coordenador: SIMONE LOUISE DELARUE CEZAR BRASIL

Membros Docentes: LEILA YONE REZNIK

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 4600308108

Valor: R\$ 586.000,00

Vigência: 01/06/2014

Título: Pesquisa ação na cadeia produtiva da pesca

Coordenação: Sidney Lianza (POLI/UFRJ)

Integrantes docentes: Ana Lúcia Vendramini

Tipo: Extensão - Área temática: Educação

Fonte financiadora: PIBEX

Número do Processo: SIGproj n. 164874.770.31611.19112013

Valor: R\$57.600,0

Título: Polímeros especiais - dinâmica de inovação e competição

Coordenador: JOSE VITOR BOMTEMPO

Membros Docentes: FLAVIA ALVES

Financiador: Braskem

Número do Processo: Processo Interno

Valor: R\$ 88.000,00

Vigência: 01/01/2014 a 31/12/2016

Título: Processo Inovador para Recuperação Avançada de Petróleo – Formulação Dinâmica de Água para Injeção por Nanofiltração

Coordenador: ALBERTO HABERT

Membros Docentes: FABIANA FONSECA, JUACYARA CAMPOS, MARCIO NELE

Financiador: Faperj

Número do Processo: E.210.920/2014

Valor: R\$ 1.446.931,98

Vigência: 03/11/2014

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título: Produção de diesel verde através de tecnologia enzimática e supercrítica utilizando fontes não convencionais

Coordenador: FERNANDO PESSOA

Financiador: CNPq

Número do Processo: 455556/2014-8

Valor: R\$ 86.700,00

Vigência: 20/11/2014

Título: Produção de etanol de segunda geração a partir de resíduos sólidos por tecnologia híbrida

Coordenador: NEI PEREIRA JR

Membros Docentes: MARIA ALICE COELHO, PRISCILLA AMARAL

Financiador: Faperj

Número do Processo: E-26/010.002984/2014

Valor: R\$ 900.000,00

Vigência: 18/11/2014

Título: Proethanol 2G – Integration of Biology and Engineering into an Economical and Energy-Efficient 2G Bioethanol

Coordenador: ELBA BON

Membros Docentes: RODRIGO DO NASCIMENTO

Financiador: CNPq

Número do Processo: 490029/2009-4

Valor: R\$ 3.122.457,00

Vigência: 01/01/2014 a 31/12/2015

Título: REMOÇÃO DE CO₂ DE GASES EXAUSTOS POR ABSORÇÃO QUÍMICA

Coordenador: JOSE LUIZ DE MEDEIROS

Membros Docentes: OFELIA ARAUJO

Financiador: Petrobras

Número do Processo:

Valor: R\$ 2.462.666,11

Vigência: 08/12/2014

Título: Simulação em escala de laboratório do cotratamento de lixiviado de aterro sanitário em ETE (Estação de Tratamento de Esgotos Sanitários)

Coordenador: JUACYARA CAMPOS

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E-26/110/469/2014

Valor: R\$ 22.000,00

Vigência: De 01/01/2014 a 31/12/2015

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título: Serviços de Caracterização de Frações de petróleo para a Rede de Análises

Coordenador: ERIKA CHRISTINA ASHTON NUNES CHRISMAN

Financiador: Petrobras

Número do Processo:

Valor: R\$ 717.988,10

Vigência: De 01/01/2014 a 31/07/2016

Título: SIMULAÇÃO, OTIMIZAÇÃO E CONTROLE DA PRODUÇÃO, REUSO E DESCARTE DE ÁGUA E EFLUENTES DE UTEs A CARVÃO: APLICAÇÕES EXPERIMENTAIS PARA ITAQUI E PECÉM

Coordenador: LIDIA YOKOYAMA

Membros Docentes: JOSE LUIZ DE MEDEIROS, OFELIA ARAUJO

Financiador: ANEEL

Número do Processo: COPPETEC 18234

Valor: R\$1.300.152,00

Vigência: De 01/07/2014 (em andamento)

Título: Tecnologia Social de Beneficiamento de Pescado

Coordenador: ANA LUCIA DO AMARAL VENDRAMINI

Tipo: Extensão

Financiador: PIBEX

Número do Processo: SIGproj n. 139185.604.34009.22012013

Valor: R\$ 24.000,00

Vigência: 01/01/2014 a 31/12/2014

Título: Tratamento de efluentes da Braskem visando ao reuso

Coordenador: FABIANA ARAUJO

Financiador: BRASKEM SA

Número do Processo: COPPETEC 18.497

Valor: R\$ 61.995,00

Vigência: 01/10/2014 a 01/10/2015

Título: Tratamento de Resíduos Sólidos de FGD das Utes Itaqui e Pecém para sua Valoração Comercial.

COORDENADOR: JOSE LUIZ DE MEDEIROS

Membros Docentes: OFELIA ARAUJO

Financiador: ANEEL

Número do Processo: COPPETEC 18.235

Valor: R\$ 1.121.818,18

Vigência: 03/11/2014 (em andamento)

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título: Uso da Biomassa não alimentícia para produção de biocombustíveis e produtos químicos: Transformação catalítica do ácido levulínico em g-valerolactona e outros produtos.

Coordenador: CLAUDIO MOTA

Membros Docentes: SUZANA BORSCHIVER

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E-26/010.001648/2014

Valor: R\$ 66.251,97

Vigência: 28/07/2014 (em andamento)

Título: Utilização de microbiota autóctone em processos naturais, bioestimulada e bioaumentada, para a condução de biodegradação visando a remoção de naftenatos de cálcio presentes em depósitos petrolíferos

Coordenador: ELIANA SERVULO

Agência: Petrobras

Número do Processo: 2012/00224-3, Convênio 005.0088148.13.9

Valor: R\$ 1.070.319,92

Vigência: De 23/09/2014 (em andamento)

2015: Projetos Novos

Valor Total dos Projetos em Andamento em 2015: R\$ 137.841.177,00

Título: ABORDAGEM DE BIORREFINARIA INTEGRADA PARA A PRODUÇÃO DE COMBUSTÍVEL SUSTENTÁVEL E PRODUTOS QUÍMICOS A PARTIR DE SISTEMAS COM BASE BIOLÓGICA DE ALGAS.

Coordenador: DONATO ARANDA

Financiador: CNPq

Número do Processo: 40516920159

Valor: R\$ 107.720,00

Vigência: 02/03/2015 (em andamento)

Título: Aproveitamento dos resíduos das indústrias vitivinícolas do Semiárido para obtenção de ingredientes e alimentos com alto valor agregado

Coordenador: SUELY FREITAS

Membros Docentes:

Financiador: EMBRAPA

Número do Processo: 02.13.06.012.00.00

Valor: R\$ 200.000,00

Vigência: 01/01/2015 (em andamento)

Título: Avaliação da precipitação química para remoção de fluoreto em efluentes industriais

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Coordenador: FABIANA ARAUJO

Membros Docentes: JUACYARA CAMPOS

Financiador: ECOSTEEL GESTAO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS S.A

Número do Processo: Coppetec 19601

Valor: R\$ 82.356,00

Vigência: 01/09/2015 (em andamento)

Título: Catalisadores para conversão de derivados de biomassa em produtos de maior valor agregado

Coordenador: MARIANA SOUZA

Financiador: FAPERJ- Cientista do Nosso Estado

Número do Processo: E-26/201.355/2014

Valor: R\$ 100.800,00

Vigência: 01/01/2015 (em andamento)

Título: Desenvolvimento de bebida de frutas do tipo smoothie com capacidade antioxidante elevada

Coordenador: SUELY FREITAS

Financiador: EMBRAPA

Número do Processo: 03.14.13.002.00.00

Valor: R\$ 350.000,00

Vigência: 01/01/2015 (em andamento)

Título: Desenvolvimento de uma unidade piloto de captura de CO2 a partir de gases de exaustão baseada em solventes bifásicos - SOLV2F

Coordenador: JOSE LUIZ DE MEDEIROS

Membros Docentes: OFELIA ARAUJO

Financiador: Petrobras

Número do Processo: COPPETEC 19536

Valor: R\$ 3.205.540,80

Vigência: 01/01/2015 (em andamento)

Título: Manejo e Gestão de landfarming

Coordenador: ELIANA FLAVIA CAMPORESE SERVULO

Financiador: FUJB

Número do Processo: FUJB 13.764-2

Valor: R\$ 14.461,10

Vigência: 03/06/2015 (em andamento)

Título: Modelagem de Tecnologias para Transporte e Processamento de Gás Natural com Alto Teor de CO2: Dutos Subsea, Separador Supersônico, Liquefação a LNG e Destilação Criogênica Extrativa

Coordenador: JOSE LUIZ DE MEDEIROS

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Membros Docentes: OFELIA ARAUJO

Financiador: Petrobras

Número do Processo: COPPETEC 18.649

Valor: R\$ 1.900.190,88

Vigência: 02/07/2015 (em andamento)

Título: Modelagem, Simulação, Otimização e Operação de Processamento de Gás Natural Rico em CO2

Coordenador: JOSE LUIZ DE MEDEIROS

Membros Docentes: OFELIA DE QUEIROZ FERNANDES ARAUJO

Financiador: Petrobras

Número do Processo: COPPETEC 18676

Valor: R\$ 2.829.956,35

Vigência: 01/01/2015 (em andamento)

Título: Obtenção e caracterização de materiais nanoestruturados e nanoparticulados para os setores de nanoenergia e nanoambiente

Coordenador: ANA ROCCO

Financiador: Faperj

Número do Processo: E-26/010.001095/2015

Valor: R\$ 21.500,00

Vigência: 01/12/2015 (em andamento)

Título: Otimização do planejamento de limpeza de permutadores de calor da bateria de pré-aquecimento

Coordenador: EDUARDO MACH

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 0050.0098038.15.9

Valor: R\$ 391.356,84

Vigência: 01/11/2015 (em andamento)

Título: Pesquisa ação na cadeia produtiva da pesca

Coordenação: Sidney Lianza (POLI/UFRJ)

Integrantes docentes: Ana Lúcia Vendramini, Alexandre Azevedo, Amabela Cordeiro, Felipe Addor, Ivan Bursztyn Laís Buriti, Walter Suemitsu

Tipo: Extensão - Área temática: Educação

Fonte financiadora: PIBEX

Número do Processo: SIGproj n. 190389.924.31611.21112014

Valor: R\$57.600,00

Vigência: 01/03/2015 a 28/02/2016

Título: Projeto Emergencial da FAPERJ aos Programas de Pós-graduação do Estado do Rio de Janeiro

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Coordenador: VERONICA CALADO

Financiador: Faperj

Número do Processo: E-26/203.596/2015

Valor: R\$ 60.000,00

Vigência: 01/12/2015 (em andamento)

Título: Prospecção Tecnológica de Moléculas Alvo

Coordenador: LUIZ ANTONIO D AVILA

Financiador: EUROFARMA

Número do Processo: 15642-6

Valor: R\$ 31.200,00

Vigência: 01/11/2015 (em andamento)

Título: QUÍMICA VERDE E SUSTENTÁVEL: UTILIZAÇÃO DE BIOMASSA E CO2 COMO MATÉRIAS-PRIMAS

Coordenador: CLAUDIO MOTA

Financiador: Faperj

Número do Processo:

Valor: R\$ 250.600,00

Vigência: 01/07/2015 (em andamento)

Título: Simulador para o Processo de Sequestro de H2S em Poço de Petróleo

Coordenador: FERNANDO PESSOA

Membros Docentes: EDUARDO MACH

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 2013/00103-4

Valor: R\$ 260.181,60

Vigência: 01/01/2015 a 01/01/2016

Título: Valorização de Subprodutos Agroindustriais através do Desenvolvimento de Bioprocessos para a Obtenção de Produtos de Interesse da Indústria de Alimentos

Coordenador: PRISCILLA AMARAL

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E-26/202.870/2015

Valor: R\$ 75.600,00

Vigência: De 01/01/2015 a

Título: VIII ENAPID (Encontro acadêmico de propriedade intelectual, inovação e desenvolvimento e V PROSPECT&I – Congresso Brasileiro de Prospecção Tecnológica)

Coordenador: ADELAIDE ANTUNES

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Financiador: FAPERJ

Número do Processo:

Valor: R\$ 50.000,00

Vigência: De 21/08/2015 a 16/05/2016

Título: Waste CO2 and Biomass Based Chemical Synthesis for the Green Economy

Coordenador: CLAUDIO MOTA

Financiador: FAPERJ

Número do Processo: E- 26/170.005/2015

Valor: R\$ R\$ 115.400,00

Vigência: De 01/02/2015 (em andamento)

2016: Projetos Novos

Valor Total dos Projetos em Andamento em 2016: R\$ 147.104.553,00

Título: ALTERNATIVAS PARA REMOÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS DE ENXOFRE DE TEREBENTINA

Coordenador: PETER SEIDL

Financiador: Klabin

Número do Processo:

Valor: R\$ 74.765,00

Vigência: 01/04/2016 (em andamento)

Título: Aumento de Escala e Otimização de consumo de água na remoção de odor de terebintina

Coordenador: PETER SEIDL

Financiador: Klabin

Número do Processo:

Valor: R\$ 75.397,78

Vigência: 01/12/2016 (em andamento)

Título: AVALIACAO DOS IMPACTOS DA RUPTURA DA BARRAGEM DE REJEITOS DE FUNDÃO EM MARIANA NOVE MESES APOS O DESASTRE

Coordenador: ROMILDO TOLEDO FILHO (externo)

Membros Docentes: FABIANA ARAUJO e JUACYARA CAMPOS

Financiador: VALE S A

Número do Processo: COPPETEC - PEC.20823

Valor: R\$ 10.000.000,00

Vigência: 01/09/2016

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Título: Bioprodução de ácidos orgânicos

Coordenador: NEI PEREIRA JR

Membros Docentes: MARIA ANTONIETA COUTO

Financiador: CNPq

Número do Processo: Petrobras 0050.0079343.12.9

Valor: R\$ 120.000,00

Vigência: 01/01/2016 (em andamento)

Título: Caracterização do comportamento físico-químico e micro estrutural durante o processo de queima de pelotas de minério de ferro

Coordenador: JO DWECK

Financiador: Faperj

Número do Processo: E-26 / 010.001900/2016

Valor: R\$ 339.998,44

Vigência: 11/11/2016 (andamento)

Título: Degradação de corantes por Fungos Filamentosos isolados da Mata Atlântica

Coordenador: RODRIGO DO NASCIMENTO

Membros Docentes: MARIA ALICE COELHO

Financiador: Faperj

Número do Processo: E-26/010.001966/2015

Valor: R\$ 23.460,00

Vigência: 01/01/2016 (em andamento)

Título: Desenvolvimento de Modelo Matemático para Avaliação de Alternativas de (Re) Uso de Água em Sistemas Resfriamento

Coordenador: LIDIA YOKOYAMA

Membros Docentes: FERNANDO PESSOA

Financiador: Petrobras

Número do Processo: 2015/00463-6

Valor: R\$ 228.656,14

Vigência: 01/12/2016

Título: Desenvolvimento de tecnologia de separação de CO₂ do gás natural baseado em velocidades supersônicas

Coordenador: RICARDO MEDRONHO

Membros Docentes: LUIZ FERNANDO SILVA

Financiador: Petrobras

Número do Processo: COPPETEC No. 20076

Relatório de Dados Enviados do Coleta

Valor: R\$ 3.929.840,46

Vigência: 26/12/2016

Título: Diferenciação de atributos sensoriais por avaliadores treinados (ADQ) e por consumidores (CATA) em produtos de panificação

Coordenador: LAURO MELO

Financiador: Faperj

Número do Processo: E-26/010.002057/2015

Valor: R\$ 26.000,00

Vigência: 01/05/2016 (em andamento)

Título: Duplo Diploma CAPES-Case Western Reserve University

Coordenador: VERONICA CALADO

Membros Docentes: FREDERICO TAVARES e MARCIO NELE

Financiador: Capes

Número do Processo: 99999.004982/2015-00

Valor: R\$ 204.160,00

Vigência: 01/01/2016 (em andamento)

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES No 8

Inconvenientes da Sucupira:

- a) Não identificar quando uma produção já foi importada. Muitos professores publicam em conjunto e as produções dos professores são assim duplamente (ou mais vezes) importadas;
- b) Tempo curto para salvar o que escrevemos na proposta.
- c) Ao importar a produção intelectual do professor, a plataforma deveria permitir que assinalássemos que o trabalho foi realizado por discente ou egresso do Programa. Na forma atual, temos de abrir cada produção intelectual e assinalar no devido local que a produção é referente a trabalho concluído.
- d) É fundamental que a Plataforma permita que cada professor preencha os seus dados e que a Coordenação faça o upload desses módulos individuais. Se isso não for factível, então que a Plataforma importe mais informações do LATTES, cabendo à Coordenação do Programa completar com dados extras, tais como carga horária na graduação e na Pós-graduação, número de alunos de IC, monografias, tutorias.
- e) Na informação dos projetos, tinha de ter um campo para informarmos o valor do projeto e isso deveria virar uma coluna na planilha excel gerada no relatório. Poderíamos assim somar facilmente o total de verbas obtidas naquele ano, ficando fácil para a análise da CAPES.