

## **ATA DA SESSÃO EXTRAORDINÁRIA DA CONGREGAÇÃO DA ESCOLA DE QUÍMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, REALIZADA EM 08 DE OUTUBRO DE 2021.**

No oitavo dia do mês de outubro de 2021, às 10 horas, em um ambiente de videoconferência, realizou-se a sessão ordinária da Congregação da Escola de Química, presidida pelo Diretor Prof. Eduardo Mach Queiroz, contando com a presença dos Reps. dos Profs. Titulares: Profa. Andrea Medeiros Salgado, Profa. Maria Antonieta P. G. Couto, Profa. Maria Alice Z. Coelho, Prof. Maurício Bezerra de Souza e Prof. Luiz Antônio d'Ávila; do Prof. Emérito Prof. Krishnaswamy Rajagopal; da Chefe do DEQ Profa. Flávia Chaves Alves; da Chefe do DPI Profa. Juacyara Carbonelli Campos; da Chefe do DPO Profa. Erika C. Ashton N. Chrisman; do Chefe do DEB Prof. Claudinei de Souza Guimarães; dos Reps. dos Profs. Associados Profa. Valéria Castro de Almeida e Prof. Caetano Moraes; dos Reps. dos Profs. Adjuntos Prof. Carlos Alberto das C. Júnior e Prof. Robinson Luciano Manfro; do Rep. dos Prof. Adj. "A" e Assistentes Prof. José Angel R. Hernandez; dos Reps. dos Serv. Téc. Adm. Sr. Adailton J. Cunha e Sra. Leandra N. de O. Neves; dos Reps. do Corpo Discente Sr. Lucas Peruzzi Neto, Sr. Davi N. de Sá Boaventura, Sra. Sabrina Hellen A. Forte e Sr. Victor R. Leal de Oliveira; e do Rep. da Com. Ext. Sr. Hélio Senna Camarota. O Sr. Diretor informou que se faz acompanhar por duas convidadas, a Profa. Fabiana Valéria da Fonseca, Vice-diretora e afastada do cargo em função do atual processo eleitoral, e a Profa. Priscilla Filomena Fonseca Amaral Secca, coordenadora do curso de Engenharia de Bioprocessos. Na ausência justificada do secretário da congregação, o Sr. Diretor solicitou a colaboração do Sr. Adailton José Cunha na elaboração da ata. **Expediente: 1 – Ação na Justiça – Ministério Público.** O Sr. Diretor informou que a juíza, na ação do Ministério Público para retorno presencial completo em 15/11/2021, em sua sentença afirmou a autonomia da Universidade para definir a forma de retorno. Assim, a proposta da UFRJ de retorno gradual, iniciando com as disciplinas práticas em 2021/2, continua vigente e temos que apresentar a programação da EQ até o dia 15/10 e também publicá-la. **2 – Solicitação PR4 sobre interesse de aproveitamento de segundos colocados em Concursos.** O Sr. Diretor informou que recebeu uma solicitação da PR4 sobre interesse da unidade em contratar segundo colocado em concurso de magistério superior ainda vigente, cujo primeiro colocado já tenha tomado posse; em razão de vagas remanescentes de concursos previstos pela UFRJ e não realizados e que, em não sendo essas vagas ocupadas, serão extintas. O diretor informou que não está claro o critério a ser usado para distribuição das vagas, mas que há indicação de consideração do uso de prioridades da última COTAV. A direção perguntou ao DPI se tinha interesse, pois é o único departamento que atende as condições previstas, a exceção da contratação do primeiro colocado do último certame, cujo processo de contratação já se encontra com a PR4; com a concordância do departamento, a Direção irá então assentir junto a PR4 ao interesse da EQ em adquirir a vaga docente. **Palavra aos Presentes: (i)** A Profa. Antonieta comentou que está acompanhando as discussões no CEG sobre o retorno das aulas presenciais em novembro. Alguns presentes aproveitaram para comentar acerca da importância de pontos como: uso da máscara; trato adequado de pessoa que se negue a usar a máscara; e cobrança de presença nas aulas. **PAUTA: 01) Aprovação do PPC para o curso de Engenharia de Bioprocessos.** Relatoria: Rep. dos Profs. Titulares, Profa. Maria Alice Zarur Coelho; Prof. Emérito, Prof. Ricardo de Andrade Medronho e Rep. dos Profs. Associados, Prof. Caetano Moraes. Antes da apresentação do relato, a Profa. Priscilla fez uma apresentação do histórico dos trabalhos para a definição deste novo PCC e também de sua composição. Terminada a apresentação, o parecer foi lido. Parecer: Por determinação do Diretor de Escola de Química da UFRJ foi criada uma Comissão, constituída pelos professores Caetano Moraes, Professor Associado do Departamento de Engenharia Química da EQ/UFRJ, Maria Alice Zarur Coelho, Professora Titular do Departamento de Engenharia Bioquímica da EQ/UFRJ e Ricardo de Andrade Medronho, Professor Emérito da EQ/UFRJ, para elaborarem um parecer, a ser apresentado em reunião extraordinária da Congregação da Escola de Química, relativo à reforma curricular do Curso de Engenharia de Bioprocessos da Escola de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro. A metodologia adotada para a elaboração deste parecer é pautada na análise feita sobre três aspectos fundamentais que devem ser levados em conta para que seja aprovada a reforma curricular de um curso. São eles: 1 – Verificação de Formulários CEG relativos à Legislação e Especificações (Habilitação, Curso e Diplomas);

Execução e Diretrizes Curriculares na UFRJ; Disciplinas, Ementas e Bibliografia; Distribuição Curricular Recomendada; Atividades Acadêmicas Optativas (disciplinas e RCS); Equivalências de Disciplinas e RCS; Equivalências e Requisitos e Condições para Colação de Grau; 2 - Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Bioprocessos - Breve Histórico da Reforma Curricular e Organização Curricular e do Curso; 3 - Documentações comprovando as aprovações nas alterações na Reforma Curricular (Aprovações de Disciplinas com Códigos EQB, EQE, EQI, EQO e com outros Códigos de Disciplinas de outras Unidades). Com relação ao item 1: todos os formulários foram devidamente apresentados no processo e foram checados, formulário por formulário, pelos membros da comissão relatora, sendo utilizado para isso um *check list*, preparado pela PR1, para verificação da documentação apresentada de ajuste curricular e disponibilizado pela Diretora Adjunta de Graduação da Escola de Química; item 2: Quanto ao aspecto relativo ao Projeto Pedagógico do Curso, cabe registrar que a reforma curricular do curso de graduação em Engenharia de Bioprocessos teve início no contexto das discussões preliminares de reformulação dos quatro cursos de graduação da Escola de Química (EQ) da UFRJ, em dezembro de 2014. Nessa época, houve a decisão de priorização das reformas dos cursos de Engenharia de Alimentos e de Engenharia de Bioprocessos, por serem os dois cursos que não haviam sofrido alterações significativas em suas grades curriculares, delineadas quando das respectivas criações em 2004, e vinham mostrando uma necessidade de maior identidade e independência em relação ao tradicional curso de Engenharia Química. Em 2015, foram iniciadas as reuniões com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, professores envolvidos nas mudanças de disciplinas e com grupos de alunos. Inicialmente, de 2015 a 2019, o NDE era composto pelo coordenador do curso Prof Bernardo Dias Ribeiro, representante do Dep. de Engenharia Bioquímica: Prof<sup>a</sup> Andrea Medeiros Salgado, representante do Dep. de Engenharia Química: Prof<sup>a</sup> Heloisa Lajas Sanches Fernandes, representante do Dep. de Processos Inorgânicos: Prof<sup>a</sup> Fabiana Valéria da Fonseca e representante do Dep. de Processos Orgânicos: Prof Daniel Weingart Barreto. No projeto pedagógico do curso é mencionado que a motivação desse grupo para a reforma curricular foi em decorrência ao baixo percentual de alunos completando o curso (apenas 23% até 2018), e elevado tempo médio para conclusão do curso (6,8 anos), mesmo com boa capacidade de aprendizado (coeficientes de rendimentos acumulados - CRA média geral de 6,96). Além disso, foi observado que, desde a criação do curso, não foram feitas alterações em sua grade curricular, e foi avaliada a necessidade de uma renovação e atualização dos assuntos oferecidos, considerando que a Biotecnologia Industrial tem se direcionado fortemente a fronteiras de conhecimento. Outro ponto considerado foi relatado pelo corpo discente, em reuniões realizadas com a coordenação de curso, sobre a oferta de disciplinas de conteúdo básico relacionadas a conhecimentos biomédicos e não tecnológicos e/ou industriais, assim como pedidos de inclusão nos primeiros anos do curso de disciplinas que tenham relação com o ciclo profissional para dar um maior estímulo aos alunos e diminuir a evasão do curso. Entre as mudanças propostas estão a (i) inclusão de disciplinas da área de bioprocessos, com um aumento de 24% para 38,5 % da carga horária disponível a estes aspectos; (ii) a antecipação de disciplinas da área de bioprocessos para os primeiros períodos do curso, como Biologia Celular e Biofísica, assim com inclusão de novas disciplinas de bioprocessos nesses períodos, como por exemplo a disciplina de Biossegurança, que era anteriormente uma disciplina eletiva, e a disciplina Bioanálises Experimental; além da retirada de disciplinas que apresentavam conteúdo em outras disciplinas da grade curricular, como Cinética Química e Reatores, e Termodinâmica. Com a entrada da nova coordenadora, Profa Priscilla Filomena Fonseca Amaral, em 2019, a composição do NDE mudou apenas pela troca do coordenador de curso, mas manteve os demais integrantes. Com essa mudança, foram realizadas algumas modificações nas proposições da reforma curricular da coordenação anterior, considerando carga horária elevada do setor de Bioquímica Tecnológica do Dep. de Engenharia Bioquímica da EQ, a impossibilidade de criação de novas disciplinas do Departamento de Engenharia Química da EQ e carga horária total do curso (evitar passar de 3600 h), como solicitado pela Diretoria da Escola de Química. Assim, propôs-se a inclusão de Bioquímica I e Bioquímica II do Instituto de Química, elevando a carga horária de bioquímica no curso, manteve-se a disciplina Biologia Celular com o Instituto de Ciências Biomédicas, e foi solicitada uma nova disciplina ao Dep. de Química Orgânica do IQ, Química de Biomoléculas. Finalmente, manteve-se a

distribuição de disciplinas da área de bioprocessos ao longo do curso (antes as disciplinas se concentravam do 4º ao 9º período) e um percentual de 35,2% de carga horária dessas disciplinas em relação a carga horária total. Com a aprovação de novas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Engenharia, em 24 de abril de 2019, o trabalho realizado foi adaptado a nova concepção por um grupo de trabalho envolvendo a coordenação do curso e a direção adjunta de graduação, gerando-se assim a proposta final para a Reforma Curricular do Curso de Engenharia de Bioprocessos da EQ/UFRJ, devidamente aprovada no NDE do curso. As documentações comprovando as aprovações nas alterações na Reforma Curricular (Item 03) foram analisadas, discutidas e aprovadas através de pareceres elaborados pelos Corpos Deliberativos dos Departamentos de Engenharia Bioquímica, de Engenharia Química, de Processos Orgânicos e de Processos Inorgânicos da EQ/UFRJ; dos Corpos Deliberativos dos Departamentos de Bioquímica, Química Orgânica, Química Inorgânica e Química Analítica do IQ/UFRJ, bem como, do Instituto de Biofísica e do Instituto de Ciências Biomédicas do CCS/UFRJ. As Congregações da Escola de Química e do Instituto de Química e os Colegiados do Instituto de Biofísica e do Instituto de Ciências Biomédicas analisaram, discutiram e reiteraram as aprovações dos diversos pareceres aprovados nos respectivos Corpos Deliberativos dos Departamentos e Institutos envolvidos. Pelo acima exposto, considerando que todo o procedimento utilizado para a elaboração da proposta de reforma curricular do Curso de Engenharia de Bioprocessos da EQ/UFRJ foi formulado e executado de uma forma metodológica e consistente, onde todas as etapas foram devidamente observadas e seguidas à luz do que é preconizado pelo Ministério da Educação; considerando que toda a documentação apresentada foi toda avaliada pela Comissão Relatora e está em conformidade com os procedimentos e normas institucionais praticadas; considerando ainda que um dos principais objetivos da reforma curricular deste curso foi o de apresentar uma grade curricular contendo disciplinas voltadas para biotecnologia industrial, nós da Comissão Relatora somos de parecer favorável à aprovação da Reforma Curricular do Curso de Engenharia de Bioprocessos da Escola de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Terminada a leitura do relato, o Sr. Diretor abriu a discussão. O Sr. Davi parabenizou os trabalhos. Disse que sendo aluno de Engenharia de Bioprocessos, vê uma grande expectativa pessoal contemplada. Falou da importância do deslocamento de disciplinas centrais do curso para os períodos iniciais, do descolamento do curso de Bioprocessos do curso tradicional de Engenharia Química e chamou atenção para a importância de aprovação das regras de transição entre os currículos, para facilitar a adesão dos alunos ao novo currículo. A Profa. Andrea chamou atenção que as ênfases apresentadas pela Priscilla não serão enviadas ao CEG, são definições locais e assim mais flexíveis. O currículo atual já tem essas ênfases. A profa. Alice comentou que deveria haver na proposta mais ênfase na área de Biologia Sintética, porém a falta de docentes na área não permitiu esse avanço na proposta atual. A Profa. Antonieta parabenizou a todos os envolvidos na elaboração da proposta. Lembrou também que o MEC permite até 40% de atividades de curso presencial na modalidade a distância, e espera ver esse tipo de possibilidade discutida na EQ. O Prof. Caetano agradeceu a todos envolvidos, principalmente aos Profs. Bernardo e Priscilla pela forma sistemática que conduziram o trabalho, mantendo sempre uma importante visão do conjunto da proposta. A Profa. Priscilla estendeu os agradecimentos à Profa. Andrea. Não havendo mais inscritos, o relato foi colocado em votação, sendo aprovado por unanimidade. Terminada a votação, as duas convidadas da Direção se retiraram da sala da videoconferência. **02) Homologação do resultado da consulta para a próxima gestão (2022-2025).** Relatoria: Rep. dos Profs. Titulares, Prof. Luiz Antônio d'Ávila. Parecer: Trata-se da submissão à homologação, pela Congregação da Escola de Química, do resultado final da apuração do processo de escolha das candidatas à Diretoria da Escola de Química, período 2022-2025. A votação foi realizada através do Sistema de Votação Eletrônica da UFRJ, nos dias 04 e 05 de outubro de 2021, de acordo com as normas do Edital aprovado pela Congregação em 03 de setembro de 2021. Conforme expresso em documento assinado pelos membros da Comissão Eleitoral, do qual transcrevo abaixo tabela com os resultados, foram escolhidas as candidatas, Profas. Fabiana Valeria da Fonseca e Andrea Medeiros Salgado, respectivamente, à Diretora e Vice-Diretora, com o expressivo percentual ponderado de 73%, o que reflete a confiança nas candidatas, expressa pela comunidade da Escola de

Química, constituída pelos docentes, técnico-administrativos e estudantes. Segue abaixo tabela com o resumo dos resultados:

Categoria	Votantes aptos	Pesos coef. participação	Número de votos			Coeficientes de participação		
			Chapa 1	Branco	Nulos	Chapa 1	Branco	Nulos
Docentes	98	0.50	87	0	1	0.888	0.000	0.010
Técnicos-Adm.	60	0.30	50	1	0	0.833	0.017	0.000
Estudantes	2156	0.20	388	3	9	0.180	0.001	0.004

Resultado (% ponderado)	Chapa 1	Branco	Nulos	Abstenções
	73.0	0.5	0.6	25.9

Considerando que: 1. Foram seguidas e cumpridas todas as etapas previstas no Edital; 2. A consulta foi considerada válida, pois ultrapassou o quórum mínimo, correspondente a mais que 50 % do somatório dos votos ponderados, como previsto no item 3.3 do Edital; 3. Foram atribuídos pesos aos votos dos docentes, servidores técnico-administrativos e estudantes e um coeficiente de participação, conforme o item 4.1 do Edital; sou de parecer favorável à homologação do resultado final da apuração do processo de escolha das candidatas à Diretoria da Escola de Química, período 2022-2025. Colocado em votação, o parecer foi aprovado por unanimidade. **03) Homologação da aprovação ad referendum de parecer complementar para o Acordo de Parceria entre UFRJ e AMBEV, com interveniência da COPPETEC. Objeto: Projeto de PD&I visando a elaboração de Estudos de Mercado e Tecnológicos, com ênfase nos aspectos tecnológicos e mercadológicos, abordando bebidas alcoólicas e bebidas não alcoólicas. Coordenação: Profa. Suzana Borschiver. Processo: 23079.228094/2021-12.** Relatoria: Rep. dos Profs. Adjuntos-A e Assistentes, Prof. José Angel R. Hernandez. Parecer: Trata o presente relato da homologação ad referendum do parecer técnico que segue: **PARECER TÉCNICO SOBRE ACORDO DE PARCERIA** 1. Título do Serviço/Acordo: Acordo de Parceria para o desenvolvimento de projeto de PD&I visando a elaboração de Estudos de Mercado e Tecnológicos, com ênfase nos aspectos tecnológicos e mercadológicos, abordando bebidas alcoólicas e bebidas não alcoólicas; 2. Empresa/Instituição contratante/parceira: AMBEV S.A.; 3. Programa ou Departamento da Unidade: Departamento de Processos Orgânicos/Escola de Química; 4. Fundação de Apoio: Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos – COPPETEC.; 5. Coordenador: Profa. Suzana Borschiver; 6. Valor do Convênio: R\$ 80.147,96 (oitenta mil, cento e quarenta e sete reais e noventa e seis centavos); 7. Duração: Três meses; 8. Mérito da proposta, incluindo o interesse (oportunidade e conveniência) da Instituição Pública para a celebração do instrumento; a consecução de finalidades de interesse público e a análise da adequação do objeto à ciência, tecnologia e inovação. Trata o presente processo de Acordo de Parceria, executado pelo Departamento de Processos Orgânicos da Escola de Química, sob a Coordenação da Profa. Suzana Borschiver, intitulado “Elaboração de Estudos de Mercado e Tecnológicos” e que tem como objetivo geral a realização de dois estudos, com ênfase nos aspectos tecnológicos e mercadológicos, abordando bebidas alcoólicas e bebidas não alcoólicas, com objetivo de apoiar a empresa no planejamento estratégico em relação a novas linhas de pesquisa, principais tendências tecnológicas, mercado, novos insumos, novas rotas, competidores e possíveis parceiros. A metodologia adotada será baseada principalmente em técnicas de prospecção tecnológica, utilizadas a mais de 20 anos no NEITEC – Núcleo de Estudos Industriais e Tecnológicos, coordenado pela Profa Suzana Borschiver, na EQ/UFRJ. Os Estudos de Prospecção Tecnológica, também chamados de estudos de futuro, ou forecast(ing), foresight(ing) ou future studies, fornecem as principais tendências no contexto mundial sendo possível segmentar estas tecnologias por setor da economia. Estes estudos auxiliam a identificação de tecnologias promissoras, úteis para uma determinada organização ou país, bem como apontam para possibilidades de parcerias. A sistematização da prática de monitoramento tecnológico, a ser coberta pela prospecção tecnológica e de inovação, visa congrega a busca de soluções adequadas para a identificação e priorização de uma agenda de P&D e de melhor alocação

de recursos financeiros e de políticas públicas. Inúmeros métodos de prospecção tecnológica, tais como a análise de cenários, entrevista com especialistas, construção de matriz SWOT, a técnica de *brainstorming* metodologia Delphi, são citados e utilizados pelo NEITEC. No presente estudo, propõe-se explorar principalmente duas metodologias prospectivas: a análise quantitativa e qualitativa de documentos técnicos (artigos e patentes), também conhecidas como bibliometria e patentometria, mas também pretende-se construir cenários, fazer entrevista com especialistas e construir uma matriz de tendências.

9. Viabilidade da execução do acordo, incluindo manifestação quanto a: a) Viabilidade técnica dos meios a serem utilizados na consecução dos objetivos propostos; capacidade operacional da Instituição Pública. A metodologia a ser utilizada foi desenvolvida no NEITEC, que tem experiência de 20 anos em seu desenvolvimento e aplicação. Ao mesmo tempo, para esse acordo em termos de equipamentos são necessários computadores, ferramentas de busca e bancos de dados que estão disponíveis em tal Núcleo. Pois fazem parte de suas atividades corriqueiras. Assim, as atividades propostas podem ser consideradas tecnicamente viáveis, dada a experiência prévia da coordenadora e da equipe do NEITEC; b) Exequibilidade das metas, das etapas e das fases nos prazos propostos, além dos parâmetros a serem utilizados para a aferição do cumprimento das metas, considerados os riscos inerentes aos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Considerando-se que o prazo de execução é de três meses, consideramos as etapas técnicas descritas no Plano de Trabalho exequíveis.

10. Eventual necessidade de participação de recursos humanos integrantes da Instituição Pública para a realização das atividades conjuntas de pesquisa, desenvolvimento e inovação, inclusive para as atividades de apoio e de suporte: Serão utilizados na execução do Acordo de Parceria a seguinte equipe de trabalho: Docentes -Horas/mês: Suzana Borschiver: 20; Discentes: Aline Tavares: 80; Wesley Alves: 40; Eduardo Alcântara: 40; Bolsista de Mestrado: 80.

11. Compatibilidade do cronograma de desembolso previsto no plano de trabalho com os prazos previstos para execução do objeto: O desembolso previsto no plano de trabalho é compatível com os prazos previstos para a execução do objeto; as parcelas para custeio do projeto serão liberadas segundo o cronograma descrito no Plano de Trabalho e apresentados a seguir. Valor - Data de pagamento: 1ª Parcela R\$ 20.000,00 - Após a assinatura do projeto; 2ª Parcela R\$ 30.000,00 - Dois meses após a assinatura do projeto 3ª Parcela R\$ 20.147,96 - Ao final do projeto.

12. Procedimento de monitoramento e avaliação e de prestação de contas: Para o monitoramento e avaliação da prestação de serviço foi nomeado, pelo Diretor da Escola de Química, como fiscal da prestação de serviço a professora Maria Antonieta P. Gimenes Couto, servidora da UFRJ, SIAPE 0364891, lotada no Departamento de Engenharia bioquímica da Escola de Química. Rio de Janeiro, 29 de setembro de 2021. Pelas razões apontadas, sou de PARECER FAVORÁVEL à aprovação da presente prestação de serviço. (Profa. Andrea Medeiros Salgado, Rep. Profs. Titulares na Congregação da EQ). Manifesto-me no sentido de homologar o parecer técnico apresentado acima. Colocado em votação, o parecer técnico complementar foi homologado.

**04) Homologação da aprovação *ad referendum* de parecer complementar para o Acordo de Parceria entre UFRJ e SINOCHEM, com interveniência da COPPETEC. Objeto: Produção de Ácidos Orgânicos por Rota Bioquímica a partir de Açúcares Derivados de Usinas Sucroalcooleiras e do Aproveitamento de Resíduos da Fermentação Alcoólica do Milho. Coordenação: Prof. Donato Aranda. Processo: 23079.225808/2021-22. Relatoria: Rep. dos Profs. Adjuntos, Prof. Carlos Alberto das C. Júnior. Parecer: Trata o presente parecer da homologação do parecer técnico complementar apresentado a seguir: PARECER TÉCNICO SOBRE ACORDO DE PARCERIA: 1. Título do Serviço/Acordo: Acordo de Parceria para o desenvolvimento de projeto de PD&I intitulado: “Produção de Ácidos Orgânicos por rota Bioquímica a partir de Açúcares Derivados de Usinas Sucroalcooleiras e do Aproveitamento de Resíduos da Fermentação Alcoólica do Milho”. 2. Empresa/Instituição contratante/parceira: SINOCHEM PETRÓLEO BRASIL LTDA. 3. Programa ou Departamento da Unidade: Departamento de Engenharia Química/Escola de Química (EQ) 4. Fundação de Apoio: FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE PROJETOS, PESQUISAS E ESTUDOS TECNOLÓGICOS – COPPETEC 5. Coordenador: Prof. Donato Alexandre Gomes Aranda 6. Valor do Convênio: R\$ 2.811.491,22 (Dois milhões, oitocentos e onze mil, quatrocentos e noventa e um reais e vinte e dois centavos) 7. Duração: 30 meses 8. Mérito da proposta, incluindo o interesse (oportunidade e conveniência) da**

Instituição Pública para a celebração do instrumento; a consecução de finalidades de interesse público e a análise da adequação do objeto à ciência, tecnologia e inovação. Na busca por produtos finais mais competitivos, o setor industrial químico vem sendo compelido a incorporar inovações tecnológicas, desenvolvendo novos sistemas produtivos e equipamentos para processos que protejam o meio ambiente e gerem menor quantidade de poluentes. Neste contexto, verificam-se grandes movimentos relacionados à incorporação de matérias-primas renováveis, denominadas de biomassas, nas atividades produtivas deste setor industrial. Como alternativa complementar aos processos químicos já consolidados, novas soluções, economicamente viáveis e ainda ambientalmente sustentáveis, atraem especial atenção. Dentre elas, as rotas bioquímicas (enzimáticas ou microbianas) alcançadas com ou sem o auxílio de modificações genéticas, apresentam posição de destaque. Os benefícios incluem a especificidade das “maquinarias biológicas”, que resulta na geração primordial do produto de interesse e minimiza os custos com operações de separação, e as condições brandas exigidas pelo processo, que são capazes de reduzir os custos energéticos se comparados a processos químicos (altamente intensivos em energia). O presente projeto de acordo de parceria, executado pelo Departamento de Engenharia Química da Escola de Química (EQ), sob a Coordenação do Prof. Donato Alexandre Gomes Aranda, tem como cerne o desenvolvimento de rotas bioquímicas para a produção dos ácidos glicólico e glioxílico com microrganismos naturalmente ocorrentes e recombinantes. Ambos os ácidos orgânicos, pertencentes ao grupo de moléculas da Química Fina encontram aplicações principalmente na indústria de cosméticos e respondem por aproximadamente 60% da demanda desses importantes produtos químicos em um mercado mundial altamente aquecido e com previsão de 450 milhões de dólares para 2023. Além dessa principal aplicação, esses ácidos têm emprego também como blocos de construção para a produção de polímeros biodegradáveis e como insumos na indústria de detergentes e adesivos, farmacêutica e também na agricultura. No campo social está prevista a formação de recursos humanos altamente capacitados em Biotecnologia, área para a qual o nosso país tem vocação natural. No campo estratégico, destaca-se o desenvolvimento tecnológico em nossa instituição através da geração de conhecimento inteiramente novo voltado para a conversão da biomassa, inserida no contexto de Biorrefinaria, que inclui a diversificação do seu aproveitamento e a renovabilidade nas atividades produtivas.

9. Viabilidade da execução do acordo, incluindo manifestação quanto a:

- a) Viabilidade técnica dos meios a serem utilizados na consecução dos objetivos propostos; capacidade operacional da Instituição Pública. Os laboratórios âncoras (GREENTEC e LADEBIO) que suportarão o desenvolvimento do projeto de pesquisa possuem longa experiência com acordos de parceria com empresas que têm sido muito bem sucedidos. Os temas de pesquisa desenvolvidos nesses laboratórios advogam uma mudança de paradigma das atividades econômicas, em particular dos processos de produção industrial, integrando os princípios da renovabilidade, com ênfase na conversão bioquímica da biomassa vegetal associada ao conceito de Biorrefinaria. Devido à característica tecnológica das pesquisas, em todos os trabalhos estabelecem-se compromissos com o desenvolvimento de processos que possam ser transformados em realidade industrial. Esses laboratórios estão preparados para realizar provas de conceito e estudos de otimização de processos. No contexto do atual Acordo de Parceria serão realizadas as seguintes etapas técnicas: (i) Seleção de microrganismos naturalmente produtores de ácido glicólico, que já fazem parte do banco de microrganismos do LADEBIO, que contribuirá com a sua “expertise” técnica; (ii) Concepção do processo como a elucidação de estratégias e técnicas de cultivo (crescimento celular e bioconversão) que possam contribuir para o seu aperfeiçoamento e viabilidade; (iii) Produção de ácido glicólico a partir de bioetilenoglicol produzido a partir de bioetanol, de modo que o processo possa ser integrado completamente ao contexto de Biorrefinaria; (iv) Otimização da composição dos meios de crescimento celular e bioconversão com o microrganismo naturalmente ocorrente. (v) Construção de novo recombinante capaz de sintetizar ácido glicólico a partir de açúcares e/ou etanol; (vi) Validação das propriedades de interesse do microrganismo recombinante produtor de ácido glicólico; (vii) Definição de estratégias para a construção de linhagem recombinante que produza ácido glioxílico a partir de açúcares e/ou etanol; (viii) Construção de novo recombinante capaz de sintetizar ácido glioxílico a partir de açúcares e/ou etanol; (ix) Análise sistemática e crítica dos resultados obtidos para possível produção

de patentes e artigos científicos. Todas essas etapas são consideradas tecnicamente viáveis dada a experiência prévia da equipe de pesquisadores pertencentes aos Laboratórios de Desenvolvimento de Bioprocessos e de Tecnologias Verdes (Greentec). A etapa de manipulação genética será realizada por uma das referências nacionais nessa área – Centro de Apoio Multidisciplinar em Biotecnologia da UFAM. A moderna e avançada infraestrutura dos laboratórios GREENTEC/UFRJ, LADEBIO/UFRJ e CAM/UFAM e suas expertises em integração de processo, engenharia de fermentações e tecnologia enzimática e biologia molecular geram uma ambiência altamente favorável que assegurarão a viabilidade técnica do projeto. Adicionalmente, recentemente uma dissertação de mestrado foi defendida nesta temática com resultados extremamente positivos que sinalizaram para pesquisas mais avançadas visando o desenvolvimento tecnológico. b) Exequibilidade das metas, das etapas e das fases nos prazos propostos, além dos parâmetros a serem utilizados para a aferição do cumprimento das metas, considerados os riscos inerentes aos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Tendo em vista que o prazo de execução é de 30 (trinta) meses, consideramos as etapas técnicas descritas no Plano de Trabalho exequíveis.

10. Eventual necessidade de participação de recursos humanos integrantes da Instituição Pública para a realização das atividades conjuntas de pesquisa, desenvolvimento e inovação, inclusive para as atividades de apoio e de suporte: Serão utilizados na execução da prestação de serviço a seguinte equipe de trabalho: Docentes, Horas/mês: Donato Alexandre Gomes Aranda (coordenador) - 6, João Monnerat Araujo Ribeiro de Almeida (Substituto) - 6, Nei Pereira Junior - 8 Spartaco Astolfi Filho - 8. Discentes, Horas/mês: Bolsista Pós-Doc 1: Maria Angela Bernardes Grieco - 120, Bolsista Pós-Doc 2: A definir - 120. Bolsista Doutorando: Evanildo Francisco de Souza júnior - 80. Bolsista Mestrando: Isabella Maria Tenório Soares Santos - 80. Bolsista de Iniciação Científica 1: A definir - 80. Bolsista de Iniciação Científica 1: A definir - 80. Técnico 1: A definir - 176. Técnico 2: A definir - 176. Sinochem Petróleo Brasil Ltda: Horas/mês Monique da Silva dos Santos - 15.

11. Compatibilidade do cronograma de desembolso previsto no plano de trabalho com os prazos previstos para execução do objeto: O desembolso previsto no plano de trabalho é compatível com os prazos previstos para a execução do objeto; as parcelas para custeio do projeto serão liberadas segundo o cronograma descrito no Plano de Trabalho e apresentados a seguir. Valor Valor Data de pagamento 1ª Parcela R\$ 1.530.022,59 Assinatura do contrato. 2ª Parcela R\$ 922.258,99 Após o envio do RT1 (Relatório Técnico 1) 3ª Parcela R\$ 359.209,64 Após Decision Gate (Fim da Fase 4)

12. Procedimento de monitoramento e avaliação e de prestação de contas: Para o monitoramento e avaliação da prestação de serviço foi nomeada, pelo Diretor da Escola de Química, como fiscal da prestação de serviço a professora Veronica Maria de Araújo Calado, servidor da UFRJ, SIAPE 0365701, lotada no Departamento de Engenharia Química (DEQ) da Escola de Química (EQ). Rio de Janeiro, 27 de setembro de 2021. Pelas razões apontadas, sou de PARECER FAVORÁVEL à aprovação da presente prestação de serviço. (Profa. Andrea Medeiros Salgado, Representante dos Professores Titulares). Diante da grande importância tecnológica do referido projeto, sou de PARECER FAVORÁVEL à homologação do “ad referendum” do presente processo. Colocado em votação, o parecer técnico complementar foi homologado.

**05) Homologação do Resultado Final do Concurso Público para Professor Adjunto A para o Setor de Operações Unitárias (DEQ) - Edital 860/2017, vaga MS-207, após ser realizada nova etapa de apreciação de Títulos e Trabalhos, em 29 de setembro de 2021, conforme recomendação do CONSUNI no processo 23079.030987/2018-16.** Relatoria: Rep. dos Profs. Titulares, Profa. Maria Alice Zarur Coelho. Parecer: Parecer sobre o Resultado do Concurso Publico de Provas e Títulos para Professor Adjunto A, Setor de Operações Unitárias – MS-207 – do Departamento de Engenharia Química. Do processo: Conforme decisão do CONSUNI de 25 de fevereiro de 2021, os Professores Tito Livio Moitinho Alves (UFRJ), Luís Americo Calçada (UFRJ), Rodrigo Azevedo dos Reis (UERJ), Claudia Miriam Scheid (UFRJ) e Lisiane Veiga Mattos (UFF) foram designados para compor a Comissão Julgadora do concurso público de provas e títulos para professor adjunto A, setor de operações unitárias do Departamento de Engenharia Química da Escola de Química. A Comissão se reuniu no dia 29 de setembro de 2021, presencialmente, na sala E-205 da Escola de Química e procedeu aos trabalhos de apreciação dos títulos dos candidatos Leandro da Rocha Novaes, Andressa Nakao, Iuri Soter Viana Segtovich e Jorge Victor

Brigação, considerando a Resolução no. 01/2015 dessa Egrégia Congregação. Com base nos critérios para a pontuação dos títulos, as notas foram computadas pelos membros da Comissão Julgadora usando os currículos e a documentação comprobatória submetidos quando da inscrição ao concurso. Em Sessão Pública realizada às 14h do dia 29 de setembro de 2021, as notas da avaliação de títulos foram apuradas e, considerando as notas das provas anteriormente realizadas, quais sejam escritas, didática e defesa de memorial, a Comissão emitiu seu parecer com base nas Resoluções nº 12/2014 do Conselho Universitário da UFRJ, nº 01/2015 da Congregação da Escola de Química e de acordo com o Edital nº 860/2017. Após o computo das médias e de acordo com o artigo 65 da Resolução no.12/2014 do Conselho Universitário da UFRJ, a Comissão indicou que NENHUM candidato foi considerado aprovado, visto que não alcançaram média mínima 7 (sete) da maioria dos membros da banca. Da decisão: Uma vez que a condução do processo de avaliação ocorreu considerando todas as legislações pertinentes sendo as mesmas devidamente aplicadas, sou de parecer favorável a homologação do resultado final exaurido pela Comissão Julgadora. Colocado em votação, o resultado final do concurso foi homologado. **EXTRA-PAUTA: 01) Acordo específico de cooperação científica e tecnológica entre o Karlsruhe Institute of Technology (KIT) e a UFRJ. Processo: 23079.214691/2021-51.** Relatoria: Profa. Andréa Medeiros Salgado. Parecer: Trata o presente relato da solicitação de aprovação do termo de acordo específico de cooperação entre a Universidade Federal do Rio de Janeiro e o Karlsruhe Institute of Technology com sede em Karlsruhe, Alemanha. O presente acordo visa estabelecer laços de cooperação científica e tecnológica entre as partes na área de "desenvolvimento e integração de catalisadores e processos no campo de combustíveis baseados em energia renovável", para a busca de soluções para os problemas mutuamente acordados no campo mencionado e para o intercâmbio de informações desenvolvidas durante a resolução desses problemas. Além disso, pretende-se obter publicações conjuntas, possibilitar o intercâmbio de pessoal, e o uso mútuo de instalações de teste e equipamentos de análise. Quanto a propriedade intelectual, cada parte deve permanecer o proprietário de sua propriedade intelectual não contratual e concederá a outra um direito gratuito, não exclusivo, intransferível e de uso de sua propriedade intelectual não contratual, que será limitado à duração e aos propósitos deste Contrato. Em relação ao financiamento, cada parte deverá arcar com os custos incorridos por ele em conexão com a execução deste acordo. Pedidos de financiamento conjunto sobre o assunto deste acordo podem ser apresentados. O acordo terá duração de 3 (três) anos, tendo como responsáveis envolvidos o prof. Donato Alexandre Gomes Aranda do Centro de Planta Piloto de Catálise - PROCAT (Escola de Química/Universidade Federal do Rio de Janeiro) e o Prof. Roland Dittmeyer diretor do Karlsruhe Institute of Technology - KIT. Baseado na importância do referido acordo para a internacionalização da Escola de Química como Unidade e da própria UFRJ, e frente aos vários produtos científicos e tecnológicos que podem ser gerados, sou de parecer favorável a aprovação do referido termo de acordo específico de cooperação entre a Universidade Federal do Rio de Janeiro e o Karlsruhe Institute of Technology. Colocado em votação, o parecer foi aprovado. A seguir o Sr. Diretor agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a sessão, e eu, Adailton José Cunha, lavrei a presente Ata. Rio de Janeiro, 08 de outubro de 2021.