



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

ATA DE REUNIÃO INTERNA

Ata número 10 da Comissão Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais em 2023.

Aos doze dias do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e três, às dezesseis horas e trinta minutos, na Sala Multiuso localizada no térreo do Prédio P3, reuniu-se a Comissão Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais do Centro de Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual do Norte-Fluminense Darcy Ribeiro, sob a presidência do professor Sergio Luis Cardoso. Além do presidente, registrou-se a participação dos seguintes integrantes da Comissão: professor Roberto Weider de Assis Franco, professor Marcelo Gomes da Silva, professora Maria Cristina Canela Gazotti, professor Rodrigo Rodrigues de Oliveira, Clícia Azeredo Gomes - Representante dos Doutorandos e Jailse Vasconcelos Tougeiro - Representante convidada dos Técnicos Administrativos do PPGCN. Iniciou-se a análise dos itens da pauta. **1 - Ata de reuniões da CCPPGCN - Ata 9 - reunião realizada em 07/11/2023** - A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu aprovar a Ata número 9 da reunião da Comissão Coordenadora do PPGCN realizada em 07/11/2023. **2. Aprovações Ad Referendum da coordenação: 2.1 Exclusão de Disciplina Fora do Prazo** - A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu homologar a aprovação da exclusão fora do prazo da disciplina “PCN1723 – Química Medicinal” do Plano de Estudo 2023.2 do estudante Gustavo Henrique da Silva Conceição. **2.2 - Alteração na Comissão de Seleção - PDSE 2024** – A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu homologar a alteração da Comissão de Seleção – PDSE 2024 indicada na reunião da CCPPGCN realizada em 07/11/2023, que passou a ser composta pelos professores Roberto Weider de Assis Franco – presidente, Ivo José Curcino Vieira, Marcelo Gomes da Silva e Rodrigo Rodrigues de Oliveira. **2.3 - Resultado do Processo de Seleção - PDSE 2024** – A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu homologar o resultado do Processo de Seleção de candidatos para Bolsa de Doutorado Sanduíche no Exterior, conforme Edital CAPES N° 30/2023, no qual o candidato Kaíque Carvalho da Silva foi o primeiro classificado e Luel Maximiano de Oliveira Costa foi o segundo classificado. **2.4 – Resultado o Exame de Proficiência em Inglês** - A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu homologar o resultado do Exame de Proficiência em Inglês, realizado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais no dia 29/11/2023, no qual os estudantes Lucas Antonio Xavier e Rosana Ribeiro Rangel não tiveram resultado satisfatório, **2.5 – Resultado o Exame de Proficiência em Espanhol** - A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu homologar o resultado do Exame de Proficiência em Espanhol, realizado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais no dia 29/11/2023, conforme registrado no Anexo I. **2.6 – Criação de Disciplina** - A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu homologar a criação da Disciplina PCN1755 – Eletroquímica, conforme registrado no Anexo 2. **3 - Resultado de Exame de Qualificação - 3.1 - Resultado de Exame de Qualificação de Marco Antonio Gomes Teixeira da Silva** - A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu homologar o resultado do Exame de Qualificação de Marco Antonio Gomes Teixeira da Silva, no qual o estudante foi considerado aprovado. **3.2 - Resultado do Exame de Qualificação de Mariana Mattos Manhães Machado** - A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu homologar o resultado do Exame de Qualificação de Mariana Mattos Manhães Machado, no qual a estudante foi considerada aprovada. **4 - Requerimentos de Defesa - 4.1 - Requerimento de Defesa de Projeto de Mestrado - Elias Souza Ribeiro** - A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu homologar a Banca Examinadora da Defesa de Projeto de Dissertação do estudante Elias Souza Ribeiro, composta pelos professores Carlos Eduardo Batista de Sousa – presidente, Erck Francisco Quintas Conde e Patrick Wagner de Azevedo como Membros Titulares, e Leandro Rogério Miguel, como Membro Suplente. **4.2 - Requerimento de Defesa de Tese - Ronald dos Santos Merlin** - A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu homologar a Banca Examinadora da Defesa de Tese do estudante Ronald dos Santos

Merlin composta pelos professores Jan Schripsema – presidente, Ana Paula Canedo Valente, Flávio Henrique Reginatto e Alvielér Magalhães como Membros Titulares, e Richard Ian Samuels como Membro Suplente. **4.3 - Requerimento de Exame de Qualificação – Kaíque Carvalho da Silva** - A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu homologar a Banca do Exame de Qualificação de Kaíque Carvalho da Silva composta pelos professores Djalma Souza, Alexandre Moura Stumbo, Walter Ruggeri Waldman, Andreia Neves Fernandes e Pablo Leite Bernardo. **5 - Requerimentos de Prorrogação de Defesa - 5.1 - Prorrogação de Defesa de Tese - Francine Aparecida Fernandes Menezes** - A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu aprovar a prorrogação de Defesa de Tese da estudante Francine Aparecida Fernandes Menezes por um período de seis meses. **5.2 - Prorrogação de Defesa de Tese - Rafaella Cruz Ferreira** - A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu aprovar a prorrogação de Defesa de Tese da estudante Rafaella Cruz Ferreira por um período de três meses. **5.3 - Prorrogação de Defesa de Dissertação - Simone Rangel da Silva** - A Comissão Coordenadora do PPGCN decidiu aprovar a prorrogação de Defesa de dissertação da estudante Simone Rangel da Silva por um período de seis meses. **6 - Processo Seletivo 2024.1- Resultado Preliminar do Processo Seletivo do PPGCN 2024.1-** A Comissão Coordenadora do PPGCN tomou conhecimento do resultado preliminar do Processo Seletivo do PPGCN para 2024.1. Considerando o cronograma de divulgação de resultado final e de recebimento de recursos, decidiu-se realizar reunião extraordinária de forma remota para análise do resultado final do Processo Seletivo PPGCN 2024.1. **7 - Resolução - Bancas Examinadoras** – O professor Sergio apresentou a proposta de Resolução para estabelecer critérios para composição de bancas examinadoras de projetos de dissertação ou tese, exames de qualificação de doutorado e defesas de dissertações e teses do Programa de pós-Graduação em Ciências Naturais. Informou que estará recebendo sugestões e encaminhará o documento para apreciação da CCPGCN posteriormente. **8 - Outros assuntos:** O professor Roberto informou que irá se afastar da Comissão Coordenadora do PPGCN a partir de janeiro de 2024. A professora Maria Cristina também solicitou desligamento da Comissão Coordenadora do PPGCN, considerando que irá assumir cargo na Pró-Reitoria de Pós-Graduação da UENF. Nada mais havendo a tratar, às dezoito horas e trinta e cinco minutos encerrou-se a reunião. Eu secretária *ad hoc* lavrei a presente ata que, após lida e aprovada, dato e assino juntamente com os membros da Comissão presentes.

Sergio Luis Cardoso - Coordenador

Marcelo Gomes da Silva - Representante Docente

Maria Cristina Canela Gazotti - Representante Docente

Roberto Weider de Assis Franco - Representante Docente

Rodrigo Rodrigues de Oliveira – Representante Docente

Clícia Azeredo Gomes - Representante dos Doutorandos

Jailse Vasconcelos Tougeiro - Representante convidada dos Técnicos Administrativos

ANEXO 1

RESULTADO O EXAME DE PROFICIÊNCIA EM ESPANHOI REFERENTE AO ITEM 2.5 DA PAUTA

MATRÍCULA	NOME	NOTA	RESULTADO
202311220003	Amanda Monteiro Pinto Barreto	3,5	Não Satisfatório
202311220018	Chirlei de Fátima Rodrigues	8,5	Satisfatório
202211220001	Fabíola Damasceno de Lourdes	6,0	Satisfatório
202221120008	Hellen Gonçalves Vieira	5,0	Não Satisfatório
202111220049	Ingrid de Souza Siqueira	7,5	Satisfatório
202211220014	Kaíque Carvalho da Silva	4,5	Não Satisfatório
202211220002	Kenya Gomes Nogueira	5,5	Não Satisfatório

202211120026	Lara Pessanha Soares Nascimento	7,0	Satisfatório
202211220003	Luel Maximiano de Oliveira Costa	10,0	Satisfatório
202111220052	Marco Antonio Gomes Teixeira da Silva	7,5	Satisfatório
202111220053	Mariana Mattos Manhães Machado	7,0	Satisfatório
202211220015	Quézia de Souza Pessanha Lamonica Barreto	8,0	Satisfatório
202221120011	Renata Rodrigues da Silva Robaina	8,5	Satisfatório
202311220016	Wanderson Junior dos Santos Chagas	9,5	Satisfatório

ANEXO 2**CRIAÇÃO DA DISCIPLINA PCN1755 – ELETROQUÍMICA
REFERENTE AO ITEM 2.6 DA PAUTA**

IDENTIFICAÇÃO						
Código PCN1755	Nome ELETROQUÍMICA					Pré-requisito Não tem
Centro CCT	Laboratório LCQUI					Co-requisito Não tem
Duração (semanas)	Nº Créditos	Sem./Ano	Carga Horária			
17	3	2024/1	Teóricas 34	Práticas 34	Extra-Classe –	Total 68
Sistema de Aprovação (X) Média/Frequência () Frequência		Professor - Nickson Perini (Coordenador) - Nickson Perini				
EMENTA						
<p>A disciplina tem como foco os princípios fundamentais de eletroquímica: termodinâmica, estrutura da dupla-camada, cinética de eletrodo, transporte de massa em sistemas eletroquímicos, técnicas eletroquímicas e não-eletroquímicas para estudo de fenômenos eletroquímicos.</p> <p>Na segunda parte várias aplicações para a eletroquímica serão discutidas: teoria de transferência de elétrons, eletrocatalise, bio-eletroquímica, foto-eletroquímica, corrosão, galvanoplastia, baterias.</p>						
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (aulas teóricas)						
<p>Revisão sobre conceitos básicos de eletrostática e equações diferenciais.</p> <p>Interfaces eletrificadas: dupla camada elétrica, potencial de eletrodo em eletrólitos aquosos.</p> <p>Interfaces ideais e eletrodo idealmente polarizado (EIP) e eletrodo idealmente não polarizado (EINP).</p> <p>Células galvânicas ($dG < 0$), Força eletromotriz (FEM) e a termodinâmica eletroquímica (Nernst e Gibbs).</p> <p>Fundamentos da equação de Buttler-Volmer-Erdey Gruz (BVEG) para a transferência de elétrons na interface eletrodo-solução.</p> <p>Parâmetros cinéticos α e I_0. Baixo campos, alto campo e abordagem de Allen-Hirkling. BVEG com e sem influência de difusão.</p> <p>Fenômenos de transporte em eletrólitos.</p>						

Algumas soluções da segunda lei de Fick da difusão, analogias com as soluções de Fourier (difusão de cabo) e o método da transformada de Laplace.

Aplicação de diferentes funções de perturbação de potencial e corrente e técnicas eletroquímicas.

Sistemas simples: sem mecanismo (Red = Ox + ne⁻).

Sem catalise, os reagentes não interagem com o eletrodo;

Sem dupla camada elétrica.

-Cronoamperometria

-Função degrau de potencial

-Teoria de Cottrell (reversíveis)

-Teoria de Gerischer-Vielstich-Delahay (quase-reversíveis).

-Voltametria de varredura linear (LSV) e cíclica (CV), função de rampa de potencial e as teorias de:

1.

Randles e Sevik (reversíveis)

2.

Delahay (irreversíveis)

3.

Matsuda e Ayabe (quase reversíveis e LSV)

4.

Nicholson-shain (quase reversível e CV)

Discussão sobre trabalhos que utilizam técnicas eletroquímica e não-eletroquímicas para estudo de processos eletroquímicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA

1.

Allen J. Bard e Larry R. Faulkner: Electrochemical Methods: Fundamentals and Applications, 2000.

2.

Eliezer Gileardi – Physical Electrochemistry: Fundamentals, Techniques and Applications, 2011

3.

Brett, A. M. Oliveira e Brett, C. M. “Eletroquímica, Princípios, métodos e aplicações”. Oxford University Press (1993).

4.

Rabóczkay, T. “Iniciação à Eletroquímica”. Edusp, 2020

5.

Ticianelli, E. A., Gonzalez, E. R. “Eletroquímica: Princípios e aplicações”. Edusp, 2013.

6.

Gentil, V. “Corrosão”. Guanabara Dois (1982).

7.

Denaro, A. R. “Fundamentos de eletroquímica”. [Trad.] Jurgen Heinrich Maar, Blucher (1974).

Campos dos Goytacazes, 13 março de 2024



Documento assinado eletronicamente por **Jailse Vasconcelos Tougheiro, Técnica**, em 13/03/2024, às 08:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sérgio Luis Cardoso, Coordenador**, em 15/03/2024, às 09:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Gomes da Silva, Professor**, em 15/03/2024, às 11:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Rodrigues de Oliveira, Professor**, em 15/03/2024, às 13:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Weider de Assis Franco, Professor**, em 15/03/2024, às 14:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Clícia Azeredo Gomes, Usuário Externo**, em 16/03/2024, às 12:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Cristina Canela Gazotti, Professora**, em 02/04/2024, às 04:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **70193653** e o código CRC **580B8E39**.

Referência: Processo nº SEI-260009/001267/2023

SEI nº 70193653

Avenida Alberto Lamego, 2000, - Bairro Pq. Califórnia, Campos dos Goytacazes/RJ, CEP 28013-602
Telefone: - www.uenf.br