



## Ata da 6<sup>a</sup> Reunião Ordinária do Colegiado do Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional

1      Aos dez dias do mês de outubro do ano de dois mil e dezoito, às treze horas e  
2      cinco minutos, o Colegiado Local do PROFQUI reuniu-se na sala trezentos e oito do  
3      Bloco C do Instituto de Ciências Exatas da Universidade Federal Fluminense, situado no  
4      Campus Aterrado, para realização da Sexta Reunião Ordinária de Colegiado do Mestrado  
5      Profissional em Química em Rede Nacional, com os seguintes membros em ordem  
6      alfabética: Andréa Aparecida Ribeiro Alves, Danielle da Costa Rubim Messeder dos  
7      Santos, Elivelton Alves Ferreira, Leandro Maranghetti Lourenço, Michele Lemos de  
8      Souza, Thiago Simonato Mozer, sendo presidida pela Professora Renata Luz Martins,  
9      Coordenadora Local do Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional, com a  
10     seguinte pauta: **item um)** Aprovação da Ata da Quinta Reunião Ordinária de Colegiado;  
11     **item dois)** Representantes discentes no Colegiado; **item três)** Credenciamento Prof.  
12     Aroldo Silva; **item quatro)** Alteração do horário das Reuniões de Colegiado; **item cinco)**  
13     Data limite para os discentes firmarem orientação com um docente; **item seis)**  
14     Coorientador; e **item sete)** Palavra Livre. A presidente da reunião iniciou com o **item um**  
15     da pauta. Todos aprovaram a Ata da Quinta Reunião Ordinária de Colegiado. Logo após,  
16     foi iniciado o **item dois**. A professora Renata informou ao Colegiado que os alunos se  
17     reuniram e elegeram seus representantes para atuarem no Colegiado Local do PROFQUI.  
18     São eles o aluno Esdras Ribeiro Santos como titular e a aluna Mara de Moura Machado  
19     como suplente. No **item três** a presidente da reunião apresentou a carta de intenção de  
20     credenciamento do professor Aroldo Silva no PROFQUI. O Colegiado aprovou por  
21     unanimidade o pedido de credenciamento do referido professor como docente  
22     permanente. Já no **item quatro** foi discutido o pedido de alteração de dia e horário das  
23     reuniões do Colegiado Local do PROFQUI. A professora Renata explicou a dificuldade  
24     de alguns professores em estarem presentes às reuniões do Colegiado pois nesse horário  
25     estão em aula. Acrescentou à sua fala a necessidade de adequar o horário em virtude da  
26     presença dos representantes discentes argumentando que às sextas-feiras os mesmos já se  
27     encontram no Campus para aula e isso facilitaria a presença deles nas reuniões. Após  
28     deliberação ficou decidido por unanimidade que as reuniões do Colegiado Local do  
29     PROFQUI serão na primeira sexta feira de cada mês às treze horas, começando já no mês  
30     de novembro. Em relação **ao item cinco** a professora Renata leu a ementa da disciplina  
31     “dissertação” que diz que o tema da dissertação deve ser definido até o terceiro semestre  
32     do curso. O Colegiado entendeu que para escolha de tema deve haver antes a escolha de  
33     um orientador. Foi discutido também que os alunos ingressam no curso sem conhecer os  
34     professores e isso dificulta a escolha do orientador. Foi sugerido que a cada início de  
35     turma seja feita uma aula inaugural para apresentação de todos os professores do  
36     PROFQUI aos alunos, facilitando assim a escolha de orientador. Também foi sugerido  
37     que o prazo para firmar orientação seja até o final do primeiro semestre. Após deliberação,  
38     o Colegiado aprovou as sugestões por unanimidade. **No item seis**, o Colegiado discutiu a  
39     respeito da figura do coorientador. Os alunos estão solicitando que a professora Andréa  
40     seja coorientadora de todos eles pois ela é da área educacional. Foi discutido que isso é  
41     inviável por ser muita responsabilidade para um só professor. Foi sugerido que a dupla  
42     orientador-orientando, caso necessário, converse com a professora Andrea para ajudar na  
43     parte didática. **No item sete** a professora Andrea levou ao conhecimento do Colegiado  
44     uma reclamação dos alunos a respeito do nível de exigência de alguns professores.  
45     Segundo ela, os alunos relataram dificuldade em algumas disciplinas devido à



46 profundidade exigida pelos docentes. A professora Renata informou que essa é uma  
47 reclamação comum de todos os polos, e que a Coordenação Nacional orientou para que o  
48 curso mantenha os níveis de aprofundamento por se tratar de um Mestrado Profissional  
49 em Química e não um mestrado em ensino de química. Aos professores do nosso polo foi  
50 pedido que busquem adequar a linguagem do conteúdo para melhor compreensão por  
51 parte dos alunos. Como nada mais houve a tratar, foi encerrada a reunião às treze horas e  
52 cinquenta minutos e eu, Larissa Vitoria Cardoso Cusielo, lavrei a presente Ata que, após  
53 lida e aprovada, será assinada por todos os membros presentes na reunião.

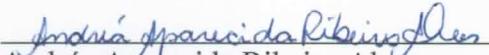
54

55   
56

57 Renata Luz Martins (Coordenadora)

58

59

60   
61

62 Andréa Aparecida Ribeiro Alves

63

64   
65

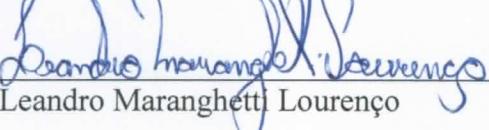
66 Danielle da Costa Rubim Messeder dos Santos

67

68   
69

70 Elivelton Alves Ferreira

71

72   
73

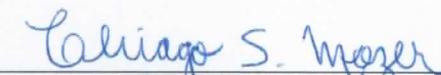
74 Leandro Maranghetti Lourenço

75

76   
77

78 Michele Lemos de Souza

79

80   
81

82 Thiago Simonato Mozer

83

84   
85

Larissa Vitoria Cardoso Cusielo (Secretária)



Serviço Público Federal  
Universidade Federal Fluminense  
Instituto de Ciências Exatas  
Departamento de Química  
Mestrado Profissional em Química em Rede Nacional - SBQ/CAPES

## 6ª Reunião Ordinária do Colegiado do PROFQUI-UFF

10 de outubro de 2018

- 1) Aprovação e assinatura da Ata da 5ª Reunião Ordinária de Colegiado;
- 2) Representantes discentes no Colegiado - Esdras e Mara;
- 3) Credenciamento Prof. Aroldo Silva;
- 4) Alteração do horário das Reuniões de Colegiado;
- 5) Data limite para os discentes firmarem orientação com um docente;
- 6) Coorientador;
- 7) Palavra Livre.

### **Lista de Presença**

#### **Membros:**

Renata Luz Martins (Coordenadora)

Alessandra Rodrigues Rufino (Vice-Coord.)

Andréa Aparecida Ribeiro Alves

Danielle da Costa Rubim Messeder dos Santos

Elivelton Alves Ferreira

Leandro Ferreira Pedrosa

Leandro Maranghetti Lourenço

Lígia Maria Mendonça Vieira

Mauro Celso Ribeiro

Michele Lemos De Souza

Thiago Simonato Mozer

Esdras Ribeiro Santos (Discente)

Mara de Moura Machado (Disc. Suplente)

#### **Assinatura**

Renata Luz Martins

Andréa Aparecida

Danielle da Costa Rubim Messeder

Elivelton

Leandro Ferreira Pedrosa

Leandro Maranghetti Lourenço

Lígia Maria Mendonça Vieira

Mauro Celso Ribeiro

Michele Lemos De Souza

Thiago Simonato Mozer

Esdras Ribeiro Santos

Mara de Moura Machado

Larissa Vitoria

Larissa Vitoria Cardoso Cusielo

Assistente em Administração

Secretaria Administrativa dos Cursos de Pós-Graduação do ICEX

SIAPE 2044437

# MESTRADO PROFISSIONAL EM QUÍMICA EM REDE NACIONAL (PROFQUI)

# CARACTERIZAÇÃO

- CURSO SEMIPRESENCIAL, STRICTO SENSU;
- COORDENAÇÃO: INSTITUTO DE QUÍMICA/UFRJ;
- PARTICIPAÇÃO – INSTITUIÇÕES ASSOCIADAS (18): UFF, UFRRJ, UNICAMP, UNESP-Araraquara, USP – Ribeirão, IFES, UFV, UFTM, UFRGS, UFPR, UEL, UTFPR, UFAL, UESC, UESB, UFRPE, UFRGN, UFTMS;
- PROPOSTA ELABORADA JUNTO À SBQ (2013-2015);

É importante o entendimento de que o Professor que irá participar do programa já estudou Química, e que a partir de seu compromisso com o PROFQUI celebra-se a possibilidade de ampliar e diversificar sua formação a partir dos conceitos transversais, tais como: matéria-energia; causa-efeito, estrutura-propriedade, mantendo-se compromisso com debates sobre a qualidade de vida na sociedade, papel do homem no uso social do ambiente, visões críticas sobre desenvolvimento e sustentabilidade, além de conhecer novos materiais e suas aplicações na sociedade.

**ÁREA(S) DE CONCENTRAÇÃO, LINHA(S) DE PESQUISA, PROJETO(S) DE  
PESQUISA DA PROPOSTA, DOCENTE(S)**

Área(s) de Concentração	Linha(s) de Pesquisa	Projeto(s) de Pesquisa	Disciplina(s)	Docente(s) Permanente	Colaborador
1	4	8	10	154	41

## **LINHA(S) DE PESQUISA**

### **LP1-Novas tecnologias e comunicação**

Esta linha de pesquisa explora, de modo crítico e reflexivo, a produção e utilização das tecnologias da informação e comunicação e da evolução tecnológica nos processos de formação, ensino e aprendizagem. Explora ainda a divulgação científica como um dos aspectos centrais da produção dos saberes científicos sob o ponto de vista histórico-sócio cultural e teórico-metodológico. Busca, por outro lado, produzir materiais multimídias de natureza didático-pedagógica que contribuam para melhor desempenho das atividades de divulgação e de ensino de química, focalizando inclusive as plataformas móveis como veículos para a apropriação da cultura química escolar.

### **LP2-Química ambiental e energia**

Esta linha de pesquisa investiga as dimensões históricas, culturais e novas abordagens de cunho científico, teórico e experimental, dos processos ambientais e energéticos em geral. Estuda as formas de relação da química como com o ambiente, tendo em vista ser uma modalidade da ciência que se manifesta na sociedade em ampla confluência com a tecnologia. Procura desenvolver projetos de produtos e processos voltados para o uso em sala de aula, laboratório e espaços não formais, além de e avaliar materiais didáticos e estudar as ferramentas teórico/metodológicas, bem como os fundamentos científicos que os justifiquem.

## **LP3-Química da vida**

Esta linha de pesquisa investiga as dimensões históricas, culturais e novas abordagens de cunho científico, teórico e experimental, da **química dos produtos naturais, fármacos e processos biológicos**. Estuda as formas de **relação da química com outras disciplinas, tais como a Biologia e a Ciência de Alimentos**, na dimensão do Ensino Básico. Procura desenvolver projetos e dinâmicas multidisciplinares voltadas para o uso em sala de aula, laboratório e espaços não formais, além de e avaliar e propor materiais didáticos, com foco no tema da Vida, além de estudar as ferramentas teórico/metodológicas, bem como os fundamentos científicos necessários para seu desenvolvimento.

## **LP4-Novos materiais**

Esta linha de pesquisa investiga as dimensões históricas, culturais e novas abordagens de cunho científico, teórico e experimental, da **química dos novos materiais e dos processos de inovação, seus impactos sociais, riscos e limitações** em suas diferentes dimensões na contemporaneidade. Estuda as formas de **relação da química com outras disciplinas, tais como a Física e a Matemática**, na dimensão do Ensino Básico. Procura desenvolver projetos e dinâmicas multidisciplinares voltadas para o uso em sala de aula, laboratório e espaços não formais, além de e avaliar e propor materiais didáticos, com foco no tema da Vida, além de estudar as ferramentas teórico/metodológicas, bem como os fundamentos científicos necessários para seu desenvolvimento.

# CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL - PROFISSIONAL EM QUÍMICA EM REDE

## CRÉDITOS

Disciplinas – 24

Tese/Dissertação – 24

Vagas por seleção – 20

Equivalentcia hora/aula -15

O Currículo será composto de **6 (seis) disciplinas obrigatórias**, perfazendo um total de 24 créditos, 360 horas, no curso:

- três (03) disciplinas obrigatórias relacionadas aos conteúdos básicos de Química;
- uma (01) disciplina obrigatória relacionada ao desenvolvimento dos fundamentos teóricos e metodológicos no uso de tecnologias [ferramentas] computacionais e de comunicação, e desenvolvimento de kits para uso em sala de aula;
- uma (01) disciplina obrigatória visando os Fundamentos Metodológicos para a Pesquisa em Ensino de Química;
- uma (01) disciplina obrigatória em formato de seminários que discuta aspectos didático-pedagógicos, destacando visões contemporâneas de ensino, aprendizagem e avaliação com foco no Ensino da Química;

## **QUIMICA 1: ORIGEM DOS ELEMENTOS E MOLECULAS – OBRIGATÓRIA – CARGA HORÁRIA: 60**

A formação dos elementos químicos. A constituição da matéria. Mendeleyev e o Universo dos elementos. A formação das moléculas. As interações matéria e energia. Panoramas da Química através da Tabela Periódica: dos metais aos não metais, das bases aos ácidos. Os estados da matéria e suas transformações. Formas de energia e seu papel nas mudanças de estado e nas transformações químicas.

## **QUIMICA 2: PILARES DA QUIMICA OBRIGATÓRIA – CARGA HORÁRIA: 60**

Interações atômicas e moleculares. Energia e reações químicas. Solubilidade. Fotossíntese. Respiração. Combustão. Relações estrutura - propriedades. Panoramas da Química: dos redutores aos oxidantes.

## **QUIMICA 3: QUIMICA DA VIDA, AMBIENTE E MATERIAIS – OBRIGATÓRIA - CARGA HORÁRIA: 60**

A Química da vida, ambiente e materiais de fontes fósseis e renováveis. Inter-relações química-física-biologia-matemática. Tecnologias convergentes e sustentabilidade. O setor industrial químico. A percepção da química pela sociedade. A contribuição científica e tecnológica da Química (Brasil e Global) para melhoria da qualidade de vida. Nanociência e nanotecnologia.

## **ABORDAGENS TECNOLOGICAS ATUALIZADAS PARA O ENSINO (ATE) – OBRIGATÓRIA - CARGA HORÁRIA – 60**

Tecnologia e Cultura Digital no mundo contemporâneo. O conceito de Mediação. Contribuições da perspectiva Histórico Cultural. Modalidades e meios mediais. Mediação semiótica. Meios e suporte tecnológico para a difusão da ciência. Processos síncronos e assíncronos. Educação e mobilidade. O rádio na educação: história e desafios. O potencial das redes sociais. Podcasting de áudio e vídeo. Os ambientes virtuais de aprendizagem. Cinema e educação. Produção fotográfica e autoria. Aplicativos com recursos 3D: simulação e representação. Jogos educativos. Tecnologia e novas estratégias de avaliação. Atividades coordenadas pelo NEaD-UFRJ.

## **FUNDAMENTOS METODOLOGICOS PARA A PESQUISA EM ENSINO DE QUIMICA – OBRIGATÓRIA – CARGA HORÁRIA: 60**

Pesquisa em Ensino de Química: aspectos teóricos, epistemológicos e metodológicos. Reflexos da pesquisa em Ensino de Ciências em sala de aula. Normas de trabalhos científicos: artigo, monografia, dissertação e projeto de investigação em Ensino de Química. Análise de artigos, dissertações e teses de ensino de Química. Elaboração de proposta de organização do trabalho de dissertação

## **SEMINARIOS WEB-1,2,3,4 OBRIGATÓRIA - CARGA HORÁRIA: 15**

Corresponde a quatro disciplinas de 15 horas cada, sendo ofertada uma em cada semestre do PROFQUI. A agenda dos seminários será organizada semestralmente, com a participação das instituições associadas. Os seminários poderão ter abrangência local, regional, ou nacional, dependendo do interesse e da agenda proposta em cada semestre.

Serão tratados temas atuais de relevância científica e social para a química e sua transposição como disciplina para o ensino básico: História e Filosofia da Química, Dependência Química e Saúde, Química e sua divulgação, Química e seu papel no desenvolvimento social.

## **PESQUISA DE DISSERTACAO DE MESTRADO – OBRIGATÓRIA – CARGA HORÁRIA: 360**

Após a conclusão da parte teórica os alunos deverão desenvolver um trabalho de dissertação, envolvendo, necessariamente, temas relacionados com atividades didáticas para o ensino médio. a Escolha do tema da dissertação deverá ocorrer obrigatoriamente até o terceiro semestre. Nesta etapa será analisada a proposta do trabalho de dissertação, avaliando os aspectos relativos a viabilidade teórica, metodológica e prática, bem como, a execução no prazo previsto.

Sos vinte e um dias do mês de Setembro do ano de  
dois mil e dezoito, reuniram-se os alunos do Mestrado  
Profissional em Química em Rede Nacional - PROFQUI -  
turma 2018.2, com fins de eleger representante e  
suplente para o Colegiado. Após debate, decidiu-se  
como representante o aluno Esdras Ribeiro Santos, e  
o suplente a aluna Mara de Moura Machado. Sem  
mais a vulgarizar, seguem as assinaturas: Edilza  
Mara de Moura Machado, Vivian Teodoro Gonçalves,  
Jacqueline Castro Souza, Euphácia Barbosa dos Reis, Monique  
Capobianco Martins, Fernando Renato Viana Ferreira, Esdras Santos,  
Fabiano da Rocha Lisboa.

Ao coordenador do Mestrado Profissional em Rede Nacional (PROFQUI)

Venho por meio desta carta expor meu interesse em colaborar com o programa de Mestrado Profissional em Ensino de Química (PROFQUI), me dispondo a coorientar pesquisas em desenvolvimento, ministrar aulas e produzir materiais.

Possuo graduação em licenciatura em Química, mestrado em Ensino de Ciências e doutorado em Educação, todos pela Universidade de São Paulo (USP).

Atuo na área de ensino desde o período da graduação, inicialmente junto a grupos de pesquisa em Ensino de Química e posteriormente em instituições de ensino. Tenho aproximadamente dez anos de experiência como professor de Química na educação básica e paralelamente ao exercício desta atividade desenvolvi pesquisas na área de formação de professores.

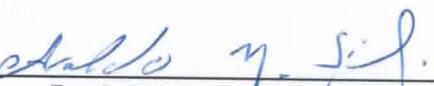
No mestrado, a investigação desenvolvida procurou refletir como um professor de química inserido em contextos escolares distintos mobiliza e modifica o seu conhecimento específico e pedagógico para o ensino de química, tendo em vista os diferentes personagens envolvidos em um ambiente de mediação pedagógica, no caso, o professor, os estudantes e a instituição escolar.

No doutorado, a investigação desenvolvida se situa na interface entre a História e Filosofia da Ciência e o Ensino de Ciências. A partir do desenvolvimento de trabalhos na educação básica e no ensino superior, conteúplei uma reflexão sobre a importância da História e Filosofia da Ciência na constituição do conhecimento científico e sua articulação com o processo formativo do professor de química.

Atualmente atuo como professor adjunto no departamento de Química da UFF, campos Volta Redonda, desenvolvendo atividades na graduação.

Endereço para acessar CV: <http://lattes.cnpq.br/4642815287688975>

Atenciosamente,



Prof. Dr. Aroldo Nascimento Silva