

# PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS

*NATURAL SCIENCE POSTGRADUATE PROGRAM*



# UENF

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO



## Histórico

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais (PPGCN) da UENF foi concebido em 2003, inicialmente com a proposta de ser interdisciplinar, atendendo a própria característica da UENF, que foi criada na forma de laboratórios temáticos formados por profissionais de várias áreas e não como departamentos em grandes áreas. Porém, até o ano de 2014, o mesmo esteve credenciado ao Comitê de Química. Em um primeiro momento, foi realizado o credenciamento apenas para o mestrado. Antes mesmo do primeiro triênio do curso, uma proposta de criação do doutorado também foi apresentada a CAPES e o PPGCN passou a ter a partir de 2005, mestrado e doutorado, os dois com conceito 4,0, o qual tem se mantido no decorrer destes anos. Com o passar dos anos, o cenário das pesquisas no programa passou por várias mudanças, tornando-se cada vez mais interdisciplinar, com forte interação entre químicos, físicos, biólogos, agrônomos, farmacêuticos e matemáticos e formando recursos humanos com perfil interdisciplinar. No ano de 2014, o programa passou para o Comitê Multidisciplinar, na área Interdisciplinar e será avaliado no próximo quadriênio por este comitê.



*HISTORY – The Natural Science Post Graduation Program (PPGCN) at UENF was created in 2003 with the proposal of being an interdisciplinary program in order to follow UENF's main characteristic. The University was organized in research laboratories, each having professionals of various knowledge areas, in lieu of departments and major areas, as usual in Brazil. Although interdisciplinary, until 2014, the program was still under the Chemistry Committee at CAPES. At first, the program was accredited at CAPES only for the master level. Within the third year of existence, the proposal for accrediting the doctoral level was presented for CAPES and, since 2005, the program offers post graduate formation at the master and doctoral levels, recommended by CAPES with grade 4. Several changes at the program research scenery, with strong interaction between chemists, physicists, biologists, agronomists, pharmacists and mathematicians led to the increase in the interdisciplinary character of the program and in the profile of our students. In 2014, the program migrated to the CAPES Multidisciplinary Committee, at interdisciplinary area and will be evaluated in the next four year period by that committee.*



## Objetivos

Estimular pesquisas que estejam focadas na interface entre várias áreas para o desenvolvimento de questões complexas que não podem ser solucionadas apenas com uma das áreas do conhecimento. Conseqüentemente, o estudante deve buscar uma formação interdisciplinar sem se centrar ou se especializar em apenas uma área, mas terá que permear pela química, física, educação, biologia e matemática para poder melhor entender os problemas propostos e os desafios das pesquisas desenvolvidas pelo corpo docente interdisciplinar.



*PURPOSE – To encourage interface research among several specialty areas aiming to address complex questions that cannot be solved by one knowledge field alone. The students should aim for an interdisciplinary formation without centralization or excessive specialization in a single field, and should study chemistry, physics, science education, biology and mathematics to achieve a better understanding of the problems addressed and the challenges of the interdisciplinary research conducted by the program faculty.*



## Público-alvo

No caso do mestrado o público-alvo abrange graduados em Ciências Biológicas, Químicas, Físicas, Matemáticas, Ambientais e Agrônômicas e áreas afins. No Doutorado, abrange mestres oriundos de Programas de Pós-graduação stricto sensu recomendados pela CAPES, que tenham um perfil que se encaixe nas linhas de pesquisa do programa.



### TARGET AUDIENCE

*For the master level degree, the aim is to recruit undergraduate students in biological, chemical, physical, mathematical, environmental, agronomic science and related areas. For the doctoral level the Program will consider applications from master level post graduate students from stricto sensu programs recommended by CAPES or others international agencies whose profiles are aligned with the research areas covered.*



## Cooperação Científica

O intercâmbio institucional é um dos pontos fortes do Programa, e para isto, os seus docentes mantêm colaborações com diferentes pesquisadores de instituições nacionais e internacionais, como: UNICAMP, UFSCAR, UEL, Université Pierre e Marie Curie (França); Leiden University (Holanda); CIEMAT, CSIC e Universitat de Valencia (Espanha); The University of Queensland, St Lucia (Australia), Johns Hopkins University (EUA), University of New Jersey, (USA), Instituto Fraunhofer em Stuttgart (Alemanha) e Universidade de Aveiro (Portugal).



### SCIENTIFIC COOPERATION

*International exchange is one of the strongest points of the program. Students are encouraged to engage in projects with researchers that maintain collaborations with our faculty at Brazilian and international institutions, including UNICAMP, UFSCAR, UEL, Université Pierre e Marie Curie (France); Leiden University (Netherlands); CIEMAT, CSIC and Universitat de Valencia (Spain); The University of Queensland, St Lucia (Australia), Johns Hopkins University and University of New Jersey (USA), Fraunhofer Institute at Stuttgart (Germany) and Universidade de Aveiro (Portugal).*

# LINHAS DE PESQUISA

## RESEARCH AREAS

### BIO-ORGÂNICA



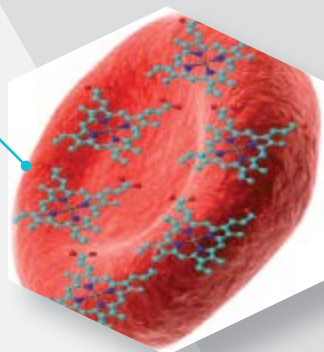
Envolve o isolamento de compostos naturais para aplicação em sistemas farmacêuticos ou biológicos, além da síntese de produtos orgânicos de uso farmacêutico ou não. Nesta linha também estão incluídos os estudos de metabólitos de plantas e bactérias em diferentes aplicações científicas.

#### 🇬🇧 BIO-ORGANIC

*Isolation of natural compounds, organic products synthesis, studies on medicinal plants and bacterial metabolites. The research targets include pharmaceutical applications and enhancement of biological systems.*

### BIO-INORGÂNICA

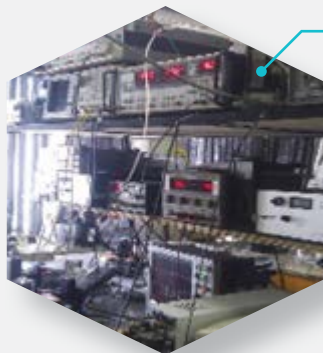
Síntese de compostos de coordenação objetivando o desenvolvimento de modelos sintéticos de metaloenzimas, catalisadores e metalofármacos.



#### 🇬🇧 BIO-INORGANIC

*Synthesis of coordination compounds aiming the development of synthetic models of metalloenzymes, catalysts and metallopharmaceuticals.*

### SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE MATERIAIS



Aplicação de técnicas fototérmicas para análises de gases em processos fisiológicos ou não, assim como, materiais vítreos, magnéticos e cerâmicos. Desenvolvimento de métodos instrumentais para aplicações variadas, abrangendo todos os trabalhos de física da matéria condensada aplicada a sistemas biológicos e às ciências de Materiais, além de análises metabolômicas.

#### 🇬🇧 MATERIALS SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION

*The facilities include laboratories for synthesizing vitreous, magnetic, ceramics and nanostructured materials envisaged in photonic or magnetic applications and state-of-art devices for characterization of their basic physical properties.*

### CATÁLISE

Preparação, caracterização e estudo cinético de catalisadores voltados para aplicação em refino de petróleo e ambiente, além de reações orgânicas de interesse industrial. Estudo de ativação e regeneração de catalisadores inorgânicos e organometálicos.



#### 🇬🇧 CATALYSIS

*Preparation, characterization and kinetics studies of catalysts aiming applications such as petroleum refining, environmental and organic reactions of industrial relevance. Activation and regeneration studies of inorganic and organometallic catalysts.*

### CIÊNCIAS AMBIENTAIS



Desenvolvimento de métodos e novas tecnologias voltadas para o monitoramento, controle de poluentes no ambiente e processos de remediação. Estudo de processos, transformações e evoluções de contaminantes no ambiente, além de tratamento de dados ambientais e modelagens.

#### 🇬🇧 ENVIRONMENTAL SCIENCE

*Development of new methods and technologies for monitoring, controlling and environmental pollutants remediation. Studies on processes, transformations and evolution of contaminants in the environment as well as acquisition, treatment and modeling of environmental data.*

### ENSINO DE CIÊNCIAS

Desenvolvimento de novas tecnologias para o ensino de ciências, estudo dos aspectos filosóficos e históricos no desenvolvimento do conhecimento científico. Formação do professor de ciências tendo em vista as mudanças na concepção de ciência e ensino.



#### 🇬🇧 SCIENCE EDUCATION

*Development of new technologies applied for science education; studies of philosophical and historical aspects related to the development of scientific knowledge. Studies of learning and teaching practices in both science and science teacher education, considering evolving concepts in science and pedagogy.*

# CORPO DOCENTE

## FACULTY

Adolfo Horn Jr. – LCQUI	•	Maria Cristina Canela – LCQUI
Aline Chaves Intorne – LFBM	•	Maria Priscila Pessanha de Castro-LCFIS
André Oliveira Guimarães – LCFIS	•	Maria Raquel Garcia Vega – LCQUI
Alexandre Moura Stumbo – LCQUI	•	Max Erik Soffner – LCFIS
Christiane Fernandes – LCQUI	•	Marília Paixão Linhares – LCFIS
Delson U. da Silva Schramm - LCFIS	•	Milton Masahiko Kanashiro - LBR
Edmilson José Maria – LCQUI	•	Nilson Sergio Peres Stahl - LCMAT
Edson Correa da Silva – LCFIS	•	Paulo Cesar Beggio – LCMAT
Fernando J.Luna de Oliveira - LCQUI	•	Raimundo Braz Filho – LCQUI
Helion Vargas – LCFIS	•	Roberto da Trindade Faria Jr. - LCFIS
Ivo José Curcino Vieira – LCQUI	•	Roberto W. de Assis Franco – LCFIS
Jan Schripsema – LCQUI	•	Rodrigo Rodrigues de Oliveira – LCQUI
Juraci Aparecido Sampaio – LCFIS	•	Rosana Aparecida Giacomoni – LCQUI
Leda Mathias – LCQUI	•	Sergio Luis Cardoso – LCQUI
Leonardo Mota de Oliveira – LCFIS	•	Simonne Teixeira – LEEA
Marcelo da Silva Sthel – LCFIS	•	Victor Haber Perez – LTA
Marcelo Gomes da Silva - LCFIS	•	

## Área de Concentração: Ciências Naturais

RESEARCH AREA: NATURAL SCIENCES

CURSO RECOMENDADO PELA CAPES  
**CONCEITO 4**

PROGRAM RECOMMENDED BY CAPES

**COORDENAÇÃO [ PROGRAM COORDINATOR ]:**  
Maria Cristina Canela



Universidade Estadual do  
Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SUORTE/SUPPORTED BY:



## PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS

Av. Alberto Lamego, 2000 - Parque Califórnia - Campos dos Goytacazes - RJ  
CEP: 28013-602 - Tel.: +55 (22) 2739-7818

 [ppgcuenf@gmail.com](mailto:ppgcuenf@gmail.com)

 PPGCN

 <http://uenf.br/pos-graduacao/ciencias-naturais/>

