

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS**

**DEPARTAMENTO DE QUÍMICA**

**RELATÓRIO DAS**

**ATIVIDADES DOCENTES**

**Professor:** Helvécio Costa Menezes

**Setor:** Química Analítica

**Período:** janeiro/2022 a julho/2022

**BELO HORIZONTE**

**JULHO DE 2022**

## **RESUMO**

Esse relatório apresenta as atividades de ensino e pesquisa desenvolvidas pelo Prof. Dr. Helvécio Costa Menezes do setor de Química Analítica do Departamento de Química da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), no período correspondente a janeiro de 2022 a julho de 2022, como professor em regime de dedicação exclusiva (DE). Estão descritas as atividades desenvolvidas no referido período, referentes a disciplinas ministradas nos cursos de graduação da UFMG; atividades de formação de recursos humanos, como orientações de alunos de graduação e pós-graduação; projetos de pesquisa; publicações de trabalhos em revistas científicas; participações em bancas e comissões.

## ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

### 1. ENCARGOS DIDÁTICOS

Foram ministradas disciplinas teóricas e experimentais para os cursos de graduação e pós-graduação em Química, e graduação de Farmácia.

**Tabela 1.** Disciplinas ministradas no 1º semestre de 2022.

Disciplina	Código	Curso	Carga Horária Semestral (h)	Créditos
Química Analítica F	QUI208-P	Farmácia	45	3,0
Química Ambiental C	QUI215-T/P	Química	20	1,33
Química Ambiental C - EAD	QUI215	Química	20	1,33
Espectroscopia	QUI219	Química	30	2,0
Química Analítica Avançada I	QUI885-T	PG-Química	30	2,0
<b>Total Semestral</b>			<b>145,0</b>	<b>9,66</b>

### 2. PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO E DE COMISSÕES JULGADORAS

#### 2.1.Mestrado

Participação em banca de Fabiane Carla Lopes. *Preparador amostral automático para análise cromatográfica*. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Química) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG.

### 3. PARECERES TÉCNICOS

#### 3.1.Artigos científicos

Título: Passive sampling hydrophilic and hydrophobic bisphenol analogues using hydrophiliclipophilic balance sorbent-embedded cellulose acetate membrane in surface waters.

Autores: Xiaozhong Gao, Juying Li, Yiping Xu, Qingxiang Zhou, Mei Ma, Zijian Wang.

Periódico: Environment Pollution

Ano: 2022.

Título: Oleamide as analyte protectant in GC analysis of THC and its metabolites in blood

Autores: Andrzej L. Dawidowicz, Michal P. Dybowski, Michal Rombel, Rafal Typek.

Periódico: Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis

Ano: 2022.

Título: The first annual to decadal scale PAH record of industrialization over the past 200 years in Liaodong Bay, northeastern China

Autores: Fei Guo, Maosheng Gao, Junfu Dong, Jun Sun, Guohua Hou, Sen Liu,

Xiaojing Du, Shu Yang, Jihua Liua., Yongsong Huang

Periódico: Water Research

Ano: 2022.

## **4. ORIENTAÇÕES E COORIENTAÇÕES DE TRABALHOS**

### **4.1. Iniciação Científica**

Projeto: Nano materiais de alta eficiência para amostragem de desreguladores endócrinos em águas superficiais e determinação por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas.

Agência: Fapemig (PROBIC)

Início: 2021

Aluno: Mirelle Vieira de Souza

Projeto: Técnicas avançadas de microextração para amostragem de compostos orgânicos em matrizes ambientais com determinação por cromatografia gasosa bidimensional abrangente.

Agência: Fapemig (PROBIC)

Início: 2022

Aluno: Gabriel Victor Pereira Rosa

Projeto: Técnicas avançadas de microextração para amostragem de compostos orgânicos em matrizes ambientais com determinação por cromatografia gasosa bidimensional abrangente.

Agência: CNPq (PIBIC)

Início: 2022

Aluno: Maria Fernanda Mendes Carvalho

#### **4.2. Mestrado**

Projeto: Amostragem de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos e seus derivados oxigenados e nitrados em material particulado atmosférico utilizando CF-SPME e determinação por GCxGC

Aluno: Lucas Eduardo Martins

Orientador: Helvécio Costa Menezes

Coorientadora: Zenilda de Lourdes Cardeal

Início: 2021

Projeto: Cromatografia gasosa bidimensional abrangente aplicada ao perfilamento de amostras de ecstasy (MDMA) apreendidas em Minas Gerais.

Aluno: Bernardo Schmitberger Moraes

Orientador: Helvécio Costa Menezes

Coorientadora: Zenilda de Lourdes Cardeal

Início: 2021

Projeto: Desenvolvimento de método DI-CF-SPME para amostragem de BTEX em ar de ambientes internos com determinação por GC/MS

Aluno: Mirra Angelina Neres da Silva

Orientadora: Zenilda de Lourdes Cardeal

Coorientador: Helvécio Costa Menezes

Início: 2021

Título: Amostragem passiva de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos e derivados oxigenados e nitrados em águas superficiais utilizando microextração em fase líquida e determinação por GCxGC-TOFMS.

Aluno: Nathan de Souza Coelho

Orientadora: Zenilda de Lourdes Cardeal

Coorientador: Helvécio Costa Menezes

Início: 2021

#### **4.3 Doutorado**

Projeto: Exposição à partículas do ar e o envelhecimento da pele: um estudo metabolômico por análise em cromatografia gasosa/espectrometria de massas

Aluna: Samantha Christina Rodrigues

Orientadora: Zenilda de Lourdes Cardeal

Coorientador: Helvécio Costa Menezes

Início: 2019

Projeto: Desenvolvimento de métodos multidimensionais para análise de compostos orgânicos voláteis em plantas comestíveis não convencionais

Aluna: Iolanda Lourdes Gonçalves Dias

Orientador: Helvécio Costa Menezes

Coorientadora: Zenilda de Lourdes Cardeal

Início: 2021

### **5. COORDENAÇÃO E PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS E GRUPOS DE PESQUISA**

#### **5.1. Grupo de Pesquisa**

Coordenador do grupo de pesquisa da Rede Mineira de Cromatografia Avançada (RMCA) juntamente com a profa Dra. Zenilda de Lourdes Cardeal (DQ-UFMG).

## 5.2. Projetos de Pesquisa em Execução e Submetidos

Projeto aprovado: Nano materiais de alta eficiência para amostragem de desreguladores endócrinos em águas superficiais e determinação por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas

Agente: FAPEMIG

Valor: R\$ 21.486,00

Duração: 12 meses

Natureza da Solicitação: Demanda Universal

Coordenador: Helvécio Costa Menezes

Projeto aprovado: Integridade ecológica de lagoas marginais para conservação da biodiversidade do Rio São Francisco.

Agente: CEMIG

Valor Solicitado: R\$ 1.600.000,00

Duração: 36 meses

Coordenadora: Zenilda de Lourdes Cardeal – DQ-UFMG

Equipe:

Helvécio Costa Menezes – DQ-UFMG

Leiliane Coelho Amorim – FAFAR-UFMG

Projeto: Determinação de Compostos Orgânicos em Água Superficial e Sedimentos da Bacia do Rio Paraopeba utilizando as Técnicas de LC e GC/MS.

Agente: Chamada Pública Interna Induzida N° 17 e 19/2020 no âmbito do Projeto Brumadinho-UFMG.

Valor: R\$ 924.984,00

Duração: 12 meses

Coordenador: Rodinei Augusti – DQ-UFMG

Equipe:

Helvécio Costa Menezes

Mariana Ramos de Almeida

Ricardo Mathias Orlando

Adriana Nori de Macedo

Projeto: Determinação de Compostos Orgânicos em Águas Subterrâneas da Bacia do Rio Paraopeba utilizando as Técnicas de LC e GC/MS

Agente: Chamada Pública Interna Induzida N° 14/2020 no âmbito do Projeto Brumadinho-UFMG.

Valor: R\$ 445.994,00

Duração: 12 meses

Coordenador: Rodinei Augusti – DQ-UFMG

Equipe:

Helvécio Costa Menezes

Mariana Ramos de Almeida

Ricardo Mathias Orlando

Adriana Nori de Macedo

Zenilda de Lourdes Cardeal

Projeto: Coleta e análise de material particulado atmosférico

Agente: Chamada Pública Interna Induzida N° 12/2020 no âmbito do Projeto Brumadinho-UFMG.

Valor: R\$ 1.998.125,00

Duração: 12 meses

Coordenadora: Zenilda de Lourdes Cardeal – DQ-UFMG

Subcoordenadora: Taciana T. de Albuquerque – DESA-UFMG

Equipe:

Helvécio Costa Menezes

Thiago Alencar – DESA-UFMG

Elson Silva Galvão - UFES

## 6. PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA

### 6.1. Artigos publicados em periódicos indexados

A Tabela 2 mostra a análise das citações de acordo com o Web of Science.

**Tabela 2.** Análise das citações pelo Web of Science.\*

Descrição	Resultado
Resultados encontrados	35
Soma das citações	513
Soma das citações exceto as auto-citações	467
Número de artigos que citam	463
Número de artigos que citam exceto as auto-citações	437
Média de citações por artigo	14,7
<b>Índice-h</b>	<b>15</b>

\* Acessado em 26/07/2022



## 7. PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS E CONGRESSOS CIENTÍFICOS

### 8. RESUMO DAS ATIVIDADES

A tabela 3 resume as atividades desenvolvidas no período de 6 meses, contemplado por este relatório.

**Tabela 3.** Resumo das atividades no primeiro semestre 2022

<b>Atividade</b>	<b>Quantidade</b>
Encargos didáticos	9,66 créditos
Participação em bancas e comissões julgadoras	01
Pareceres técnicos	03
Orientações e coorientações	09
Coordenação e participação em projetos e grupos de pesquisa	05
Participação em eventos e congressos científicos	0
Depósitos de patentes	0
Artigos publicados	0

-----  
**Dr. Helvécio Costa Menezes**