

**IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

Nome da Disciplina	Laboratório de Análise Química Qualitativa
Código / Período de oferta	2QUI.081/2022.1
Período letivo remoto	5º período
Créditos (*)	03 créditos
Carga horária total (*)	45 horas/aula
Forma de oferta	Semestral
Modalidade	Prática
Classificação do Conteúdo pelas DCN	Especializada

(\*) Conforme Projeto Pedagógico (PPC) do curso

Campus	Nova Suíça (NS)
Departamento/Coordenação	DEQUI
Professor(a)	Prof. Janice Cardoso Pereira Rocha

**OBJETIVOS\***

Criar o hábito do uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) na rotina de um laboratório; Manipular com segurança os reagentes, equipamentos e vidrarias de um laboratório de análise; Desenvolver atitudes proativas e colaborativas durante as atividades experimentais; Registrar sistematicamente as atividades desenvolvidas na rotina de um laboratório; Elaborar procedimentos operacionais padrão (POP) para todas as atividades de rotina, a partir das orientações da norma NBR ISO 17025 que versa sobre qualidade em análises químicas; Identificar e representar reações inorgânicas clássicas; Correlacionar propriedades químicas das substâncias e aplicações para fins analíticos; Executar marchas analíticas para identificação e separação de cátions e ânions e Desenvolver um raciocínio analítico baseado em reações químicas e suas aplicações.

**METODOLOGIAS, FERRAMENTAS E PLATAFORMAS UTILIZADAS (\*)**

1. Aulas presenciais no Laboratório 413;
2. Atividades extraclasse gravadas e disponibilizadas na plataforma Microsoft Teams;
3. Atividades extraclasse postadas no Sistema Acadêmico;
4. Atividades extraclasse individuais ou em grupo postadas no Dashboard/Padlet®;
5. Discussão em grupo utilizando a ferramenta WhatsApp®;
6. Atendimento individual utilizando a ferramenta WhatsApp®;
7. Atendimento individual pelo(a) monitor(a) e utilizando a ferramenta WhatsApp® e
8. Análise crítica de vídeos disponibilizados por terceiros na plataforma YouTube®.

ATIVIDADES AVALIATIVAS	
Descrição da atividade (*)	Valor (**)
1. Avaliação prática	30 pontos
2. Projeto conversando sobre os cátions (fluxograma e relatório)	20 pontos
3. Elaboração de fluxogramas	10 pontos
4. Técnicas Básicas de Laboratório de Análise Qualitativa (posts individuais)	5 pontos
5. FISPQ	5 pontos
6. Atividades diversas	20 pontos
7. Elaboração de POP	10 pontos
<b>TOTAL</b>	<b>100 pontos</b>

CRONOGRAMA (*)			
Data	Descrição da Atividade (**)	Presencial	Extraclasse
25/03/22 Encontro 01	Semana de acolhimento Atividades com a diretoria do CEFET-MG	---	---
01/04/22 Encontro 02	Apresentação do Plano de Ensino	X	---
	Caderno de Laboratório	X	---
	Introdução às técnicas básicas de laboratório de análise qualitativa	X	---
	Teste de solubilidade	X	---
	<b>Atividade extraclasse 01</b> para 08/04/22 <a href="https://youtu.be/w6blOF-tG8A">https://youtu.be/w6blOF-tG8A</a>	---	X
08/04/22 Encontro 03	Cátions do Grupo I (Identificação dos íons prata e chumbo)	X	---
	Princípios da Química Verde (leitura de artigo)	---	X
15/04/22	Feriado Nacional (Sexta-feira da Paixão)	---	---
22/04/22 Encontro 04	Orientações para elaboração de fluxograma	---	X
	Elaboração de fluxograma para a separação de Ag e Pb	---	X
29/04/22 Encontro 05	Cátions do Grupo I (Discussão do Fluxograma) Cátions do Grupo I (Separação e Identificação)	X	---
06/05/22 Encontro 06	Cátions do Grupo II A e Verificação de Aprendizagem	X	---
13/05/22 Encontro 07	Cátions do Grupo II B	X	---
20/05/22 Encontro 08	Cátions do Grupo III A	X	---
27/05/22 Encontro 09	Cátions do Grupo III B	X	---
03/06/22 Encontro 10	Cátions do Grupo IV e V	X	---

10/06/22 Encontro 11	Análise de ânions I	X	---
17/06/22	Feriado Nacional (Recesso de Corpus Christi)		
24/06/22 Encontro 12	Análise de ânions II Apresentação do Projeto Conversando sobre os Cátions	---	X
01/07/22 Encontro 13	Avaliação Prática (Parte I)	---	X
08/07/22 Encontro 14	Avaliação Prática (Parte II)	X	X
15/07/22 Encontro 15	Último dia para postar o relatório da Avaliação Prática	---	X
22/07/22	Exame Especial (100 pontos)	X	---

(\*\*) Cronograma sujeito a alterações

### BIBLIOGRAFIA ADICIONAL (\*)

Canal: **EVERTON BONTURIM**

1. **Técnicas básicas de laboratório (75 min)** Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/w6blOF-tG8A>
2. **Análise de cátions do G-I (66 min)** Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/9UCYYTGrGVk>
3. **Análise de cátions do G II (Parte 01) (59 min)** Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/BCjOSqR6HmU>
4. **Análise de cátions do G II (Parte 02) (48 min)** Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/ZOZOZkQVQo0>
5. **Análise de cátions do G III (Parte 01) (46 min)** Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/KSsMINfk6vE>
6. **Análise de cátions do G III (Parte 02) (47 min)** Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/326io4a-Lmc>
7. **Análise de cátions do G III (Parte 03) (16 min)** Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/A4ntf3izINw>
8. **Análise de cátions do G IV (Parte 01) (42 min)** Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/Ni9YmMq1P-Q>
9. **Análise de cátions do G IV (Parte 02) (19 min)** Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/GnRbLYweE7s>
10. **Análise de cátions do G V (58 min)** Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/A9HTH0lZvpE>

Canal: **CENTRAL DA QUÍMICA**

11. **Análise de cátions do G-I (6 min)** Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/dXLywjoiLml>
12. **Análise de cátions do G II (Parte 01) (7 min)** Vídeos do YouTube®: [https://youtu.be/2ispifBaJ\\_U](https://youtu.be/2ispifBaJ_U)
13. **Análise de cátions do G II (Parte 02) (9 min)** Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/STJmiKLe2Z4>

14. **Análise de cátions do G II (Parte 03)** (13 min) Vídeos do YouTube®:  
<https://youtu.be/kqSqbnYwCs>

15. **Análise de cátions do G III** (14 min) Vídeos do YouTube®: [https://youtu.be/9-xBux\\_ZPrs](https://youtu.be/9-xBux_ZPrs)

16. **Análise de cátions do G IV** (9 min) Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/n-8kg1hHuAw>

17. **Análise de cátions do G V** (7 min) Vídeos do YouTube®: <https://youtu.be/emNkvGlypL0>

18. **Análise de Amostra (Parte 01)** (13 min) Vídeos do YouTube®:  
<https://youtu.be/Qmzve8nIAac>

19. **Análise de Amostra (Parte 02)** (11 min) Vídeos do YouTube®:  
<https://youtu.be/ClICMGw94CU>

20. **Análise de Amostra (Parte 03)** (14 min) Vídeos do YouTube®:  
<https://youtu.be/1hmSz4RhXTA>

### CONTATO COM O PROFESSOR (\*)

É possível contactar a Prof. **Janice Rocha**, utilizando os seguintes canais: (1) no horário comercial e presencialmente; (2) via grupo ou atendimento individual usando o WhatsApp® e (3) a qualquer momento enviando mensagem para o endereço de e-mail institucional [janice@cefetmg.br](mailto:janice@cefetmg.br).

Belo Horizonte, 25 de março de 2022.

**Prof. Dra. Janice Cardoso Pereira Rocha**  
- Docente responsável pela disciplina -

**Prof. Dr. Márcio Silva Basílio**  
- Coordenador do curso -



Emitido em 25/03/2022

**PLANO DE ENSINO N° 238/2022 - DEQUI (11.55.09)**

**(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 26/03/2022 10:11 )*

JANICE CARDOSO PEREIRA ROCHA

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DEQUI (11.55.09)

Matrícula: 1043739

*(Assinado digitalmente em 31/03/2022 10:49 )*

MARCIO SILVA BASILIO

COORDENADOR - TITULAR

CQTEC (11.51.09)

Matrícula: 392206

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:  
**238**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **26/03/2022** e o código de verificação: **cac0d7b395**