

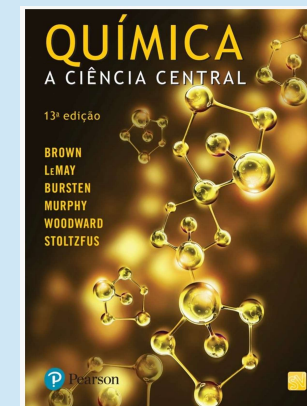
# Química

## Introdução à disciplina

**Prof. Diego J. Raposo (djrs@poli.br)**  
**UPE – Poli**  
**2025.1**

## Aulas em sala

- Serão ministradas aulas teóricas em **sala de aula** (dias e horários no final desse material) e aulas práticas no **Laboratório** de Química da Escola Politécnica de Pernambuco.
- O livro-texto adotado será o **Química: A Ciência Central**, de Brown e colaboradores, 13ª Edição (2017);
- O livro ainda **não possui exemplares em biblioteca**;
- Além do livro, assuntos apresentados em **quadro** e por meio de **slides** serão igualmente cobrados.



## Conteúdo da disciplina (livro)

**Extra:** Conceitos básicos + seções 1.5, 1.6

### Unidade 1

### Unidade 2

- Teoria atômica e configurações eletrônicas**
  - 2.2, 2.3
  - 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8
- Tabela periódica e propriedades periódicas**
  - 2.5
  - 6.9
  - 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6
- Ligações químicas**
  - 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7
- Geometria molecular**
  - 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6
- Interações intermoleculares**
  - 11.1, 11.2, 11.3
- Sólidos e materiais modernos**
  - 12.1, 12.4

## Questões selecionadas do livro

- Unidade 1:**
  - Cap. 1:** Incerteza em medidas (1.37, 1.39, 1.41) e **Análise Dimensional** (1.45, 1.51, 1.56);
  - Cap. 2:** **História da teoria atômica** (2.1, 2.12, 2.15, 2.17) e **Teoria atômica moderna** (2.4, 2.19, 2.22, 2.23, 2.26, 2.29, 2.34, 2.36);
  - Cap. 6:** **Ondas** (6.14, 6.16, 6.17, 6.19, 6.20, 6.21, 6.81, 6.85), **Corpo negro e efeito fotoelétrico** (6.24, 6.25, 6.26, 6.30, 6.31, 6.33, 6.88), **Bohr** (6.36, 6.37, 6.41, 6.43, 6.46, 6.83, 6.91), **Le Broglie e Heisenberg** (6.48, 6.49, 6.51, 6.95, 6.96) e **Configurações Eletrônicas** (6.54, 6.55, 6.56, 6.57, 6.61, 6.66, 6.93);
  - Cap. 7:** **Propriedades periódicas** (7.4, 7.6, 7.10, 7.13, 7.16, 7.17, 7.25, 7.34, 7.40, 7.97);
  - Cap. 8:** **Ligações químicas** (8.2, 8.5, 8.16, 8.18, 8.28, 8.32, 8.34, 8.41, 8.42).

# Questões selecionadas do livro

- **Unidade 2:**

- **Cap. 9:** 9.6, 9.8, 9.13, 9.22, 9.30, 9.41, 9.53, 9.59, 9.61, 9.93;
- **Cap. 11:** Interações Intermoleculares (11.2, 11.3, 11.11, 11.15, 11.18, 11.28, 11.76, 11.80, 11.91).
- **Cap. 12:** Tipos de sólido, e sólidos metálicos (no futuro)

Respostas para questões em vermelho do livro:

<https://github.com/DiegoRaposo/diegoraposo.github.io/blob/main/Brown-respostas-exercicios-selecionados.pdf>

# Aulas em laboratório

- Ao fim de cada unidade haverá um experimento no Laboratório de Química. Os estudantes serão divididos em dois grupos: o primeiro participará nos 50 minutos iniciais, e o segundo nos 50 minutos finais da aula, seguindo ordem alfabética.
- O estudante deverá, impreterivelmente, usar uma bata e sapato fechado nessas práticas.
- A ausência implicará falta, mas a questão sobre o experimento na prova poderá ser realizada.



# Atividades valendo nota

- Serão realizados três testes presenciais ou online, com 5 questões de múltipla escolha, por unidade. Eles equivalerão a 20% da nota da unidade, adicionados à nota da avaliação convencional. A nota desses testes será uma média da nota dos 3:

$$\text{Nota}(\text{teste}) = \frac{\text{Nota}(\text{teste1}) + \text{Nota}(\text{teste2}) + \text{Nota}(\text{teste3})}{3}$$

- Eles serão realizados em dias surpresa, baseados nos assuntos dados até o momento do teste, sem restrições (pode conter todos ou só alguns deles);
- O professor recolherá os testes para posterior correção e entrega, além da resolução das questões no quadro.

# Avaliações

- As avaliações tipicamente (mas não obrigatoriamente) contam com 5 questões. Normalmente (mas não obrigatoriamente), ocorre na manhã de uma quarta-feira na semana de provas.
- Todo conteúdo apresentado na 1ª unidade será cobrado no primeiro exercício escolar (1EE), e uma questão referente ao experimento em laboratório desta unidade;
- Todo conteúdo apresentado na 2ª unidade será cobrado no segundo exercício escolar (2EE), e uma questão referente ao experimento em laboratório desta unidade;
- A nota da unidade é soma da nota do teste (média) e da nota do exercício, não podendo ultrapassar o valor de 10:

$$\text{Nota}(\text{unidade}) = 0,2 \cdot \text{Nota}(\text{teste}) + \text{Nota}(\text{exercício}) \leq 10$$

# Avaliações

- A **nota do semestre** é a média das notas das duas unidades:

$$\text{Nota(semestre)} = \frac{\text{Nota(unidade1)} + \text{Nota(unidade2)}}{2}$$

**Nota < 3: Reprovação**  
**3 ≤ Nota < 7: fazer AF**  
**Nota ≥ 7: Aprovação**

- Caso  $3 \leq \text{Nota} < 7$ , deve-se fazer uma avaliação final.
- Na **avaliação final** (AF) serão cobrados todos os assuntos, mas não haverá nenhuma questão sobre os experimentos.
- Uma nova nota é calculada a partir da nota da AF:

$$\text{Nota(final)} = \frac{\text{Nota(semestre)} + \text{Nota(AF)}}{2}$$

**Nota < 5: Reprovação**  
**Nota ≥ 5: Aprovação**

- Os exercícios serão **entregues em sala**, e a revisão de cada uma ocorrerá em um dia e horário determinado pelo professor pouco tempo depois da finalização da correção.

# Faltas

- Uma **ata** será disponibilizada no início da aula para estudantes assinarem, sendo recolhida no final da mesma;
- A **ausência** da assinatura do estudante **implicará falta**, sem exceções, salvo casos cobertos pela legislação em vigor.

## • Existe abono de falta?

Nas normas da UPE, não existe abono de faltas às aulas ou às provas, ainda que se trate de credo comprovado por autoridade eclesiástica, de doença comprovada por atestado médico ou de viagens a serviço em trabalhos extraordinários, quer se trate de órgãos públicos ou privados, mesmo sendo os motivos comprovados através de documento, salvo os casos de tratamento excepcional assegurado pela legislação em vigor.

## Guia do estudante

- Os **casos excepcionais** são: *discente reservista, gestante, da CONAES, portador de doença e/ou resguardado pela guarda religiosa*;
- Não será considerado atraso de qualquer tipo. Porém, faltas não serão desconsideradas, a menos que atestados dos casos acima sejam enviados em até 24 h ao e-mail do prof.

# Faltas

- Caso o estudante falte um dos 3 exercícios escolares (1EE, 2EE e AF), **pode requisitar à Escolaridade uma segunda chamada**, a ser realizada na semana posterior ao 2EE. Paga-se uma taxa e anexa documentos comprovando o ocorrido.
- Tal comprovação é feita segundo os casos excepcionais mencionados: *discente reservista, gestante, da CONAES, portador de doença e/ou resguardado pela guarda religiosa*;
- Não cabe ao professor a autorização de fazer a segunda chamada, e tal decisão não pode ser alterada por ele.

## 2.5.3. SEGUNDA CHAMADA

É permitido ao(à) discente que perdeu a avaliação parcial (em até duas provas regulares) ou exame final de um determinado componente curricular requerer uma Segunda Chamada. A matéria da segunda chamada será ministrada até a última aula anterior à aplicação da respectiva avaliação.

### • Como e quando requerer?

Preencher o requerimento único, justificando o motivo da solicitação e entregar no setor responsável da Unidade de Educação no prazo de até 2 dias úteis após a realização da avaliação.

## Guia do estudante

# Dias, horário e calendário

- As aulas da turma **AT** ocorrerão na sala **B03**:
  - Nas **segundas-feiras**, das **15:30** às **17:10**;
  - Nas **quintas-feiras**, das **13:50** às **15:30**;
  - Nas **sextas-feiras**, das **12:10** às **13:50**;
- As aulas serão postadas no endereço a seguir: [diegoraposo.github.io](https://diegoraposo.github.io)
- O cronograma mensal mais recente deste semestre é apresentado a seguir:



Repositório de material e informes

FEVEREIRO  
2025

DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	1			2	3	

MARÇO  
2025

DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
						1
2	X	X	X	X	X	X
9	4			5	6	
16	7			8	9	
23	10			11	12	
30	13					

ABRIL  
2025

DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
		1		14	15	5
6	16	8	9	17	18	12
13	19	15	16	X	X	19
20	X	22	23	20	21	26
27	22	29	30	23		

MAIO  
2025

DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
				X	24	3
4	Primeiro exercício escolar					10
11	25	13	14	26	27	17
18	28	20	21	29	30	24
25	31	27	28	32	33	31

JUNHO  
2025

DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
1	2	3	4	5	6	7
8	34	9	35	12	36	14
15	37	16	38	19	39	21
22	40	23	24	25	42	28
29	30					

JULHO  
2025

DOMINGO	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
		1	2	3	4	5
	Segundo exercício escolar					
6	7	8	9	10	11	12
	Segunda chamada		Exercício final			
13	14	15	16	17	18	19
				Comp.	Siga	
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Obrigado e boa sorte!