

QUÍMICA

AULAS PARA ENGENHARIAS (TURMA PM)

Prof. Diego J. Raposo

Universidade de Pernambuco

AULAS TEÓRICAS

Serão ministradas **aulas teóricas em sala de aula e aulas práticas** no Laboratório de Química da Escola Politécnica de Pernambuco. As aulas teóricas seguirão o conteúdo programático descrito a seguir:

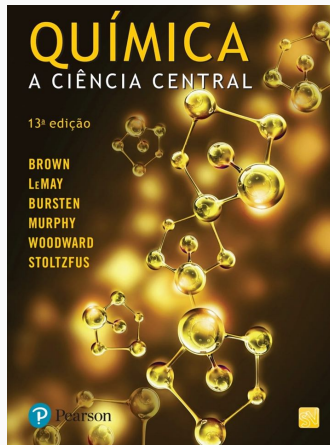
1. Unidade 1

- 1.1 Teoria atômica e configurações eletrônicas
- 1.2 Tabela periódica e propriedades periódicas
- 1.3 Ligações químicas e geometria molecular

2. Unidade 2

- 2.1 Interações intermoleculares
- 2.2 Estrutura e propriedades dos materiais
- 2.3 Reações químicas

Referência adicional: Princípios de Química do Peter Atkins e da Loretta Jones (7ª Edição, 2018)



Livro texto adotado

Ao fim de cada unidade haverá um experimento no Laboratório de Química. Os estudantes serão divididos em dois grupos, participando um após o outro.

O estudante deverá, impreterivelmente, usar uma **bata e sapato fechado** nessas práticas.



Bata ou jaleco

Dois exercícios serão aplicados ao fim de cada unidade, o 1º Exercício Escolar (1EE) e o 2º Exercício Escolar (2EE), com os assuntos apresentados nas respectivas unidades, **incluindo uma questão acerca da prática**. Sob condições especiais o estudante que faltar uma dessas provas podem requisitar uma segunda chamada, a ser aplicada no fim do semestre.

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

$$\text{NOTA(SEMESTRE)} = \frac{\text{NOTA(UNIDADE 1)} + \text{NOTA(UNIDADE 2)}}{2}$$

A nota da segunda chamada, caso haja, substitui a nota do exercício não realizado pelo estudante, nesta e nas próximas equações a seguir.

Dado o valor desta nota, o estudante pode:

- Ter $\text{NOTA}(\text{SEMESTRE}) \geq 7,0$, caso no qual é **aprovado por média**;
- Ter $3,0 \leq \text{NOTA}(\text{SEMESTRE}) < 7,0$, caso no qual é deve fazer uma **nova avaliação (final)** para possibilitar a aprovação;
- Ter $\text{NOTA}(\text{SEMESTRE}) < 3,0$, caso no qual é **reprovado por média**.

Após a realização da final, uma nova média é contabilizada, entre $\text{NOTA}(\text{SEMESTRE})$ e $\text{NOTA}(\text{FINAL})$:

$$\text{MÉDIA}(\text{FINAL}) = \frac{\text{NOTA}(\text{SEMESTRE}) + \text{NOTA}(\text{FINAL})}{2}$$

A partir dessa média o estudante:

- É **aprovado** se $\text{MÉDIA}(\text{FINAL}) \geq 5,0$;
- É **reprovado** se $\text{MÉDIA}(\text{FINAL}) < 5,0$:

Nas aulas teóricas, a chamada será realizada **30 minutos** após o início do horário. Após isso, o aluno receberá falta, impreterivelmente. **Sete** ou mais faltas acarretam **reprovação por falta**.

A tolerância para a presença e participação do experimento é de **15 minutos** para o horário combinado segundo a divisão de grupos. Após isso, o estudante **não poderá entrar no laboratório nem fazer a prática**. A ausência de bata também acarreta na impossibilidade de participar do experimento.

Em sala de aula os [celulares devem ser deixados na bolsa](#), desligados ou no modo silencioso, salvo o estudante deseje tirar uma foto do material, caso o professor autorize. Tal norma se deve a Lei Nº 15.507 da [Legislação do Estado de Pernambuco](#)¹.

Aquisição de informação privilegiada que fere a ética na realização de exercícios escolares, incluindo “cola”, figura no [Código Penal brasileiro](#) (Código Penal o art. 311-A, Capítulo V), prevendo reclusão e multa².

[Penalidade administrativa](#) pode e deve ser aplicada, impedindo o estudante de dar continuidade a seu estudo universitário em território nacional por [até 5 anos](#).

Mais direitos e deveres do estudante figuram no [Guia do Estudante](#)³.

¹ <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?id=4207>

² https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12550.htm#art19

³ https://poli.br/wp-content/uploads/2019/08/Guia_do_Estudante_2018.pdf

LEI Nº 15.507, DE 21 DE MAIO DE 2015.

Regulamenta a utilização de aparelhos celulares e equipamentos eletrônicos nas salas de aulas, bibliotecas e outros espaços de estudos das instituições de ensino públicas e particulares localizadas no Estado de Pernambuco, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DE PERNAMBUCO:

Faço saber que a Assembleia Legislativa decretou e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Fica proibido o uso de aparelhos celulares e equipamentos eletrônicos nos estabelecimentos de ensino públicos ou privados, no âmbito do Estado de Pernambuco, nos seguintes termos:

I - nas salas de aula, exceto com prévia autorização para aplicações pedagógicas;

II - nos demais espaços, exceto se no “modo silencioso” ou para auxílio pedagógico.

§ 1º Os telefones celulares deverão ser mantidos desligados, enquanto permanecerem nos espaços descritos no *caput* deste artigo, respeitadas as exceções previstas.

§ 2º A desobediência ao contido neste artigo acarretará a adoção de medidas previstas em regimento escolar ou normas de convivência da escola.

Art. 2º Caberá à direção da unidade escolar:

I - adotar medidas que visem à conscientização dos alunos sobre a interferência do telefone celular nas práticas educativas, prejudicando seu aprendizado e sua socialização;

II - disciplinar o uso do telefone celular fora do horário das aulas;

III - garantir que os alunos tenham conhecimento da proibição, com afixação de avisos em locais visíveis nas salas de aula, bibliotecas e demais espaços.

Art. 3º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Palácio do Campo das Princesas, Recife, 21 de maio do ano de 2015, 199º da Revolução Republicana Constitucionalista e 193º da Independência do Brasil.

CÓDIGO PENAL, ART. 311-A, CAPÍTULO V

Art. 19. O Título X da Parte Especial do [Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 - Código Penal](#), passa a vigorar acrescido do seguinte Capítulo V:

“ CAPÍTULO V

DAS FRAUDES EM CERTAMES DE INTERESSE PÚBLICO

Fraudes em certames de interesse público

Art. 311-A. Utilizar ou divulgar, indevidamente, com o fim de beneficiar a si ou a outrem, ou de comprometer a credibilidade do certame, conteúdo sigiloso de:

I - concurso público;

II - avaliação ou exame públicos;

III - processo seletivo para ingresso no ensino superior; ou

IV - exame ou processo seletivo previstos em lei:

Pena - reclusão, de 1 (um) a 4 (quatro) anos, e multa.

§ 1º Nas mesmas penas incorre quem permite ou facilita, por qualquer meio, o acesso de pessoas não autorizadas às informações mencionadas no caput .

§ 2º Se da ação ou omissão resulta dano à administração pública:

Pena - reclusão, de 2 (dois) a 6 (seis) anos, e multa.

§ 3º Aumenta-se a pena de 1/3 (um terço) se o fato é cometido por funcionário público.” (NR)”

Art. 20. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 15 de dezembro de 2011; 190º da Independência e 123º da República.

MONITORIA E CONTATO COM O PROFESSOR

Haverá um [monitor](#) para cada professor da disciplina. Este será [responsável por resolver questões](#) dos tópicos abordados em horários a serem definidos.

Para contato com o prof., enviar e-mail para:

[*djrs@poli.br*](mailto:djrs@poli.br)

Se quiserem, façam um grupo de WhatsApp para compartilhar material das aulas.

Material adicional poderá ser consultado no endereço:

[*diegoraposo.github.io*](https://diegoraposo.github.io)

CRONOGRAMA RESUMIDO

Dia	Horário	Sala
Terça-feira	7:10-8:50	B08
Quinta-feira	7:10-8:50	B01

Dias	Atividade
15/Abr-20/Mai	Aulas: Unidade 1
22/Mai	Experimento: Unidade 1
27/Mai-31/Mai	1º Exercício Escolar
03/Jun-8/Jul	Aulas: Unidade 2
10/Jul	Experimento: Unidade 2
15/Jul-20/Jul	2º Exercício Escolar
22/Jul-27/Jul	2ª Chamada
29/Jul-02/Ago	Exercício final
07/Ago	Último dia para lançamento de notas

CAP. 1, SEC. 1.5: INCERTEZA NAS MEDIDAS

Exercícios: 1.37, 1.39, 1.41

CAP. 1, SEC. 1.6: ANÁLISE DIMENSIONAL

Exercícios: 1.45, 1.51, 1.56