

FALTAM POUCOS DIAS.

O QUE ESTUDAR AGORA EM QUÍMICA?

Guia estratégico baseado nas 18 temáticas mais cobradas nas provas de Química do ENEM entre 2014 e 2025.

Com pouco tempo, cada hora de estudo precisa ter o maior retorno possível. Este material mostra o que estudar primeiro, o que revisar em seguida e o que não compensa gastar energia agora.

5

temas que mais caem em sequência

3

fases de estudo estratégico

1

checklist de revisão final

POR QUE PRIORIZAR?

Com poucos dias para o ENEM, o maior erro é distribuir o tempo igualmente entre todos os temas. Isso gera um estudo raso que não converte em pontos.

■ A PROVA TEM PADRÃO

A análise de 11 anos de ENEM (2014–2025) mostra que 4 temas concentram quase 45% das ocorrências de Química. Isso não é coincidência — é padrão de cobrança do INEP. Quem domina esses 4 temas tem vantagem real sobre quem estuda tudo de forma superficial.

■ ALGUNS TEMAS DÃO MAIS RETORNO QUE OUTROS

Química ambiental, Soluções, Forças intermoleculares e Funções orgânicas aparecem em anos consecutivos, exigem nível médio de aprofundamento e se conectam com vários outros temas. Estudar esses temas bem é estudar vários de uma vez.

■ TEMPO GASTO NO LUGAR ERRADO ELIMINA VOCÊ

Gastar semanas tentando dominar Equilíbrio Químico profundo ou Radioatividade de forma isolada, enquanto ainda erra cálculos básicos de concentração ou não sabe diferenciar efeito estufa de destruição do ozônio, é o erro mais caro que um estudante de ENEM pode cometer.

AS 3 FASES DESTE GUIA

FASE	FOCO	ORIENTAÇÃO DE TEMPO
#1	Estudar agora — alta incidência e alto retorno	Maior parte do tempo disponível
#2	Revisar em seguida — média-alta incidência	Bloco secundário
#3	Se sobrar tempo — baixa incidência ou alta complexidade	Somente se fases 1 e 2 estiverem sólidas

FASE 1 • ESTUDAR AGORA

Os 5 temas de maior incidência e maior retorno estratégico. Nenhum outro bloco de estudo devolve mais pontos por hora investida.

#1

Química ambiental

22 ocorrências • 14,5%

Chuva ácida, efeito estufa, destruição do ozônio, poluição. Apareceu em 10 dos 11 anos analisados. Exige interpretação, não cálculo pesado.

#2

Soluções e Concentração

18 ocorrências • 11,8%

Concentração comum, molar, ppm e diluição. Base de cálculo de Físico-Química. Erro de unidade aqui custa pontos fáceis.

#3

Forças intermoleculares

15 ocorrências • 9,8%

Polaridade, ligação de hidrogênio, dispersão de London. Apareceu em 10 dos 11 anos. Explica solubilidade, ponto de ebulição e propriedades.

#4

Funções orgânicas

14 ocorrências • 9,2%

Identificação de grupos funcionais em contexto de cotidiano. Medicamentos, cosméticos, combustíveis, alimentos. Alta frequência em anos recentes.

BASE

Estequiometria

Base transversal

Não tem linha própria no ranking, mas sustenta Soluções, Concentração, Termoquímica e Química ambiental. Domine regra de três, mol e conversões de unidade antes de tudo.

■ **Concentre a maior parte do seu tempo disponível nesses temas antes de avançar para a Fase 2.**

FASE 2 • REVISAR EM SEGUIDA

Cinco temas de frequência média-alta com boa relação esforço/retorno. Estudar a Fase 2 antes de consolidar a Fase 1 é o erro mais comum.

POS.	TEMA	OCORR.	%	ANOS	O QUE SABER
#5	Termoquímica	12	7,9%	9 anos	Gráficos de coordenada de reação, lei de Hess, energia de ligação. Erro clássico: inverter o sinal de ΔH ao escrever a reação no sentido oposto.
#6	Eletroquímica	11	7,2%	9 anos	Pilha vs eletrólise, potencial de eletrodo, semirreações. Erro clássico: inverter ânodo e cátodo entre pilha e eletrólise.
#7	Combustíveis	10	6,5%	8 anos	Etanol, biodiesel, gasolina, hidrogênio. Alta conexão com Química ambiental. ENEM foca em eficiência energética, emissões e comparação de combustíveis.
#8–9	Oxirredução e Ácidos/bases	9 cada	5,9% cada	8 anos	Nox em oxirredução. Arrhenius, Brønsted-Lowry e neutralização em ácidos/bases. Frequentes juntos em questões de Química ambiental e industrial.

BLOCO MÉDIO • PRIORIDADE MÉDIA

Estes temas entram somente depois que Fase 1 e Fase 2 estiverem sólidos. Exigem menos cálculo e mais interpretação de contexto.

TEMA	OCORR.	%	FOCO
Separação de misturas	8	5,2%	Filtração, destilação, cromatografia. Questões de leitura e dedução lógica.
pH	8	5,2%	Escala, $[H_3O^+]$ e contextos de alimentos, solos e medicamentos.
Propriedades da matéria	7	4,6%	Ponto de fusão, ebulição, densidade. Relação com ligação e força intermolecular.
Polímeros	6	3,9%	Adição e condensação. Foco em impacto ambiental e reciclagem.
Radioatividade	5	3,2%	Meia-vida, decaimento, fissão e fusão. Contextos médicos e energéticos.

FASE 3 • O QUE NÃO COMPENSA GASTAR TEMPO AGORA

Estes temas têm baixa incidência isolada ou exigem muito tempo de estudo para uma cobrança que pode nem aparecer. Só os aborde depois de fechar completamente as fases 1 e 2 — e preferencialmente integrados a temas maiores.

☐ Tratamento de água • 4 ocorrências

Baixa incidência isolada. Estudar integrado a Separação de misturas.

☐ Ligações químicas (isoladas) • 3 ocorrências

Aparece embutido em outros temas. Não justifica estudo isolado.

☐ Biomoléculas • 2 ocorrências

Frequência muito baixa. Só vale se Funções orgânicas já está dominado.

☐ Equilíbrio químico profundo • — ocorrências

Alta complexidade para frequência irregular. Apenas o básico se sobrar tempo.

☐ Química industrial • 4 ocorrências

Alta exigência de leitura técnica para pouco retorno isolado.

OS ERROS QUE MAIS CUSTAM PONTOS

Identificados na análise dos padrões de cobrança. Errar esses pontos é perder pontos que a maioria dos candidatos poderia ter acertado.

■ Conversão de unidades em Concentração

Usar mL no lugar de L em $C = n/V$ ou em diluição. Este erro sozinho invalida toda a resolução.

■ Efeito estufa vs destruição da camada de ozônio

São fenômenos distintos. CO_2 causa efeito estufa. CFCs destroem o ozônio. Inverter isso é erro garantido.

■ Ânodo e cátodo em pilha vs eletrólise

O ânodo é oxidação nos dois casos, mas o sinal elétrico inverte entre pilha (ânodo negativo) e eletrólise (ânodo positivo).

■ Sinal de ΔH ao inverter reação

Inverter o sentido de uma equação termoquímica inverte o sinal de ΔH . Esquecimento frequente em lei de Hess.

■ Forças intermoleculares em moléculas apolares

Moléculas apolares têm dispersão de London. Afirmar que não possuem forças intermoleculares é incorreto.

■ Saponificação vs esterificação

Saponificação é hidrólise básica de ésteres ($\text{lipídios} + \text{NaOH} \rightarrow \text{sabão}$). Esterificação é a reação inversa.

CRONOGRAMA • COMO ORGANIZAR AS SEMANAS

Modelo de distribuição para quem tem cerca de 4 semanas antes da prova. Ajuste os blocos ao seu tempo real disponível.

**SEM.
1**

BASE MATEMÁTICA + QUÍMICA AMBIENTAL

- Regra de três e conversões de unidade
- Mol e massa molar
- Efeito estufa, chuva ácida, destruição do ozônio
- NO_x , SO_2 , CO_2 e CFCs — o que cada um faz

**SEM.
2**

SOLUÇÕES + FORÇAS INTERMOLECULARES

- Concentração comum, molar, ppm
- Diluição: $C_1V_1 = C_2V_2$
- Polaridade e tipos de força intermolecular
- Relação força intermolecular → ponto de ebulição → solubilidade

**SEM.
3**

FUNÇÕES ORGÂNICAS + TERMOQUÍMICA

- Grupos funcionais: álcool, ácido, éster, amina, aldeído, cetona
- Reconhecimento em moléculas de cotidiano
- Propriedades ligadas ao grupo funcional
- ΔH , lei de Hess, gráficos de coordenada

**SEM.
4**

ELETROQUÍMICA + COMBUSTÍVEIS + OXIRREDUÇÃO + ÁCIDOS E BASES

- Pilha vs eletrólise — ânodo, cátodo, fluxo de elétrons
- Semirreações e potencial de eletrodo
- Comparação de combustíveis, eficiência e emissões
- Nox — número de oxidação e balanceamento redox
- Neutralização, pH e contextos aplicados

**ÚLTIMOS
DIAS**

REVISÃO E TEMAS MÉDIOS (SE HOUVER TEMPO)

- Separação de misturas e propriedades da matéria
- pH detalhado e polímeros
- Revisão geral com questões antigas do ENEM

■ Se você tem menos de 4 semanas: concentre-se exclusivamente nas semanas 1 a 3 e faça pelo menos 2 simulados com questões reais de ENEM para calibrar onde está perdendo pontos.

CHECKLIST • O QUE VOCÊ PRECISA SABER ANTES DA PROVA

Use esta lista na semana anterior ao ENEM. Se algum item ainda gerar insegurança, revise aquele ponto antes de qualquer outra coisa.

DOMÍNIO OBRIGATÓRIO — FASE 1

- ☐ Diferencio efeito estufa, destruição da camada de ozônio e chuva ácida sem confundir
- ☐ Calculo concentração comum (g/L) e molar (mol/L) corretamente, convertendo mL para L
- ☐ Realizo diluições com $C_1V_1 = C_2V_2$ e sei que o número de moles não muda
- ☐ Calculo ppm e sei interpretar limites de toxicidade em contexto ambiental
- ☐ Identifico grupos funcionais orgânicos em fórmulas estruturais e condensadas
- ☐ Associo polaridade da molécula com o tipo de força intermolecular predominante
- ☐ Explico por que moléculas com ligação de hidrogênio têm maior ponto de ebulição
- ☐ Sei que moléculas apolares têm dispersão de London — não são sem forças

BOM DOMÍNIO — FASE 2

- ☐ Calculo ΔH pela lei de Hess e inverte o sinal ao inverter a equação
- ☐ Identifico ânodo e cátodo em pilha e eletrólise e sei a diferença de sinal
- ☐ Comparo combustíveis por eficiência energética e emissões de CO_2
- ☐ Determino número de oxidação e balanceio equações redox por semirreação
- ☐ Aplico definições de Brønsted-Lowry além do contexto aquoso

REVISÃO RÁPIDA — BLOCO MÉDIO

- ☐ Escolho o processo de separação correto para cada tipo de mistura
- ☐ Sei ler a escala de pH e interpretar em contextos aplicados
- ☐ Relaciono tipo de polímero com modo de produção (adição ou condensação)

BÔNUS EXCLUSIVO

GRUPO DE WHATSAPP INTENSIVO ENEM 2026

Conteúdo estratégico, revisões de véspera, questões comentadas e suporte direto para o ENEM 2026. Tudo no seu WhatsApp.

- Revisões semanais dos temas mais cobrados

- Questões comentadas do padrão ENEM

- Estratégias de prova e gestão de tempo

- Dicas de Química com exemplos do cotidiano

- Checklist de revisão antes da prova

ACESSE O LINK NA BIO

@moleculando

[instagram.com/moleculando](https://www.instagram.com/moleculando)**Grupo Exclusivo VIP ENEM 2026 · Entrar agora**

O link do grupo está na bio do @moleculando no Instagram.

Material produzido por Lucas Moreno · @moleculando · Intensivo ENEM 2026. Dados baseados em análise própria das provas de Química do ENEM 2014–2025. Não são estatística oficial do INEP.