

# Manual de instruções

1) Esse checklist utiliza um sistema de cores para facilitar a sua compreensão. As matérias em verde são de alta incidência, as matérias em amarelo são de média incidência, as matérias em vermelho são de baixa incidência. Além disso, as matérias em azul são conteúdos absolutamente obrigatórios, requisitos básicos para ser capaz de estudar e entender qualquer coisa. Incidência significa o quanto frequentemente um conteúdo surge na prova do ENEM, ok? Conteúdos de alta incidência caem todo ano na prova - em diversos casos caem muitas vezes na mesma prova - e são, logicamente, os mais importantes.

Essa cor geralmente é usada para se referir a habilidades ou conteúdos obrigatórios (azul claro)

Essa cor é usada para se referir a habilidades ou conteúdos de alta incidência (verde)

Essa cor é usada para se referir a conteúdos de média incidência (amarelo)

Essa cor é usada para se referir a conteúdos de baixa incidência (vermelho)

Note que não é necessário seguir as cores, pois há, também, a indicação por escrito do nível de incidência dos conteúdos. As cores são apenas um mecanismo didático e agradável para que você logo visualize os conteúdos que caem bastante no ENEM.

Probabilidade articulada com análise combinatória	Alta incidência Altíssima complexidade
Propriedades básicas das equações exponenciais	Média incidência Alta complexidade

# Manual de instruções

2) Esse não seria um checklist completo se focasse apenas na incidência dos itens. Ao invés disso, decidi adicionar também uma metrificação da COMPLEXIDADE do assunto (está escrita e NÃO tem conexão com o sistema de cores)

Quando um conteúdo estiver com a indicação de BAIXA complexidade, é sinal de que ele não requer um grande trabalho, um grande esforço ou um grande estresse intelectual para ser dominado, mas, obviamente, isso é bastante relativo. Mesmo que um conteúdo esteja com baixa complexidade, pode ser imensamente difícil dominá-lo, dependendo das suas aptidões e dificuldades.

Além disso, alguns conteúdos que eu classifiquei como média ou alta complexidade podem ser fáceis de dominar para algumas pessoas. Isso significa que a classificação da complexidade é, em certos pontos, subjetiva, porém segue sendo majoritariamente objetiva, ou seja, os conteúdos de alta complexidade tendem a ser realmente de alta dificuldade e esforço.

3) Note que o checklist está bastante completo. Optei por construir um checklist robusto, estratégico e detalhado. O aluno que desejar seguir uma rota mais rápida deve simplesmente focar mais nos conteúdos VERDES (de alta incidência) e especialmente nos de baixa complexidade. Fazendo isso, você certamente terá um progresso rápido e direto.

4) A melhor maneira de usar esse checklist é priorizando os assuntos verdes e de baixa complexidade, porém peço que não quebre demais o seu estudo por causa disso. O checklist tem o objetivo de ser uma ferramenta estratégica, motivacional e referencial, não devendo ser usado como uma prisão ou um bloqueio mental. Não interrompa o seu estudo só porque um conteúdo apareceu como amarelo. Se sentir que deve prosseguir, prossiga.

5) Note que há três casas em branco no lado direito dos conteúdos do checklist. Use da seguinte forma:

**Teoria** -- > Marque esse bloco quando você já tiver visto a teoria daquele tópico/assunto/raciocínio

**Prática** -- > Marque esse bloco quando você já tiver resolvido um certo número básico de exercícios daquele assunto OU quando já tiver montado raciocínios falando em voz alta, explicando o tópico e exercitando a sua cognição (EM VOZ ALTA). Idealmente busque exercícios, ok?

**Domínio** -- > Só marque esse quadrado quando realmente já tiver muita segurança naquele tópico. Provavelmente, isso acontecerá após fazer muitos exercícios, errar, corrigir, fazer novamente, raciocinar em voz alta, etc

Teoria	Prática	Domínio






6) Por fim, quero que saiba que eu estou aqui com você. Esse checklist tem vida. Não é um documento pra você esquecer e nunca mais abrir. Essa é apenas a versão 1.0 do checklist. Eu vou passar a produzir vídeos e conteúdos sobre como usar ele da melhor maneira. Vou atualizar e deixar ainda mais detalhado e com mais funções. Esse checklist só vai crescer e ficar mais completo. Pra você sempre ficar por dentro de tudo isso, sugiro que me acompanhe em dois lugares: Instagram e YouTube.



# OBSERVAÇÃO:

Na nova versão do checklist 2025 foi adicionado um **checklist simplificado**, o qual coloca as matérias de modo **simples, direto e resumido**, para que você tenha ainda mais organização na sua preparação.

Use o checklist simplificado para uma **visualização mais rápida** do seu progresso (e o detalhado para uma visão profunda)

	Macro tópico	Comentário do mentor (Pedro Assaad)	
	Operações básicas e alfabetização	Isso é absolutamente crucial e obrigatório. Não tem discussão. Precisa dominar tudo que envolve operações básicas e alfabetização matemática. Está tudo no checklist detalhado.	<a href="#">Veja mais no YouTube</a>
	Habilidades mentais	Isso não é absolutamente obrigatório para prosseguir, porém acaba sendo obrigatório para evoluir rápido e conseguir ir bem na prova do ENEM. Na prática, não saber cálculos mentais atrasa demais o seu tempo de prova e enfraquece o seu raciocínio.	<a href="#">Veja mais no YouTube</a>
	Matemática Básica I (razão/proporção e gráficos)	Isso é o núcleo da prova de Matemática. Tudo de escalas, de porcentagem, de juros e de função do primeiro grau depende disso. Somente aqui já se chega perto dos 20-25 acertos sólidos na prova.	
	Matemática Básica II (álgebra, equações e sistemas)	Isso é essencial para subir para os 30 acertos consistentes. Além disso, aqui preparamos o terreno para avançar rumo às matérias mais complexas.	<a href="#">Veja mais no YouTube</a>
	Matemática Básica II (função do primeiro grau, juros simples, estatística, conjuntos, progressão aritmética, função do segundo grau)	Dominando essas matérias você pode se considerar um aluno de médio desempenho e, além disso, estará próximo da fronteira dos 35 acertos sólidos.	<a href="#">Veja mais no YouTube</a>
	Geometria Plana	Tudo que envolve áreas de figuras, propriedades de ângulos, Pitágoras, triângulo retângulo, trigonometria etc. Fundamental e obrigatório, cai todo ano.	<a href="#">Veja mais no YouTube</a>
	Geometria Espacial	Dominando os volumes dos prismas regulares e aprendendo a manipular as equações, você estará oficialmente com 37-39 acertos na prova de Matemática. Já é uma nota de altíssimo nível e você já é um aluno considerado BOM.	<a href="#">Veja mais no YouTube</a>
	Projeção ortogonal, planificação e perspectivas 3d	Esse é o pilar final para solidificar os 40 acertos na prova.	
	Análise combinatória	Matéria complexa, mas que cai todo ano. Cerca de 2 ou 3 questões.	
	Probabilidade	É uma matéria simples, mas exige uma boa base de análise combinatória e de razão/proporção. Com ela, fechamos 42 acertos sólidos na prova de Matemática.	
	Logaritmos	Cai todo ano. Uma questão. Sempre. Pra quem já está com 40+ acertos, dominar logaritmo representa um acerto garantido na prova (e que terá grande impacto na sua nota).	<a href="#">Veja mais no YouTube</a>
	Função logarítmica e exponencial	Pode ser que caia. Aparece com certa frequência. Dá um pouco mais de trabalho para dominar, mas é perfeitamente possível.	
	Juros compostos	Matéria que exige múltiplos conhecimentos em juros simples, razão/proporção, exponencial, logaritmo e interpretação avançada de texto. Cai uma questão todo ano, em geral. É o passaporte para bater 43 ou 44 acertos.	
	Função trigonométrica	Cai com certa frequência e não é tão difícil de dominar. Aqui, é provável que você consiga gabaritar a prova de Matemática.	
	Matrizes	Cai raramente e não é nada tão complexo. Vale a pena dominar (depois de ter dominado todos os conteúdos do checklist)	













✓	Macro Tópico	Comentário do mentor (Pedro Assaad)
X	A água e suas propriedades relacionadas à vida	Conhecer absolutamente tudo sobre a água, suas propriedades térmicas, calor específico, geometria molecular, polaridade, jeito que forma ligações, caráter de solvente... tudo isso é pressuposto para dominar a Biologia.
X	Moléculas da vida e macronutrientes	Conhecer o básico sobre o que é um carboidrato, um lipídio, uma proteína e um ácido nucleico
X	Citologia: células, membrana, organelas, funções e processos básicos	Saber tudo de citologia é o requisito universal e obrigatório para avançar na Biologia. Precisa ser MUITO exigente aqui e realmente dominar tudo, sem superficialidade.
X	Bioenergética e metabolismo (respiração, fermentação, quimiossíntese e fotossíntese)	Aqui você precisa dominar metabolismo energético e as formas que os organismos utilizam para transformar energia e matéria.
≈	Núcleo e processos do DNA + mutações	Com essa matéria você finaliza a sua base de Biologia e passa a entender os processo de replicação das células, além das utilidades dos ácidos nucleicos detalhadamente.
X	Ecologia	Uma área enorme e também o conteúdo de maior incidência na prova de Biologia do ENEM. Domine todos os conceitos básicos e avançados.
X	Evolução	Entenda a dinâmica da evolução, com destaque à teoria de Darwin, de Lamarck, aos processos de seleção natural e de adaptação dos seres vivos aos ambientes e desafios do meio.
X	Impactos e problemas ambientais	Com esse conteúdo, fechamos as duas grandes áreas da citologia e do ambiente. Você será capaz de acertar umas 8 questões (das 15 de Biologia que caem na prova)
	Fisiologia Humana e homeostase	É fundamental entender o funcionamento de cada sistema do organismo humano (endócrino, muscular, ósseo e, principalmente, cardiovascular, digestório e imunológico)
	Reprodução humana	Não é um conteúdo de extrema incidência, mas pode cair. Dou destaque para métodos contraceptivos, ciclo menstrual e fecundação.



✓	Macro Tópico	Comentário do mentor (Pedro Assaad)
	Genética	Uma grande área de extrema importância para os que desejam um desempenho profissional em Biologia no ENEM. Dominar as leis de Mendel e principalmente os heredogramas relacionados a doenças.
	Fisiologia, morfologia e particularidades do reino das plantas e vegetais + fotossíntese + Botânica	Até aqui temos 10-11 acertos na prova. Com o conteúdo geral de Botânica, garantiremos mais 2 acertos e estaremos quase gabaritando a prova de Biologia do ENEM. É fundamental para quem é alto desempenho.
	Doenças virais, bacterianas, protozooses e verminoses (zoologia)	Todo ano cai algo de doenças, seja 1 ou 2 questões. Aqui estamos quase gabaritando a prova. É um conteúdo extenso e exige bastante decoreba e memorização sistemática.
	Biotecnologia, biologia molecular, engenharia genética, vacinas e transgênicos	Esse conteúdo cai cada vez mais. É um dos obrigatórios para quem deseja desempenho alto na prova. Não é nada trabalhoso de entender, desde que você tenha caprichado muito na base de citologia.
	Taxonomia e comparação entre seres vivos distintos e novidades evolutivas	Esse conteúdo é difícil, complexo e quase nunca cai, porém cai. Se já dominou todas as matérias acima, estude esse conteúdo.
	Histologia	Raríssimo de cair histologia clássica. Quando cai, é muito mais relacionada ao sangue, ao sistema imunológico etc. Em geral, é um conteúdo pouco útil. O que cai de histologia já foi ensinado em outras áreas.
	Embriologia	Conteúdo extremamente raro na prova. Quando cai, é algo sobre reprodução ou sobre comparação entre seres vivos (ou seja, algo estudado anteriormente em outra área). Só dê atenção para isso caso esteja acertando + de 163 no total.

Veja mais no YouTube

Veja mais no YouTube

	Macro Tópico	Comentário do mentor (Pedro Assaad)
 	<b>Energia e suas transformações</b>	Princípios gerais de funcionamento da transferência de energia e sua conservação, além de usinas de geração de energia. É importante e resolve muitas questões.
 	<b>Cinemática (MU, MUV, MCU e movimentos compostos)</b>	Uma grande área responsável por 2-3 acertos na prova de Física. Vale a pena priorizar isso. Precisa ter boa base em Matemática.
	Dinâmica (forças, leis de Newton, trabalho e energia, atrito, quantidade de movimento, conservação de energia, polias, etc)	Isso tudo é responsável por 1-2 questões na prova de Física, então tem bastante valor, mas não é a prioridade máxima para alunos iniciantes. Alunos de médio para alto desempenho precisam dominar isso tudo.
	Estática	Equilíbrio de corpo extenso e centro de gravidade. Pode cair uma questão sobre essas coisas, mas não é a prioridade para iniciantes.
	Gravitação	Tópico raro na prova, porém sempre pode cair uma questão. Não é trabalhoso.
	Hidrostatica	Dominar superficialmente os princípios já é suficiente para acertar. Pode cair uma questão de vez em quando. Não é uma super prioridade, mas é importante para quem já está acertando mais de 10 questões na prova de Física.
 	<b>Termologia</b>	Conteúdo de EXTREMA INCIDÊNCIA E PRIORIDADE. Muito importante. Cai algo entre 3-4 questões. Pode priorizar essa matéria independente do seu nível de aluno.
	Termologia avançada	Aqui estamos falando do refinamento. Dominar ciclo de Carnot, máquinas térmicas, expansão e contração de gases... é mais para alunos avançados, mas é bem importante.
	<b>Ondulatória</b>	Matéria de absoluta prioridade, muito importante e muito relevante. Caem cerca de 3-4 questões todo ano, especialmente de fenômenos ondulatórios. Prioridade pra qualquer aluno.
	<b>Eletrostática</b>	Quando cai, é apenas uma questão. Geralmente o foco é <b>processos de eletrização, gaiola de Faraday e blindagem eletrostática</b> . Vale a pena estudar isso antes de eletrodinâmica, mas sem um grande aprofundamento. Entender os conceitos fundamentais já resolve todas as questões.
	<b>Eletrodinâmica</b>	Uma das matérias mais incidentes (na verdade, a mais incidente) na prova inteira. Eletrodinâmica é obrigatório, fundamental e muito importante. Nada cai tanto quanto isso. É a prioridade (depois de dominar termologia e ondulatória).
	Eletromagnetismo	Cai no máximo uma questão, que pode ser fácil ou difícil. Matéria para dominar depois de ter dominado todas as anteriores. Apenas para alunos de alto desempenho.
	Óptica geométrica	Cai uma questão com frequência, mas também é bom que você já tenha dominado tudo que veio antes. Apenas para alunos de alto desempenho.
	Física moderna	Cai raramente, mas pode aparecer. Se já dominou tudo que veio antes, estude superficialmente os tópicos mais incidentes de física moderna (são pouquíssimos).

Veja mais  
no YouTube



✓	Macro Tópico	Comentário do mentor (Pedro Assaad)
X	Propriedades gerais e específicas da matéria, estados físicos, transformações, separação de misturas, etc	Isso é a base para progredir na química. É mais importante começar por aqui do que por atomística. Domine tudo sobre densidade, propriedades da matéria e separação de misturas. Isso já garante uns 2-3 acertos na prova de Química.
X	Atomística, ligações, forças intermoleculares, tabela periódica e modelos atômicos	Dominar isso é simples, mas precisa ser BEM FEITO. Se caprichar muito nesse estudo, vai conseguir evoluir muito bem em tudo de química. Se negligenciar, vai ter prejuízos na progressão intelectual. Tudo depende desses dois macrotópicos (propriedades gerais e atomística)
X	Radioatividade	Eu aconselho que estude logo isso, pois é bem conectado à atomística, então é uma extensão natural da matéria. É simples de entender e cai uma questão disso basicamente todo ano. Até aqui, já teremos uns 4-5 acertos na prova.
	Polaridade, geometria molecular e suas consequências	Esse tópico é brutalmente importante e é uma consequência natural dos três primeiros. Eu diria que esse é um dos macro tópicos mais importantes de todo o ENEM. Com ele, você acerta muitas questões e aprende muitas matérias.
	Química numérica e suas grandezas	Entender o básico de mol e das grandezas químicas é essencial e não dá trabalho. Só é difícil pra quem está com a base matemática precária (por isso recomendo estudar Matemática antes)
	Estequiometria	Um conteúdo que cai BASTANTE e que não é nada difícil. Tudo de estequiometria é apenas regra de 3 (razão/proporção). Todo mundo tem dificuldade em estequiometria por conta da base matemática fraca e da falta de compreensão das grandezas químicas (especialmente do mol). Só até aqui já temos uns 7-8 acertos da prova.
	Soluções	É a mesma coisa que estequiometria (razão/proporção pura), porém com água envolvida. Basta ter uma boa base matemática e você aprende isso rapidamente.

✓	Macro Tópico	Comentário do mentor (Pedro Assaad)
	Equilíbrios	Essa matéria é levemente mais complexa e exige mais concentração do aluno. É importante e cai 1 questão todo ano. Dou destaque para princípio de Le Chatelier e deslocamento de equilíbrio.
	Termoquímica	É um tópico cada vez mais incidente e é consequência natural de um bom domínio de estequiometria. Bem fácil e rápido de aprender pra quem já dominou tudo que veio antes.
	Eletroquímica	Aqui entra um tópico de maior complexidade. Cai 1 ou 2 questões todo ano. Dominar pilhas e eletrólise te transforma em um aluno de alto desempenho, mas você certamente vai precisar de uns dias pra isso. Vale a pena estudar se você quer gabaritar Química.
🔥	Funções inorgânicas	É obrigatório e fundamental saber. Cai algo entre 1-3 questões disso na prova de Química. Foque em dominar ácido, base, óxido e sal, além da clássica reação de neutralização.
🔥	Química orgânica	Um dos tópicos mais importantes e incidentes de todos. É realmente obrigatório dominar química orgânica com calma e perfeição.
	Polímeros	Cai às vezes. É fácil, rápido e importante pra quem já está em alto desempenho.
	Reações orgânicas	Tópico avançado, complexo e difícil. Cai uma questão por ano e costuma ser a mais difícil da prova. Se você dominou absolutamente todos os conteúdos anteriores, é hora de atacar reações orgânicas. Vai levar uns 3 dias, mas você vai conseguir (e vai gabaritar Química).

Veja mais  
no YouTube

Veja mais  
no YouTube