

Língua Portuguesa | Ciências Biológicas



Instruções para a realização da prova

- Nesta prova você deverá responder a doze questões de **Língua Portuguesa e Literaturas de Língua Portuguesa** (numeradas de 1 a 12) e a doze questões de **Ciências Biológicas** (numeradas de 13 a 24).
- A prova deve ser feita a caneta, azul ou preta. Utilize apenas o espaço reservado (pautado) para a resolução das questões.
- Cada questão vale 4 pontos. Logo, a prova de cada uma das disciplinas vale 48 pontos no total. Será eliminado o candidato com zero em qualquer uma das provas da 2ª fase.
- **Atenção:** não basta escrever apenas o resultado final. É necessário mostrar os cálculos ou o raciocínio utilizado para responder às questões.
- **A duração total da prova é de quatro horas.**

ATENÇÃO

Os rascunhos **não** serão considerados.

NOME

ORDEM

INSCRIÇÃO

ESCOLA

SALA

LUGAR NA
SALA

ASSINATURA DO CANDIDATO

VESTIBULAR 2010 – 2ª FASE
Língua Portuguesa/ Ciências Biológicas

RASCUNHO

A box of BOM PRA BURRO coffee is shown on the left. The box is silver and features the text 'nova fórmula' above 'Aurélio' in a large, stylized font. Below 'Aurélio' is 'MIXADO 1.0 - 100% ARABICA - 100% ARABICA'. A circular seal on the right side of the box says '100% ARABICA'. The bottom of the box has the 'FESTIVAL' logo. To the right of the box, the text 'BOM PRA BURRO.' is written in a large, bold, serif font.

b) Explique como o uso da expressão “bom pra burro” produz humor nessa propaganda.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

1

O PAÍZ DO MEU PAI

VOCÊ ACHA CERTO TODO O MUNDO DEIXAR O PAÍS PARA TRABALHAR NO ESTRANGEIRO?

CLARO QUE SIM!

POR ACASO, QUANDO MEU PAI VEIO PRA CÁ, ELE NÃO DEIXOU A PÁTRIA DELE POR UM PAÍS ESTRANGEIRO?

VOCÊ É BOBO, É? ESTE NÃO É UM PAÍS ESTRANGEIRO!

COMO TEM GENTE BOBA!

CHICO

Nessa tirinha da famosa *Mafalda* do argentino Quino, o humor é construído fundamentalmente por um produtivo jogo de referência.

- a) Explícite como o termo 'estrangeiro' é entendido pela personagem Mafalda e pelo personagem Manolito.
- b) Identifique duas palavras que, nessa tirinha, contribuem para a construção desse jogo de referência, explicando o papel delas.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

RASCUNHO

b) Indique uma característica atribuída pela propaganda ao produto anunciado. Justifique.

Resolução (será considerado apenas o que estiver dentro deste espaço).

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

RASCUNHO

SABIA QUE ACABA DE SER ASSINADO O

NOVO ACORDO ORTOGRÁFICO?

MAIS UM TROGO INÚTIL, EMPURRADO GOELA ABAIXO!

NÃO DIGA SANDICES, MEU JOVEM. PERCEBA A GRANDEZA DESSE MOMENTO.

ESTAMOS FALANDO DA UNIFICAÇÃO DO NOSSO IDIOMA ESCRITO. DA PADRONIZAÇÃO DA LÍNGUA!

ESTE LIVRO, POR EXEMPLO, JÁ ESTÁ ADAPTADO. É DE PORTUGAL E PODE SER PUBLICADO POR AQUI SEM MUDAR UMA VIRGULA SEQUER.

HÓHM... - SAINDO DA BICA, FUI TOMAR UMA BICA ANTES DE IR COMPRAR UM PAR DE PEÚGAS. "?!"

BICA...? PEÚGAS...??

ALÁ!! NÃO FALEI?! NÃO FALEI?!

ORLANDO

b) Explique como, na tira ao lado, esse pressuposto é quebrado.

Resolução (será considerado apenas o que estiver dentro deste espaço).

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

5



6. A propaganda abaixo explora a expressão idiomática ‘não leve gato por lebre’ para construir a imagem de seu produto:

NÃO LEVE GATO POR LEBRE

SÓ BOM BRIL É BOM BRIL

a) Explique a expressão idiomática por meio de duas paráfrases.

b) Mostre como a dupla ocorrência de BOM BRIL no *slogan* ‘SÓ BOM BRIL É BOM BRIL’, aliada à expressão idiomática, constrói a imagem do produto anunciado.

Resolução (será considerado apenas o que estiver dentro deste espaço).

RASCUNHO



7. No excerto abaixo, o romance *Iracema* é aproximado da narrativa bíblica:

Em *Iracema*, (...) a paisagem do Ceará fornece o cenário edênico para uma adaptação do mito da Gênese. Alencar aproveitou até o máximo as similaridades entre as tradições indígenas e a mitologia bíblica (...). Seu romance indianista (...) resumia a narrativa do casamento inter-racial, porém (...) dentro de um quadro estrutural pseudo-histórico mais sofisticado, derivado de todo um complexo de mitos bíblicos, desde a Queda Edênica ao nascimento de um novo redentor. (David Treece, *Exilados, aliados, rebeldes: o movimento indianista, a política indigenista e o Estado-Nação imperial*. São Paulo: Nankin/Edusp, 2008: p. 226, 258-259.)

Partindo desse comentário, responda às questões:

a) Que associação se pode estabelecer entre os protagonistas do romance e o mito da Queda com a consequente expulsão do Paraíso?

b) Qual personagem poderia ser associada ao “novo redentor”? Por quê?

Resolução (será considerado apenas o que estiver dentro deste espaço).

RASCUNHO





10. O poeta Vinicius de Moraes, apesar de modernista, explorou formas clássicas como o soneto abaixo, em versos alexandrinos (12 sílabas) rimados:

Soneto da intimidade

Nas tardes de fazenda há muito azul demais.
Eu saio às vezes, sigo pelo pasto, agora
Mastigando um capim, o peito nu de fora
No pijama irreel de há três anos atrás.

Desço o rio no vau dos pequenos canais
Para ir beber na fonte a água fria e sonora
E se encontro no mato o rubro de uma amora
Vou cusbindo-lhe o sangue em torno dos currais.

Fico ali respirando o cheiro bom do estrume
Entre as vacas e os bois que me olham sem ciúme
E quando por acaso uma mijada ferve

Seguida de um olhar não sem malícia e verve
Nós todos, animais, sem comoção nenhuma
Mijamos em comum numa festa de espuma.
(Vinicius de Moraes, *Antologia poética*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001, p. 86.)

a) Essa forma clássica tradicionalmente exigiu tema e linguagem elevados. O “Soneto da intimidade” atende a essa exigência? Justifique.

b) Como os quartetos anunciam a identificação do eu lírico com os animais? Como os tercetos a confirmam?

Resolução (será considerado apenas o que estiver dentro deste espaço).

RASCUNHO

**11.** Leia o trecho abaixo de *A cidade e as serras*:

– Sabes o que eu estava pensando, Jacinto?... Que te aconteceu aquela lenda de Santo Ambrósio... Não, não era Santo Ambrósio... Não me lembra o santo. Ainda não era mesmo santo, apenas um cavaleiro pecador, que se enamorara de uma mulher, pusera toda a sua alma nessa mulher, só por a avistar a distância na rua. Depois, uma tarde que a seguia, enlevado, ela entrou num portal de igreja, e aí, de repente, ergueu o véu, entreabriu o vestido, e mostrou ao pobre cavaleiro o seio roído por uma chaga! Tu também andavas namorado da serra, sem a conhecer, só pela sua beleza de verão. E a serra, hoje, zás! de repente, descobre a sua grande chaga... É talvez a tua preparação para S. Jacinto. (Eça de Queirós, *As cidades e as serras*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2007, p. 252.)

a) Explique a comparação feita por Zé Fernandes. Especifique a que chaga ele se refere.

b) Que significado a descoberta dessa chaga tem para Jacinto e para a compreensão do romance?

Resolução (será considerado apenas o que estiver dentro deste espaço).

RASCUNHO



12. Leia o trecho abaixo, do capítulo “As luzes do carrossel”, de *Capitães da Areia*:

O sertanejo trepou no carrossel, deu corda na pianola e começou a música de uma valsa antiga. O rosto sombrio de Volta Seca se abria num sorriso. Espiava a pianola, espiava os meninos envoltos em alegria. Escutavam religiosamente aquela música que saía do bojo do carrossel na magia da noite da cidade da Bahia só para os ouvidos aventureiros e pobres dos Capitães da Areia. Todos estavam silenciosos. Um operário que vinha pela rua, vendo a aglomeração de meninos na praça, veio para o lado deles. E ficou também parado, escutando a velha música. Então a luz da lua se estendeu sobre todos, as estrelas brilharam ainda mais no céu, o mar ficou de todo manso (talvez que lemanjá tivesse vindo também ouvir a música) e a cidade era como que um grande carrossel onde giravam em invisíveis cavalos os Capitães da Areia. Nesse momento de música eles sentiram-se donos da cidade. E amaram-se uns aos outros, se sentiram irmãos porque eram todos eles sem carinho e sem conforto e agora tinham o carinho e conforto da música. Volta Seca não pensava com certeza em Lampião nesse momento. Pedro Bala não pensava em ser um dia o chefe de todos os malandros da cidade. O Sem-Pernas em se jogar no mar, onde os sonhos são todos belos. Porque a música saía do bojo do velho carrossel só para eles e para o operário que parara. E era uma valsa velha e triste, já esquecida por todos os homens da cidade. (Jorge Amado, *Capitães da Areia*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008, p. 68.)

a) De que modo esse capítulo estabelece um contraste com os demais do romance? Quais são os elementos desse contraste?

b) Qual a relação de tal contraste com o tema do livro?

Resolução (será considerado apenas o que estiver dentro deste espaço).

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

RASCUNHO

b) Se o nível do mar voltar a baixar e as duas populações mostradas em **B** recolonizarem a área de sobreposição (Figura **C**), como poderia ser evidenciado que realmente houve especiação? Explique.

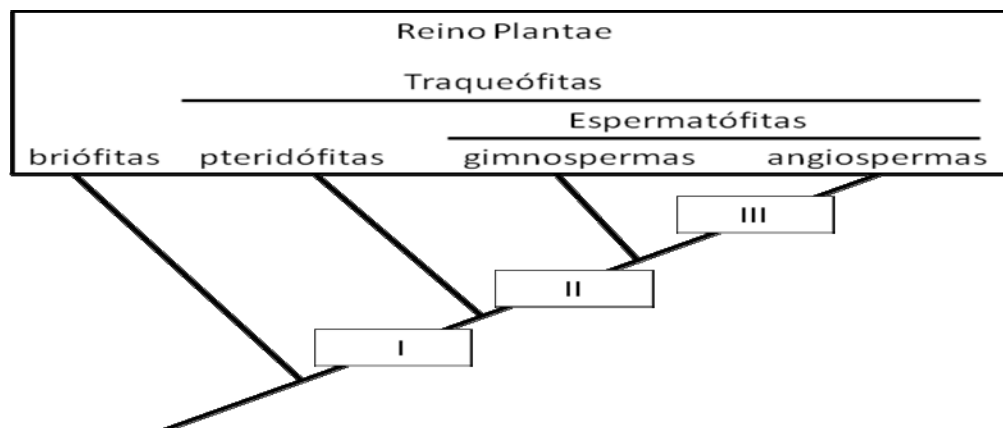


This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.

13



14. O esquema abaixo representa o mais recente sistema de classificação do Reino Plantae.



a) Os algarismos romanos representam a aquisição de estruturas que permitiram a evolução das plantas. Quais são as estruturas representadas por I, II e III? Qual a função da estrutura representada em I?

b) A dupla fecundação é característica das angiospermas. Em que consiste e quais os produtos formados com a dupla fecundação?

Resolução (será considerado apenas o que estiver dentro deste espaço).

RASCUNHO

Gráfico de crescimento celular mostrando o número de células em função do tempo (horas). A curva é sigmoide, dividida em três fases: A (lag), B (log) e C (stationary).

Fase	Tempo (horas)	Número de Células (aproximado)
A (Lag)	0	20
	2	40
	4	80
B (Log)	6	150
	8	350
	10	550
	12	650
C (Stationary)	14	680
	16	690
	18	690

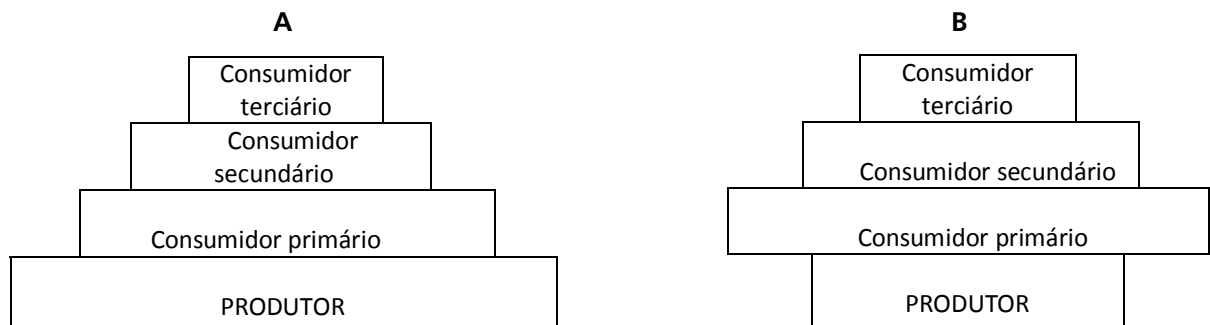
- Compare as tendências de crescimento populacional nos períodos A e C. Em qual desses períodos a tendência de crescimento é maior? Dê uma explicação para o fato de essas tendências serem diferentes nesses períodos.
- O crescimento da população de bactérias ocorre por reprodução assexuada, enquanto em eucariotos ocorre, principalmente, por reprodução sexuada, que permite maior variabilidade genética. Na meiose, além da separação independente dos cromossomos, um outro evento celular constitui importante fonte de variabilidade genética em espécies com reprodução sexuada. Que evento é esse? Explique.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

15



b) Explique como o dióxido de enxofre (SO_2), liberado na atmosfera por diversas indústrias, pode afetar as populações dos diferentes níveis tróficos da pirâmide **A**.

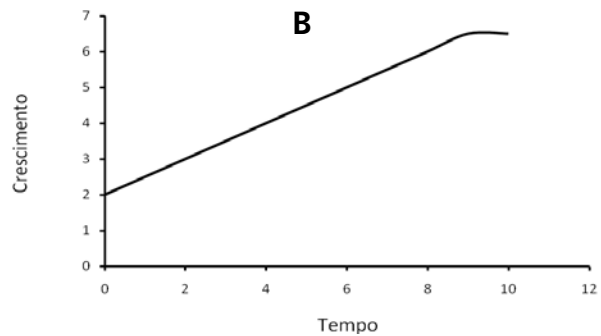


This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

RASCUNHO

A

Tempo	Crescimento
0	2
1.5	2
2	4
3.5	4
4.5	5.8
6	5.8



- a) Identifique um grupo de invertebrados que pode ter o crescimento corporal como o representado na figura **A** e outro como o representado na figura **B**. Justifique.
- b) Dê duas características morfológicas que permitam diferenciar entre si dois grupos de invertebrados relacionados com o gráfico **A**.

[illegible]

17



18. Uma dona de casa, querendo preparar uma caldeirada de frutos do mar, obteve uma receita que, além de vegetais e temperos, pedia a inclusão de cação, camarão, lagosta, mexilhão e lula. Ela nunca havia preparado a receita e não conhecia os animais. O filho explicou que esses animais eram: um peixe cartilaginoso (cação), crustáceos (camarão e lagosta) e moluscos (mexilhão e lula).

a) Indique duas características exclusivas dos moluscos que poderão permitir sua identificação pela dona de casa.

b) Ao comprar o peixe, a dona de casa não encontrou cação e comprou abadejo, que é um peixe ósseo. Além da diferença quanto ao tipo de esqueleto, indique outras duas diferenças que os peixes ósseos podem apresentar em comparação com os peixes cartilaginosos.

Resolução (será considerado apenas o que estiver dentro deste espaço).

RASCUNHO

O gráfico mostra a temperatura corporal (Y) em função da temperatura do ambiente (X) para dois indivíduos, A e B. O eixo X varia de 0 a 60, e o eixo Y varia de 0 a 60. A linha A (sólida) representa um indivíduo com termorregulação eficiente, mantendo a temperatura corporal constante em 37°C independentemente da temperatura do ambiente. A linha B (tracejada) representa um indivíduo com termorregulação menos eficiente, cuja temperatura corporal aumenta com a temperatura do ambiente, partindo de aproximadamente 21°C a 5°C de ambiente e chegando a 41°C a 52°C de ambiente.

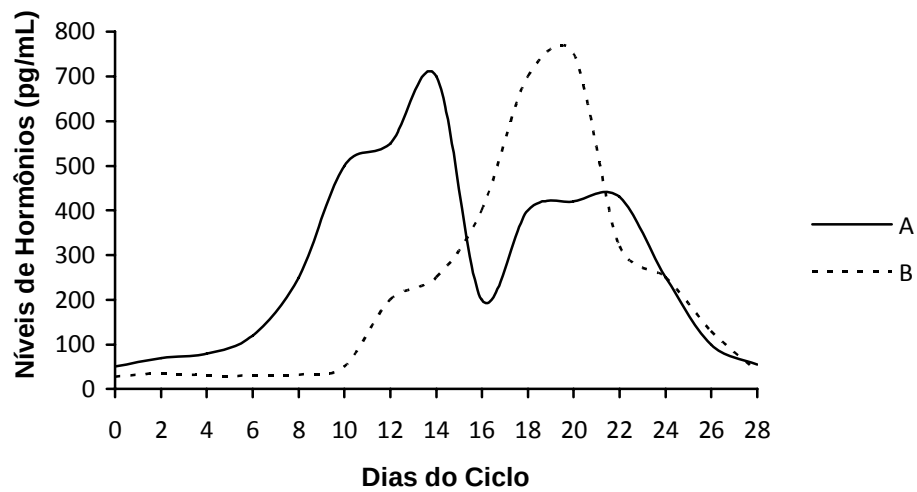
Temperatura do ambiente (°C)	Temperatura Corporal (°C) - Indivíduo A	Temperatura Corporal (°C) - Indivíduo B
5	37	21
10	37	28
20	37	33
30	37	33
40	37	33
50	37	38
52	37	41

b) Como cada um desses grupos de animais (A e B) controla sua temperatura corporal?

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

19

20. O gráfico abaixo mostra a variação na concentração de dois hormônios ovarianos, durante o ciclo menstrual em mulheres, que ocorre aproximadamente a cada 28 dias.

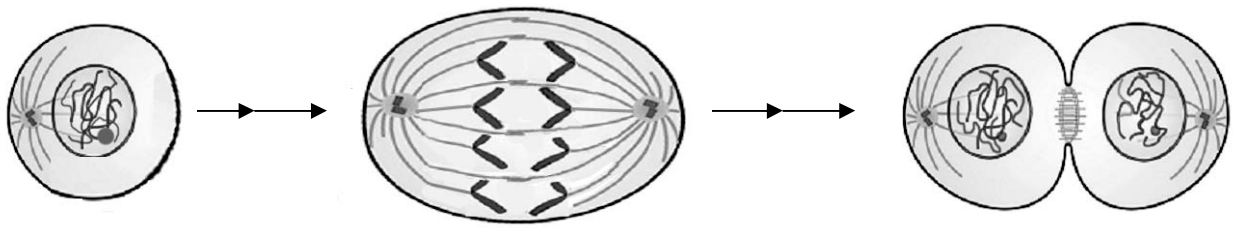


- a) Identifique os hormônios correspondentes às curvas A e B e explique o que acontece com os níveis desses hormônios se ocorrer fecundação e implantação do ovo no endométrio.
- b) Qual a função do endométrio? E da musculatura lisa do miométrio?

Resolução (será considerado apenas o que estiver dentro deste espaço).

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

21. O esquema abaixo representa três fases do ciclo celular de uma célula somática de um organismo diploide.



(Adaptado de Hernandes Faustino de Carvalho e Shirlei Maria Recco-Pimentel, *A Célula*. Manole, Ed., 2007, p. 380)

- a) Qual é o número de cromossomos em uma célula haploide do organismo em questão? Justifique sua resposta.
- b) Identifique se a célula representada é de um animal ou de uma planta. Aponte duas características que permitam fazer sua identificação. Justifique.

Resolução (será considerado apenas o que estiver dentro deste espaço).

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

RASCUNHO



22. Nos cães labradores, apenas dois genes autossômicos condicionam as cores preta, chocolate e dourada da pelagem. A produção do pigmento da cor preta é determinada pelo alelo dominante **B** e a do pigmento chocolate, pelo alelo recessivo **b**. O gene **E** também interfere na cor do animal, já que controla a deposição de pigmento na pelagem. A cor dourada é determinada pelo genótipo **ee**.

Uma fêmea dourada cruzou com um macho chocolate e teve filhotes com pelagem preta e filhotes com pelagem chocolate, na mesma proporção. Quando essa mesma fêmea dourada cruzou com um macho preto, nasceram oito filhotes sendo um chocolate, três pretos e quatro dourados.

a) Qual o genótipo da fêmea mãe? Identifique e explique o tipo de interação gênica observada entre os genes envolvidos.

b) Quais são os genótipos do cão preto (pai) e do seu filhote chocolate? Mostrar como chegou à resposta.

Resolução (será considerado apenas o que estiver dentro deste espaço).

RASCUNHO

b) Qual a função da clorofila na fotossíntese? Que relação tem essa função com a síntese de ATP e de NADPH?

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

23



24. Atualmente, o Brasil está na corrida pela segunda geração do etanol, o álcool combustível, produzido a partir da cana-de-açúcar, tanto do caldo, rico em sacarose, quanto do bagaço, rico em celulose. O processo para a produção do etanol é denominado fermentação alcoólica.

a) Qual dos dois substratos, caldo ou bagaço da cana, possibilita produção mais rápida de álcool? Por quê?

b) O milho é outra monocotiledônea que também pode ser usada na produção de álcool. Cite duas características das monocotiledôneas que as diferenciem das dicotiledôneas, atualmente denominadas eudicotiledôneas.

Resolução (será considerado apenas o que estiver dentro deste espaço).

RASCUNHO



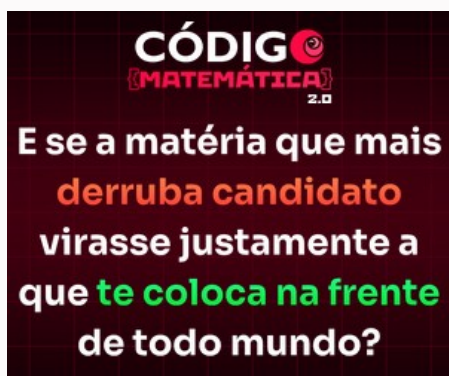
Não destacar esta folha

RASCUNHO

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

