



**23 de maio de 2010**

**CARGO Nº 10**

**TÉCNICO EM PISCICULTURA I**

N.º DO CARTÃO

NOME (LETRA DE FORMA)

ASSINATURA

**INFORMAÇÕES / INSTRUÇÕES:**

1. Verifique se a prova está completa: questões de números 1 a 50.
2. A compreensão e a interpretação das questões constituem parte integrante da prova, razão pela qual os fiscais não poderão interferir.
3. Preenchimento do **Cartão-Resposta**:
  - Preencher para cada questão apenas uma resposta
  - Preencher totalmente o espaço  correspondente, conforme o modelo:
  - Usar caneta esferográfica, escrita normal, tinta azul ou preta
  - Para qualquer outra forma de preenchimento, a leitora anulará a questão

**O CARTÃO-RESPOSTA É PERSONALIZADO.  
NÃO PODE SER SUBSTITUÍDO, NEM CONTER RASURAS.**

**Duração total da prova: 4 horas e 30 minutos**

**Anote o seu gabarito.**

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.
41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.



EM BRANCO



## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1. No Brasil, a ração extrusada é a mais utilizada para alimentação de peixes. Sobre o processo de fabricação dessa ração, é **CORRETO** afirmar:

- A) O processo de extrusão gelatiniza o amido dos ingredientes utilizados na fabricação da ração, diminuindo sua digestibilidade e eficiência alimentar para os peixes.
- B) A extrusão da ração melhora sua eficiência alimentar para os peixes, aumentando o aproveitamento dos nutrientes e gerando menor deterioração da qualidade da água.
- C) É característica desta ração sua elevada densidade e capacidade de afundar rapidamente ao entrar em contato com a água.
- D) É o tipo de ração mais utilizada na piscicultura devido ao seu baixo custo de fabricação, quando comparado aos outros tipos de rações.
- E) O processo de extrusão é realizado sob baixa pressão e alta temperatura.

2. Avalie as assertivas abaixo sobre as técnicas de alimentação e arraçoamento de peixes:

- I. A ração peletizada pode ser utilizada para alimentação dos peixes, embora apresente algumas características indesejáveis, como ter baixa estabilidade na água e afundar rapidamente.
- II. A taxa de alimentação deve ser calculada independentemente do tamanho e da idade dos peixes.
- III. A ração deve ser oferecida em cochos e sempre uma vez ao dia.
- IV. A alimentação deve ser feita várias vezes ao dia, independentemente da temperatura da água dos viveiros.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas a assertiva I.
- B) Apenas as assertivas I e IV.
- C) Apenas as assertivas I, II e III.
- D) Todas as assertivas.
- E) Apenas a assertiva IV.

3. Diversos fatores interferem no nível de arraçoamento dos peixes. Entre eles podemos citar:

- I. A temperatura e o tamanho dos peixes interferem diretamente na quantidade de ração fornecida, independente do tipo de ração utilizada.
- II. Os reprodutores devem receber 4 % do peso vivo em ração diariamente, pois eles devem estar sempre bem nutridos.
- III. O nível energético da ração pode limitar o seu consumo pelos peixes.
- IV. Baixos teores de oxigênio dissolvido e de amônia na água do viveiro podem diminuir o consumo de ração.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I, II e III.
- B) Apenas as assertivas I, III e IV.
- C) Apenas as assertivas II, III e IV.
- D) Apenas as assertivas I e III.
- E) Apenas as assertivas III e IV.

4. Entre os sistemas de produção intensiva de peixes, o tanque-rede se destaca como uma alternativa para explorar corpos d'água não explorados pela piscicultura convencional. Avalie as afirmativas abaixo sobre a criação de peixes em tanques-rede:

- I. Devido ao fato de serem implantados em grandes áreas de lâmina d'água, como grandes lagos ou represas, não requer cuidados de controle de qualidade da água no cultivo.
- II. Deve ser utilizada mais de uma espécie de peixe no mesmo tanque-rede para melhor aproveitamento da coluna d'água, visando a aumentar sua produtividade.
- III. De 8% a 12 % da área total da represa ou reservatório pode ser utilizada para instalação dos tanques-rede, sem prejuízos ambientais.
- IV. As rações fornecidas em cada fase de desenvolvimento dos peixes devem obedecer a critérios de tamanho, peso e hábitos/exigências alimentares.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas a afirmativa III.
- B) Apenas as afirmativas III e IV.
- C) Apenas a afirmativa IV.
- D) Apenas as afirmativas II, III e IV.
- E) Apenas as afirmativas I e IV.



5. “O potencial do Brasil para o desenvolvimento da aquicultura é imenso, constituído por 8.400 km de costa marítima, 5.500.000 hectares de reservatórios de águas doces, aproximadamente 12 % da água doce disponível no planeta, clima extremamente favorável para o crescimento dos organismos cultivados, terras disponíveis e ainda relativamente baratas na maior parte do país, mão-de-obra abundante e crescente demanda por pescado no mercado interno”. (MPA, 2010).  
No Brasil são utilizados diversos sistemas de produção de peixes. Sobre eles pode-se afirmar:

- I. Quanto maior o grau de manejo aplicado, maior será a produção de peixes esperada.
- II. A piscicultura extensiva é praticada em águas represadas artificialmente e em locais que não foram construídos diretamente para o cultivo de peixes. Utiliza alimento natural do viveiro, podendo ser suplementado com restos de culturas e frutas da época.
- III. Na piscicultura semi-intensiva, pode-se aplicar o policultivo ou o monocultivo. Em geral utilizam-se viveiros pequenos com menos de 500 m<sup>2</sup>. Nesse caso, recomenda-se a utilização de ração, sem o fornecimento de complementos alimentares, evitando, assim, a deterioração da água.
- IV. Na piscicultura intensiva, utiliza-se exclusivamente o monocultivo. A alimentação é feita com rações balanceadas e há intenso controle da qualidade da água. Essa piscicultura é praticada em viveiros construídos especialmente para criação de peixes.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas a assertiva IV.
- B) Apenas as assertivas I, III e IV.
- C) Apenas as assertivas II, III e IV.
- D) Apenas as assertivas I e II.
- E) Apenas as assertivas I e IV.

6. Sobre calagem dos viveiros de piscicultura, pode-se citar algumas vantagens proporcionadas, a saber:

- I. Estimula maior desenvolvimento de plâncton, principalmente das algas, devido ao aumento da disponibilidade de nutrientes.
- II. Fornece o cálcio necessário para a estrutura dos organismos aquáticos e para o esqueleto dos próprios peixes.
- III. Provoca o depósito de matéria orgânica que se encontra em excesso e em suspensão.
- IV. Permite aumento da produtividade do viveiro, garantida pela maior disponibilidade de oxigênio dissolvido devido ao pH mais elevado da água.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I e II.
- B) Apenas as assertivas I, II e III.
- C) Apenas as assertivas I, III e IV.
- D) Apenas as assertivas II, III e IV.
- E) Apenas as assertivas I, II e IV.

7. A adubação dos viveiros é de vital importância na criação dos peixes, pois tanques bem adubados fornecerão um ambiente propício para a reprodução, engorda e produção de alevinos, devido ao incremento da produção primária.  
Sobre adubação de viveiros de piscicultura, julgue as assertivas a seguir:

- I. Pode-se utilizar a adubação orgânica e/ou química nos viveiros.
- II. A adubação deve ser realizada de 7 a 10 dias antes da calagem para melhor disponibilidade dos nutrientes.
- III. A adubação dos viveiros é recomendada para todas as espécies de peixes, independente da qualidade da água dos viveiros.
- IV. Diversos fertilizantes inorgânicos podem ser utilizados na adubação de viveiros, como: nitrato de amônia, sulfato de amônia, uréia, superfosfato simples e superfosfato triplo.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I, III e IV.
- B) Apenas as assertivas I e II.
- C) Todas as assertivas.
- D) Apenas as assertivas I e IV.
- E) Apenas as assertivas II e IV.

8. O transporte de peixes vivos é um dos manejos mais importantes da piscicultura, pois, caso este seja mal realizado, podem ocorrer perdas financeiras consideráveis. São fatores adversos na produção e despesa, responsáveis pelo aumento da mortalidade dos peixes após o transporte:

- I. O baixo índice de oxigênio na água na semana que antecede o transporte.
- II. As infestações de parasitos nas brânquias, que podem prejudicar a respiração e a excreção de amônia durante o transporte.
- III. A alimentação e nutrição inadequada durante o cultivo.
- IV. A despesa grosseira e exaustiva para os peixes, com elevada suspensão de argila e matéria orgânica.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I, III e IV.
- B) Apenas as assertivas I, II e III.
- C) Apenas as assertivas II, III e IV.
- D) Apenas as assertivas II e IV.
- E) Todas as assertivas.



9. Sobre transporte de peixes vivos, pode-se afirmar:

- I. O jejum dos peixes aumenta a taxa de glicose sanguínea, melhorando a absorção e o transporte do oxigênio.
- II. A densidade de peixes utilizada no transporte depende somente do tamanho médio dos indivíduos e da espécie transportada.
- III. É comum a utilização de baixas concentrações de NaCl dissolvido na água de transporte para a redução do estresse nos peixes.
- IV. O número de indivíduos transportados por metro cúbico de água aumenta conforme diminui o tamanho dos peixes.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I, III e IV.
- B) Apenas as assertivas I, II e III.
- C) Apenas as assertivas III e IV.**
- D) Apenas as assertivas II, III e IV.
- E) Todas as assertivas.

10. Nos ambientes aquáticos os peixes são presas de diversos animais. São considerados predadores de peixes na sua forma jovem:

- A) Peixes, rotíferos e ninfas de odonata.
- B) Ninfas de odonata, cladóceros e copépodes ciclopoídes.
- C) Peixes, copépodes ciclopoídes e ninfas de odonata.**
- D) Peixes, ninfas de odonata e cladóceros.
- E) Cladóceros, copépodes ciclopoídes e peixes.

11. As seguintes espécies de peixes: jundiá (*Rhamdia sp.*), traíra (*Hoplias malabaricus*), matrinxã (*Brycon amazonicus*), carpa capim (*Ctenopharyngodon idella*), truta arco-íris (*Oncorhynchus mykiss*), tilápia (*Oreochromis sp.*), piaçu ou piavuçu (*Leporinus obtusidens*) e tucunaré (*Cichla ocellaris*) podem ser classificadas respectivamente como:

- A) Onívora, piscívora, piscívora, herbívora, onívora, onívora, onívora e piscívora.
- B) Onívora, piscívora, onívora, herbívora, onívora, onívora, onívora e piscívora.**
- C) Onívora, piscívora, onívora, herbívora, piscívora, onívora, onívora e piscívora.
- D) Piscívora, piscívora, onívora, onívora, piscívora, onívora, onívora e piscívora.
- E) Onívora, piscívora, onívora, herbívora, piscívora, onívora, onívora e onívora.

12. O controle de qualidade da água dos viveiros está diretamente relacionado com o sucesso da produção de peixes. Sobre monitoramento do oxigênio dissolvido, considere as assertivas a seguir:

- I. Os aeradores devem ser acionados sempre que os níveis de oxigênio dissolvidos chegarem próximos de 2 mg/litro.
- II. O uso de aeradores é quase indispensável para manter os níveis mínimos de oxigênio dissolvidos em sistemas intensivos de criação.
- III. Não devem ser esperadas oscilações nos teores de oxigênio dissolvido nos viveiros ao longo do dia.
- IV. É recomendável que os níveis de oxigênio dissolvido fiquem acima de 8 mg/litro. Abaixo desse nível, os peixes ficam debilitados e estressados.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I e II.**
- B) Apenas as assertivas I, II e III.
- C) Apenas as assertivas I, II e IV.
- D) Apenas as assertivas III e IV.
- E) Apenas a assertiva II.

13. Dependendo do agente patogênico, diferentes substâncias terapêuticas têm sido recomendadas para tratar os peixes enfermos e parasitados. Sobre esse assunto pode-se afirmar:

- I. O cloreto de sódio (NaCl) é utilizado para o tratamento de peixes infectados por fungos *Ichthyophthirius multifiliis*, *Argulus*, *Dolops* e monogenea.
- II. O permanganato de potássio é indicado para o tratamento de peixes infectados por *Argulus*, *Dolops*, monogenea e algumas bactérias.
- III. O sulfato de cobre é indicado para o tratamento de peixes infectados por fungos, monogenea, *Ichthyophthirius multifiliis* e algumas bactérias.
- IV. A tetraciclina é indicada para o tratamento de peixes infectados por fungos, monogenea e algumas bactérias.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I e III.
- B) Apenas a assertiva I.
- C) Todas as assertivas.
- D) Apenas as assertivas I, III e IV.
- E) Apenas as assertivas I, II e III.**

14. Sobre boas práticas de manejo durante a despesca, pode-se afirmar:

- I. A operação de despesca deve ser bem planejada a fim de que ela dure o menor tempo possível para reduzir ao máximo o estresse dos peixes.
- II. É recomendável que o manejo seja feito logo após a alimentação, pois assim os peixes estarão mais resistentes e menos estressados.
- III. Durante a despesca é recomendável que o dreno fique aberto para saída da água rica em argila e matéria orgânica em suspensão, prejudicial aos peixes.
- IV. Durante a despesca deve-se minimizar o tempo de retenção/concentração dos peixes nas redes, evitando que eles machuquem a boca ou a cabeça tentando escapar e reduzindo o seu estresse ao máximo possível.



Está(ão) **CORRETA(S)**:

**A) Apenas as assertivas I e IV.**

- B) Apenas as assertivas I, III e IV.
- C) Apenas as assertivas I e II.
- D) Todas as assertivas.
- E) Apenas as assertivas III e IV.

15. A qualidade da água é considerada um dos principais fatores que podem levar os peixes a desenvolverem problemas patológicos. Avalie as assertivas abaixo, sobre qualidade da água dos viveiros de piscicultura:

- I. Geralmente ocorrem pequenas oscilações nos teores de oxigênio dissolvido e pH em viveiros de sistemas intensivos de cultivo.
- II. O valor do pH da água dos viveiros não interfere na produtividade primária desses viveiros.
- III. A transparência medida pelo disco de Secchi deve estar entre 25 e 75 centímetros.
- IV. Caso os teores de oxigênio dissolvido na água dos viveiros atinjam valores abaixo de 3 mg/litro, a alimentação dos peixes deverá ser suspensa.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

**A) Apenas as assertivas III e IV.**

- B) Apenas as assertivas I e II.
- C) Apenas as assertivas II e IV.
- D) Apenas as assertivas I, III e IV.
- E) Apenas as assertivas II, III e IV.

16. Sobre dureza e alcalinidade total na água dos viveiros, verifique as alternativas abaixo:

- I. A alcalinidade total da água é expressa em equivalentes de  $\text{CaCO}_3$  (mg/L).
- II. A dureza total representa a concentração de íons metálicos livres na água, em sua maioria representados pelo cálcio ( $\text{Ca}^{2+}$ ) e o magnésio ( $\text{Mg}^{2+}$ ).
- III. A alcalinidade total está diretamente relacionada à capacidade da água de manter seu equilíbrio ácido-básico (poder tampão da água).
- IV. Os íons bicarbonatos ( $\text{HCO}_3^-$ ) e carbonatos ( $\text{CO}_3^{2-}$ ) são os principais responsáveis pela alcalinidade da água dos viveiros.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I e II.
- B) Apenas as assertivas I, II e III.
- C) Todas as assertivas.**
- D) Apenas as assertivas I, II e IV.
- E) Apenas as assertivas II, III e IV.

17. Sobre a dinâmica do oxigênio dissolvido em viveiros de piscicultura, verifique as alternativas abaixo:

- I. O nível de oxigênio dissolvido na água reduz com o aumento da temperatura e salinidade da água, e com a redução da pressão barométrica.
- II. A supersaturação da água dos viveiros com oxigênio promove um aumento adicional na produção dos peixes, além de melhorar sua eficiência alimentar.
- III. Sob condições iguais de biomassa e espécie, peixes pequenos consomem mais oxigênio quando comparados a peixes grandes.
- IV. O plâncton é o principal produtor de oxigênio nos viveiros de piscicultura; sendo assim, quanto maior a quantidade de plâncton nos viveiros, maiores e mais estáveis serão as concentrações de oxigênio ao longo do dia.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

**A) Apenas as assertivas I e III.**

- B) Apenas as assertivas I, II e IV.
- C) Apenas as assertivas I, II e III.
- D) Apenas as assertivas II e IV.
- E) Apenas as assertivas III e IV.

18. Sobre qualidade da água nos viveiros de piscicultura, verifique as alternativas abaixo:

- I. O pH ácido da água dos viveiros aumenta a disponibilidade da forma tóxica de amônia para os peixes.
- II. A amônia na água pode ser encontrada tanto na forma do íon amônio ( $\text{NH}_4^+$ ) como na forma de amônia ( $\text{NH}_3$ ). O  $\text{NH}_3$  é considerado a forma mais tóxica aos peixes.
- III. A amônia presente nos viveiros de cultivo é oxidada por bactérias e é transformada em nitrito ( $\text{NO}_2^-$ ). Por sua vez, o nitrito é oxidado por bactérias e forma nitrato ( $\text{NO}_3^-$ ).
- IV. Valores de 2 mg a 3 mg de amônia tóxica por litro são considerados adequados para tanques de piscicultura que apresentam pH elevado.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I e II.
- B) Apenas as assertivas II e III.**
- C) Apenas as assertivas I, II e III.
- D) Apenas as assertivas II, III e IV.
- E) Apenas as assertivas III e IV.



19. O transporte de alevinos de peixes deve ser realizado de maneira rápida e segura a fim de reduzir ao máximo o estresse e conseqüentemente a mortalidade durante o transporte. Com relação ao transporte de alevinos, afirma-se:

- I. Normalmente é realizado em sacos plásticos contendo 20% a 25 % do volume com água e 75% a 80 % do volume com oxigênio.
- II. A temperatura é um parâmetro importante a ser observado, dado que, quanto mais amena a temperatura, menor será a produção de amônia e de gás carbônico.
- III. Devido à menor rusticidade dos alevinos, se comparados aos peixes adultos, a ambientação poderá ser feita de forma mais rápida evitando-se, assim, estresse desnecessário.
- IV. A densidade de alevinos normalmente utilizada nesse tipo de transporte é de 80g a 200 g de alevinos/litro de água.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I e II.
- B) Apenas as assertivas I e III.
- C) Todas as assertivas.
- D) Apenas as assertivas II e IV.

**E) Apenas as assertivas I, II e IV.**

20. Muitas espécies de peixes não desovam naturalmente quando mantidas em cativeiro, havendo necessidade de induzir a reprodução por meio da aplicação de hormônios. Sobre esse tópico, pode-se afirmar:

- A) O hormônio mais utilizado para indução é o LH (hormônio luteinizante).
- B) A intervenção hormonal induz a maturação final, a ovulação e a desova.**
- C) A injeção de extrato bruto de hipófise atua sobre o hipotálamo, estimulando a produção de gonadotropinas.
- D) A ovulação ocorre somente quando a fêmea é colocada em contato com o macho.
- E) O FSH (hormônio folículo-estimulante) está entre os indutores mais utilizados em peixes, pois atua diretamente sobre as gônadas.

21. Para seleção, os reprodutores de peixes devem estar em jejum de, no mínimo, três dias, e é recomendado que se faça o manejo dentro da água, na própria rede usada para o arrasto para evitar que eles se debatam e percam escamas.

Sobre a seleção de reprodutores de peixes, avalie as assertivas a seguir:

- I. Fêmeas que liberam ovócitos ao serem manipuladas e que apresentam abdome enrijecido devem ser selecionadas para reprodução.
- II. Machos com escamas brilhantes e secreção amarelada devem ser selecionados para indução hormonal.
- III. Fêmeas com abdome abaulado e macio podem ser selecionadas para a indução hormonal.
- IV. Machos que emitem sons ao serem pressionados e apresentam papila urogenital avermelhada devem ser selecionados para reprodução.

**A) Apenas a assertiva III é verdadeira.**

B) Apenas a assertiva I é verdadeira.

C) Apenas as assertivas I, II e III são verdadeiras.

D) Todas as assertivas são falsas.

E) Apenas as assertivas III e IV são verdadeiras.

22. Entre as espécies de peixe nativos cultivados no Brasil, destacam-se:

- I. O tambaqui (*Colossoma macropomum*), espécie nativa da Bacia Amazônica, é considerado onívoro e, em condições de cativeiro, aceita muito bem alimento artificial.
- II. A piracanjuba (*Brycon orbignyanus*) é uma espécie piscívora, ameaçada de extinção, que apresenta carne de aparência rósea-salmão.
- III. O dourado (*Salminus brasiliensis*), espécie distribuída por toda a Bacia do Prata, possui difícil larvicultura devido às elevadas taxas de canibalismo.
- IV. O piauçu (*Leporinus macrocephalus*), que ocorre nas Bacias do Paraguai e Paraná, possui hábito alimentar onívoro, apresenta desova parcelada e cuidado parental.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

A) Apenas as assertivas I, II e III.

B) Apenas as assertivas II e III.

C) Apenas as assertivas I e IV.

**D) Apenas as assertivas I e III.**

E) Apenas as assertivas I, III e IV.



23. Peixes herbívoros apresentam intestino \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_, enquanto peixes carnívoros apresentam intestino \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_. Além disso, alguns peixes carnívoros possuem \_\_\_\_\_ mais desenvolvidos(a), o que retarda o trânsito alimentar.

Assinale a assertiva que contém, respectivamente, os termos que preenchem **CORRETAMENTE** as lacunas.

- A) Delgado / longo / espesso / curto / cecos pilóricos.
- B) Espesso / longo / delgado / curto / vesícula biliar.
- C) Delgado / curto / espesso / longo / cecos pilóricos.
- D) Delgado / longo / espesso / curto / vesícula biliar.
- E) Espesso / curto / delgado / longo / cecos pilóricos.

24. A tilápia é a segunda espécie de peixe mais cultivada no mundo, atrás apenas das carpas. Possui carne saborosa e alta aceitação pelos consumidores. São características das tilápias:

- I. Desova total, normalmente no período de verão.
- II. Precocidade sexual e alta capacidade de conversão alimentar.
- III. Alta prolificidade e rusticidade.
- IV. Machos apresentam maior crescimento.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I, III e IV.
- B) Apenas as assertivas I, II e III.
- C) Apenas as assertivas II, III e IV.
- D) Apenas as assertivas II e IV.
- E) Apenas as assertivas III e IV.

25. Observou-se em uma piscicultura que alguns peixes apresentaram perda de equilíbrio, mostravam-se apáticos e com hemorragias puntiformes. Na superfície do corpo, em especial na base das nadadeiras, foram encontrados alguns parasitas de formato alongado, visíveis a olho nu. Esses sinais podem ser causados por:

- A) *Argulus spp* e *Dolops spp*.
- B) *Ichthyophthirius multifiliis*.
- C) *Nematoides Eustrongylidae*.
- D) Crustáceos copépodos do gênero *Lernaea spp*.
- E) Protozoários *Myxobolus spp*.

26. “Estratégia reprodutiva é o conjunto de características que uma espécie deverá manifestar para ter sucesso na reprodução, de modo a garantir o equilíbrio da população. Considerando-se que cada espécie tem sua distribuição estabelecida por determinado conjunto de condições ecológicas, ela deve apresentar uma única estratégia reprodutiva e, para tanto, sofrer adaptações anatômicas,

fisiológicas, comportamentais e energéticas específicas. Essas características variáveis são as táticas reprodutivas.” (Vazzoler, 1996, *In*: Biologia da reprodução de peixes teleosteos: teoria e prática).

São táticas reprodutivas dos peixes:

- I. O tipo de fecundação e o de desenvolvimento do novo organismo que determinam várias possibilidades de variações.
- II. O tipo de desenvolvimento ovocitário.
- III. O tempo de incubação e o período de eclosão, característicos de cada espécie, associados à ocorrência de condições ambientais favoráveis ao desenvolvimento larval, tais como temperatura e alimento disponível.
- IV. O estilo reprodutivo, caracterizado pelo conjunto de peculiaridades no modo e ambiente de eliminação dos gametas, ovos e larvas.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I, II e III.
- B) Apenas as assertivas II, III e IV.
- C) Apenas as assertivas I, III e IV.
- D) Apenas as assertivas I, II e IV.
- E) Todas as assertivas.

27. “... o piscicultor deve concentrar sua atenção no manejo sanitário da criação, tendo em vista que a administração de produtos químicos pode trazer consequências para o peixe, para o meio ambiente onde se aplica o produto e para a saúde do consumidor. O piscicultor, conhecendo um pouco da época em que certos parasitos ocorrem ou do ciclo biológico deles, bem como mantendo a água livre de contaminantes e com boa qualidade, dificilmente registrará doença em sua criação.” (Martins, 2004, *In*: *Sanidade de organismos aquáticos*). São recomendações para um manejo sanitário adequado numa piscicultura:

- I. Assepsia dos tanques e viveiros uma vez ao ano, aplicando-se aproximadamente 200 g de cal virgem/m<sup>2</sup>.
- II. Controle adequado da quantidade e frequência do alimento fornecido aos peixes.
- III. Adubação com dejetos frescos de animais, como suínos e frangos.
- IV. Evitar manejo e transporte dos peixes em épocas frias e eliminar do viveiro peixes doentes ou mortos.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I, II e IV.
- B) Apenas as assertivas II e III.
- C) Apenas as assertivas III e IV.
- D) Apenas as assertivas I e II.
- E) Apenas as assertivas I e IV.





28. O *Pseudoplatystoma coruscans* é um peixe originário das bacias dos rios Paraná e São Francisco, onde recebe os nomes de pintado ou surubim. É uma das espécies de peixe de água doce mais importantes do Brasil. Sobre essa espécie, considere:

- I. É um peixe predador, porém não possui dentes cortantes e tem que engolir suas presas inteiras, quando se vale da grande capacidade de abertura de sua boca.
- II. Apresenta desova parcelada e fecundação externa. Realiza migração no período de maturação das gônadas.
- III. O extrato de hipófise é o indutor à desova mais utilizado, sendo aplicado em duas parcelas: 5,0 e 0,25 mg/kg (dosagem prévia e decisiva, respectivamente), com intervalo de 6 horas entre as aplicações.
- IV. É necessário treinamento alimentar para aceitação de rações comerciais, alimentando os peixes várias vezes ao dia, eliminando de maneira gradual os alimentos vivos e incluindo aos poucos quantidades maiores de ração.

É(são) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas II e III.
- B) Apenas as assertivas III e IV.
- C) Apenas as assertivas I e II.
- D) Apenas as assertivas I e IV.**
- E) Apenas as assertivas I, II e IV.

29. A criopreservação é uma técnica utilizada para manter células e tecidos vivos com estrutura e funcionalidade por meio de sua manutenção em temperaturas baixas. Sobre a criopreservação de sêmen de peixes, afirma-se:

- I. A redução dos custos de manutenção dos reprodutores e conservação dos recursos genéticos são vantagens atribuídas ao uso dessa técnica.
- II. Pode ser feita pela refrigeração em geladeira e por congelamento em nitrogênio líquido.
- III. Dimetil-sulfóxido (DMSO) e gema de ovo podem ser utilizados como crioprotetor intracelular e extracelular respectivamente.
- IV. O descongelamento de sêmen criopreservado em palhetas normalmente é realizado por imersão em água em banho-maria por alguns segundos para que descongele uniformemente.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I, III e IV.**
- B) Apenas as assertivas I, II e III.
- C) Apenas as assertivas I e IV.
- D) Apenas as assertivas II, III e IV.
- E) Todas as assertivas.

30. Em condições de ambiente favorável, os protozoários se reproduzem com grande eficácia, o que os coloca entre os principais grupos de microorganismos que causam danos consideráveis às pisciculturas. Considere as opções abaixo sobre doenças causadas por protozoários:

- I. Monogenoides são os principais protozoários que acometem os peixes.
- II. Entre os sinais clínicos da infestação pelo protozoário *Ichthyophthirius multifiliis*, estão: aparecimento de pontos brancos na superfície do corpo, nadadeiras e brânquias, emagrecimento e excessiva produção de muco.
- III. A “doença da coluna”, causada pelo protozoário *Flexibacter columnaris*, é muito comum em pisciculturas. Os primeiros sinais clínicos são pequenas lesões brancas no corpo e na cabeça.
- IV. Para impedir a proliferação de doenças causadas por protozoários, o manejo mais recomendado e eficaz é a retirada dos peixes infectados do tanque.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as opções I e II.
- B) Apenas as opções II e III.
- C) Apenas as opções III e IV.
- D) Apenas a opção II.**
- E) Apenas a opção III.

31. Com relação aos programas de repovoamento para conservação da ictiofauna no Brasil, pode-se afirmar:

- I. Devem ser feitos com espécies nativas.
- II. Em ambientes com grande número de predadores, deve-se priorizar a soltura de alevinos maiores.
- III. Quando os alevinos são soltos em grandes reservatórios, não há necessidade de monitoramento sanitário antes nem após a soltura.
- IV. É importante checar a variabilidade genética dos reprodutores antes de se iniciar programas de repovoamento.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I, II e III.
- B) Apenas as assertivas II e IV.
- C) Todas as assertivas.
- D) Apenas as assertivas II e III.
- E) Apenas as assertivas I, II e IV.**



32. Avalie as assertivas abaixo sobre o manejo sanitário na larvicultura. Em seguida, marque a alternativa **CORRETA**:

- I. Devido à sua fragilidade, ovos de peixes nunca devem ser desinfetados, pois esta prática ocasionará alta mortalidade.
- II. Deve-se tomar cuidado desde a fase de reprodução, pois as matrizes podem ser hospedeiras de agentes infecciosos.
- III. Sugere-se que se coloquem num mesmo tanque hapas com alevinos e tanques-rede com reprodutores para otimizar a produção e facilitar o manejo sanitário.
- IV. É importante que se faça a desinfecção das estruturas, equipamentos e materiais utilizados na larvicultura, seguindo os passos de limpeza físico-químicas, enxágue, desinfecção química, enxágue e secagem.

- A) Apenas as assertivas II e IV são verdadeiras.
- B) Apenas as assertivas I e III são verdadeiras.
- C) Apenas as assertivas I e II são verdadeiras.
- D) Apenas as assertivas I e IV são verdadeiras.
- E) Apenas a assertiva IV é verdadeira.

33. Existe uma série de ciclos periódicos na natureza: sazonal, lunar, marés, diário (dia e noite), seca e chuva. O conhecimento de como os fatores ambientais influenciam a reprodução dos peixes é importante para se obter a desova quando desejado.

Considere as afirmações a seguir, sobre fatores ambientais *versus* reprodução dos peixes:

- I. Temperatura da água e fotoperíodo são fatores que influenciam o desenvolvimento gonadal.
- II. Para algumas espécies como pacu (*Piaractus mesopotamicus*) e tambaqui (*Colossoma macropomum*), a desova está associada à época das chuvas.
- III. O desenvolvimento gonadal é estimulado quando a água apresenta baixos níveis de oxigênio.
- IV. A presença de substrato no ambiente aquático é importante para a desova de alguns peixes, entre eles os ciprinídeos.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas II e IV.
- B) Apenas as assertivas I, II e IV.
- C) Apenas as assertivas I e II.
- D) Apenas as assertivas I, III e IV.
- E) Todas as assertivas.

34. Dentre os peixes nativos criados na região Sul do Brasil, podemos citar o pacu (*Piaractus mesopotamicus*) e o jundiá (*Rhamdia sp.*). Sobre essas espécies, julgue as afirmativas abaixo:

- I. O pacu é um peixe onívoro, alimenta-se normalmente de frutas e vegetais e, após treinamento, adapta-se bem à alimentação artificial. Porém, é de difícil reprodução em cativeiro.
- II. O jundiá é uma espécie onívora, que vive em águas mais calmas. Em ambiente natural, esconde-se entre pedras e troncos de onde sai normalmente à noite para procurar alimento.
- III. O pacu é uma das espécies nativas das Bacias do Prata e Amazônica, sendo a espécie mais cultivada nas regiões Sul e Sudeste.
- IV. O jundiá é uma espécie originária da América do Sul, bem adaptada às regiões de clima mais frio.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as afirmativas I e III.
- B) Apenas as afirmativas II e III.
- C) Apenas as afirmativas I, II e IV.
- D) Apenas as afirmativas II, III e IV.
- E) Apenas as afirmativas II e IV.

35. Um manejo inadequado na piscicultura pode, por muitas vezes, ser a causa primária de enfermidades. Para que um tratamento seja justificado, deve-se fazer o diagnóstico da doença bem no início. Sobre medidas de tratamento em piscicultura, considere as assertivas a seguir:

- I. Aplicação oral, injetável, imersão ou banho são possíveis formas de aplicação de vacinas em peixes.
- II. Alguns dos métodos utilizados para aplicação de medicamentos para vários tipos de doenças são banhos terapêuticos de curta duração e banhos nos próprios tanques de criação.
- III. O procedimento que provoca menos estresse nos peixes é a incorporação de droga à ração.
- IV. Alguns produtos utilizados em piscicultura no tratamento de enfermidades são: cloreto de sódio, formalina, iodo, ácido acético, ácido sulfúrico e ácido acetilsalisílico.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I, II e III.
- B) Apenas as assertivas I, II e IV.
- C) Apenas as assertivas III e IV.
- D) Apenas as assertivas II e IV.
- E) Apenas as assertivas I e III.



36. Há espécies de peixes que se reproduzem diversas vezes por ano, enquanto outras somente uma vez. Sobre o desenvolvimento ovocitário em peixes, avalie as assertivas que seguem:

- I. O desenvolvimento ovocitário pode ser: sincrônico em um grupo, sincrônico em grupo, ou assincrônico.
- II. Peixes com desenvolvimento ovocitário assincrônico desovam somente no período de verão.
- III. Quando dois ou mais agrupamentos de ovócitos desenvolvem-se em ritmos diferentes e as desovas ocorrem em função de ciclos sazonais, caracteriza-se o desenvolvimento ovocitário como sincrônico em grupo.
- IV. Espécies de peixes com desenvolvimento ovocitário sincrônico em grupo podem desovar apenas uma vez ao ano (desova total) ou mais vezes por ano (desova parcelada).

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I e III.
- B) Apenas as assertivas III e IV.
- C) Apenas as assertivas I, III e IV.**
- D) Apenas as assertivas I, II e IV.
- E) Apenas a assertiva I.

37. Desde a fase de desenvolvimento, os embriões de tilápia já possuem sexo geneticamente definido. Porém, a definição morfológica do sexo ocorre na fase larval, período em que se recomenda a aplicação das técnicas de reversão sexual. São possíveis técnicas para obtenção de tilápias monossexo:

- I. Alimentação de larvas contendo metiltestosterona.
- II. Produção do supermacho que utiliza etapas de reversão hormonal do sexo, cruzamentos controlados e teste de progênie.
- III. Cruzamento entre algumas espécies de tilápia, resultando na produção de altas taxas de indivíduos masculinos.
- IV. Separação manual ou mecânica de machos e fêmeas juvenis.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I e II.
- B) Apenas as assertivas II e III.
- C) Apenas as assertivas II, III e IV.
- D) Todas as assertivas.**
- E) Apenas as assertivas III e IV.

38. No período reprodutivo, machos de algumas espécies de peixe apresentam características sexuais secundárias que permitem sua identificação, por exemplo, durante a seleção de reprodutores. Algumas dessas características são:

- I. Aspereza na nadadeira anal: machos do gênero *Brycon* (matrinxã, piraicanjuba).
- II. Emissão de som quando manipulado: machos de curimbatá (*Prochilodus lineatus*).
- III. Protuberância na cabeça: machos de tucunaré (*Cichla ocellaris*).
- IV. Alteração na coloração corporal: machos de piaçu (*Leporinus macrocephalus*).

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I, II e III.**
- B) Apenas as assertivas I e II.
- C) Apenas as assertivas I e III.
- D) Todas as assertivas.
- E) Apenas as assertivas II, III e IV.

39. Sobre manejo de tanques-rede, avalie as assertivas abaixo:

- I. Para que se tenha uma boa renovação de água, é necessário que a corrente de água passe de maneira perpendicular a cada linha de tanques-rede instalados.
- II. Para diminuição do acúmulo de sedimentos e algas nas redes, podem ser utilizadas espécies como curimbatá e cascudo junto com a espécie principal a ser criada.
- III. Esse sistema é considerado um dos tipos mais intensivos de criação de peixes. A grande vantagem é que, por ser realizado em grandes volumes de água, não provoca impacto ambiental.
- IV. Locais próximo a culturas agrícolas, cidades e captação de água para abastecimento público não são recomendados para instalação de tanques-rede.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as assertivas I e IV.
- B) Apenas as assertivas I, II e IV.**
- C) Apenas as assertivas II e III.
- D) Apenas as assertivas I e III.
- E) Apenas as assertivas II e IV.



40. Sobre a escolha do local e a construção de viveiros para piscicultura:

- I. É recomendável que a água utilizada para o abastecimento dos viveiros apresente aproximadamente teores de oxigênio dissolvido de 8 mg/L, pH 7 e dureza de 350 mg CaCO<sub>3</sub>/L.
- II. Deve-se preferir solos argiloarenosos, com inclinação de relevo de 2 a 5%.
- III. O dimensionamento dos viveiros deve ser sempre o mesmo, independente da finalidade da produção.
- IV. Viveiros sem revestimento apresentam menor custo de implantação, refletem melhor as condições naturais e apresentam menores custos de manutenção quando comparados a viveiros revestidos.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas a assertiva II.
- B) Apenas as assertivas I e IV.
- C) Apenas as assertivas I e II.
- D) Apenas as assertivas II e III.
- E) Apenas as assertivas II e IV.

## PORTUGUÊS

### TEXTO

#### CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS – APRESENTAÇÃO

Como parte da política de desenvolvimento e valorização da educação profissional e tecnológica de nível médio, apresentamos o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Este Catálogo configura-se como importante mecanismo de organização e orientação da oferta nacional dos cursos técnicos de nível médio. Cumpre também, subsidiariamente, uma função indutora ao destacar novas ofertas em nichos tecnológicos, culturais, ambientais e produtivos, propiciando uma formação técnica contextualizada com os arranjos socioprodutivos locais, gerando novo significado para formação, em nível médio, do jovem brasileiro.

Convencidos da importância estratégica da educação profissional e tecnológica para o desenvolvimento socioeconômico sustentável do país, temos trabalhado arduamente em sua reconfiguração e expansão qualificada. A expansão da rede federal, o fomento à articulação entre educação científica e educação profissional, por meio do ensino médio integrado ou do Proeja, encontram no Catálogo uma poderosa ferramenta de orientação e indução que lista 185 possibilidades de formação para o trabalho.

Fonte: MEC-<http://catalogonct.mec.gov.br/apresentacao.php>. Acesso 13.04.10.

41. Observe no texto as palavras **subsidiariamente**, **indutora** e **fomento**.

No texto, elas significam, respectivamente:

- A) Acessoriamente, instigante, estímulo.
- B) Complementarmente, introdutora, lenitivo.
- C) Complementariamente, aliciadora, refrigerio.
- D) Paradoxalmente, apresentadora, incitação.
- E) Contrariamente, introdutória, coercitivo.

42. Observe no texto as frases:

- I. “Este Catálogo configura-se como importante **mecanismo** de organização e orientação da oferta nacional dos cursos técnicos de nível médio”.
- II. “Convencidos da importância estratégica da educação profissional e tecnológica para o desenvolvimento socioeconômico sustentável do país, temos trabalhado arduamente em sua **reconfiguração** e expansão qualificada”.

Nas frases, a palavra **mecanismo** e a palavra **reconfiguração** assumem, respectivamente, o sentido de:

- A) Mecanicismo, redenotação.
- B) Funcionamento, redesenho.
- C) Técnica, recharacterização.
- D) Organismo, reconformatação.
- E) Meio, reestruturação.

43. No texto, o conceito de **Catálogo** é:

- A) “Relação de alguns itens, como textos, fotos, figuras, com suas especificações: peso, preço, tamanho. Essa relação deve ser mais ou menos extensa e completa, do contrário constituirá apenas um folder”.
- B) “Nome que se utiliza em vários países, inclusive no Brasil, para designar um tipo de impresso publicitário, muito usado em textos oficiais, principalmente em época de propaganda política”.
- C) “Impresso de publicidade, geralmente com a finalidade de vender algum produto, ou, então, fazer propaganda desse mesmo produto, principalmente na época do lançamento, com a finalidade de torná-lo conhecido”.
- D) “Informativo em forma de manual, ou de guia de usuários, com mapas detalhados, tabelas de dados, resumos de alguns fatos escritos e que se torna muito útil como resenha para atores ou alunos decorarem textos”.
- E) “Planilha de custos ou relatórios diversos, com textos que geralmente são apresentados aos funcionários de uma empresa ou de uma escola para explicar algum tema ou assunto em discussão”.



44. Na frase seguinte:

“Convencidos da importância estratégica da educação profissional e tecnológica para o desenvolvimento socioeconômico sustentável do país, temos trabalhado arduamente em sua reconfiguração e expansão qualificada”.

O adjetivo **convencidos** e o próprio contexto da frase preveem um sujeito.

Esse sujeito é:

- A) Indeterminado; portanto, não podemos saber qual é.
- B) A expressão “importância estratégica”.
- C) A expressão “educação profissional e tecnológica”.
- D) Nesse caso, trata-se de uma oração sem sujeito.
- E) O sujeito oculto **nós**.

45. Com relação à grafia **CORRETA** observe as palavras sublinhadas:

- I. Estou convencido da importância **estratégica**.
- II. Está acontecendo um desenvolvimento **sustentável** do país.
- III. Uma formação técnica **contextualizada**.
- IV. Temos trabalhado em sua **expansão** qualificada.

As palavras sublinhadas se encontram grafadas corretamente, ou com **s**, ou com **x**.

Nas opções seguintes, complete os espaços com **s** ou **x**, para completar a grafia correta dessas palavras:

- I. O orador falava de modo claro e e\_\_pontâneo.
- II. O recurso foi apresentado de forma e\_\_temporânea.
- III. O Brasil vive grande e\_\_pectativa de crescimento.
- IV. A firma adquiriu uma máquina para compactar e\_\_tratos de solo.

As palavras foram completadas **CORRETAMENTE** e na sequência com:

- A) s – x – x – x.
- B) x – x – x – s.
- C) s – x – s – x
- D) x – x – s – s.
- E) s – x – x – s.

46. Quanto ao emprego do pronome, observe o exemplo:

Pela importância estratégica da educação profissional para a evolução sustentável do país, temos trabalhado arduamente em **sua** reconfiguração.

Sobre o emprego do pronome **sua** sublinhado no exemplo, afirma-se:

- I. O pronome substantivo possessivo **sua** se refere à expressão antecedente “evolução sustentável do país”.
- II. O pronome adjetivo possessivo **sua** refere-se à expressão antecedente “educação profissional”.
- III. O pronome adjetivo possessivo **sua** refere-se à expressão antecedente “evolução sustentável”.
- IV. O pronome substantivo demonstrativo **sua** refere-se ao termo conseqüente “reconfiguração”.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Somente a I.
- B) Somente a III.
- C) Somente a II.
- D) Somente a IV.
- E) Somente I e II.

47. Observe o exemplo seguinte retirado do texto:

“Este Catálogo configura-se como importante mecanismo de organização e orientação da oferta nacional dos cursos técnicos de nível médio”.

No exemplo, a concordância verbal e a concordância nominal ocorrem com substantivos, adjetivos e verbos no singular. Porém, se passarmos para o plural o substantivo **Catálogo**, para acontecer tanto a concordância nominal quanto a verbal corretamente, teremos de alterar, além da palavra **Catálogo**:

- A) Mais três palavras.
- B) Mais sete palavras.
- C) Mais quatro palavras.
- D) Mais oito palavras.
- E) Mais seis palavras.



48. Quanto à acentuação gráfica, observe as seguintes palavras sublinhadas no exemplo:

“A expansão da rede federal, o fomento à articulação entre educação científica e educação profissional, por meio do ensino médio integrado ou do Proeja, encontram no Catálogo uma poderosa ferramenta de orientação e indução que lista 185 possibilidades de formação para o trabalho”.

As palavras acentuadas e sublinhadas foram à, científica e médio.

Sobre a razão de serem palavras que devem ser acentuadas, afirma-se:

- I. A primeira é acentuada por tratar-se de um monossílabo tônico; a segunda, por ser palavra proparoxítona; e a terceira, pela pronúncia aberta do fonema é (representado pela letra e acentuada).
- II. A primeira é acentuada por tratar-se da forma do verbo haver, 3.<sup>a</sup> pessoa do singular; a segunda, por ser palavra polissílaba; e a terceira, por ser uma palavra proparoxítona terminada em ditongo crescente.
- III. A primeira é acentuada por tratar-se da fusão da preposição a com o artigo a (uma crase); a segunda, por ser palavra proparoxítona; e a terceira, por ser uma palavra paroxítona terminada em ditongo crescente.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Somente a II.
- B) Somente a I.
- C) Somente a III.
- D) Somente a I e a II, porque a II complementa a I.
- E) Somente a II e a III, porque a III complementa a II.

49. Observe este fragmento do texto:

“Cumpram também, subsidiariamente, uma função indutora ao destacar novas ofertas em nichos tecnológicos, culturais, ambientais e produtivos, propiciando uma formação técnica contextualizada com os arranjos socioprodutivos locais, gerando novo significado para formação, em nível médio, do jovem brasileiro.”

Quanto à pontuação da frase, afirma-se:

- I. Há no fragmento oito vírgulas, todas elas estão corretamente empregadas e todas são obrigatórias.
- II. Há no fragmento oito vírgulas empregadas corretamente, mas falta uma vírgula depois de ofertas, porque essa palavra completa o sentido da frase.
- III. Das oito vírgulas do fragmento, todas elas estão empregadas corretamente, mas algumas delas não são obrigatórias.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Somente a II.
- B) Somente a III.
- C) Somente a I.
- D) Somente a I e a II, por serem elas complementares entre si.
- E) Somente a II e a III, porque elas se complementam.

50. Na classificação como gêneros, os textos **informativos** são aqueles que:

- A) Têm o objetivo de comunicar um determinado tema ou assunto, sem a preocupação de grande profundidade.
- B) Têm por característica principal buscar debater determinado tema ou assunto, para se chegar a um juízo sobre o que se encontra em debate.
- C) Apresentam uma idéia e mostram a abordagem feita sobre ela e também informam o que vai ser discutido, de modo que o leitor já possa saber o tipo de texto de que se irá tratar.
- D) Narram uma história com personagens e verbos geralmente no presente do indicativo.
- E) Possuem a característica de apresentarem lugares, pessoas e coisas sempre descritos com linguagem conotativa (sentido figurado).



EM BRANCO



EM BRANCO