



# CONCURSO PÚBLICO

EDITAL Nº 06/2010

**Professor do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**

**DISCIPLINA / ÁREA**

*Processamento de Pescado*

## Caderno de Provas

### Questões Objetivas

**INSTRUÇÕES:**

- 1- Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
- 2- Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
- 3- A prova terá duração máxima de 04 (quatro) horas, para as duas partes, não podendo o candidato retirar-se da sala em que se realiza a prova antes que transcorra 02 (duas) horas do seu início.
- 4- A prova é composta de 40 questões objetivas.
- 5- As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há **APENAS UMA** resposta.
- 6- A prova deverá ser feita, obrigatoriamente, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta).
- 7- A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
- 8- O Candidato deverá devolver ao Fiscal o Cartão Resposta, ao término de sua prova.

# PROCESSAMENTO DE PESCADO

**01.** Leia as afirmativas sobre sanificantes e responda:

I. Dos sanificantes físicos, o vapor úmido é considerado o melhor.

II. A radiação ultravioleta é usada principalmente para sanificação de tubulações

III. O cloro possui amplo espectro de ação porém não é efetivo contra as bactérias gram-positivas

A opção que contém a(s) afirmativa(s) verdadeira(s) é a:

- a) somente I
- b) somente II
- c) somente III
- d) I e II
- e) II e III

**02.** A escolha adequada do método de higienização é uma etapa importante no processo de limpeza das indústrias de alimentos. Assinale abaixo a opção que indica o método correto para limpeza de tachos abertos e trocadores de calor (pasteurizadores).

- a) Imersão e lava jato tipo túnel
- b) Spray e Manual
- c) Atomização e CIP
- d) Imersão e CIP
- e) Manual e CIP

**03.** Complete o quadro com as características dos resíduos alimentares.

Resíduo	Solubilidade em água	Remoção	Alteração pelo calor
Carboidratos	1	Fácil	3
Gordura	Não	Difícil	4
Proteínas	Não	2	5
Sais minerais monovalentes	Sim	Difícil	Sem alteração

Fonte: ANDRADE, N. J. & MACÊDO, J. A. B. Higienização na indústria de alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 1996.

- a) 1=sim;2=fácil,3=polimerização,4=caramelização,5=desnaturação
- b) 1=não,2=difícil,3=desnaturação,4=polimerização,5=caramelização
- c) 1=sim,2=difícil,3=caramelização,4=polimerização,5=desnaturação
- d) 1=sim,2=fácil,3=caramelização,4=desnaturação,5=polimerização
- e) 1=não,2=difícil,3=caramelização,4-polimerização,5=desnaturação

**04.** A água usada para higienização e limpeza deve estar isenta ou com níveis baixos de Ca e Mg. Estes sais na água fornecem a chamada “dureza”. São características ou consequências da “dureza” exceto.

- a) temperaturas elevadas da água leva a deposição mineral (incrustações) altamente corrosivos
- b) reduz a eficiência de detergentes e sanificantes
- c) água mole contém até 50 mg/L de CaCO<sub>3</sub>
- d) sua presença intensifica a produção de espumas
- e) em combinação com detergentes forma “pedras” que podem causar contaminação microbiológica

**05.** Ácido peracético é uma mistura estabilizada de ácido peracético, ácido acético, peróxido de hidrogênio e veículo estabilizante. Possui grande eficiência sobre vários grupos de microrganismos. Sobre este agente sanitizante é incorreto afirmar que:

- a) é irritante às mucosas
- b) Incompatível com ferro, cobre e alumínio
- c) possui excelente ação esporicida
- d) age em baixas temperaturas
- e) não requer cuidados de manuseios.

**06.** A fermentação é um processo de conservação. Entre os alimentos citados abaixo qual deles não é conservado pela fermentação?

- a) iogurte
- b) vinagre
- c) pão
- d) cerveja
- e) peixe

**07.** Glazeamento de pescado é?

- a) congelar o pescado rapidamente
- b) formação de gelo marmorizado ( intramuscular)
- c) imersão de pescado em gelo
- d) aspergir água e formar uma camada de gelo superficial
- e) envasar o pescado rapidamente após congelamento

**08.** Entre os diferentes métodos de conservação, o uso de fumaça é um dos mais comuns. Sobre ela é incorreto afirmar que:

- a) pode ser realizada a baixas temperaturas
- b) promove a fermentação
- c) reduz a atividade de água do alimento defumado
- d) inibe o crescimento de microrganismos, notadamente de mofo
- e) aumenta a vida útil dos alimentos

**09.** A decomposição de pescados salgados pode ser detectada quando aparece alguns sinais no produto. Estes sinais são causados por condições que os desencadeiam. Faça a correta relação entre os sinais de decomposição do pescado e suas condições de aparecimento

- |                |   |
|----------------|---|
| 1. mucosidade  | ( ) empilhamento demorado               |
| 2. vermelhidão | ( ) presença de bactérias proteolíticas |
| 3. fungos      | ( ) condições de frescor inadequadas    |
|                | ( ) baixa circulação de ar              |

- a) 1,3,2,1
- b) 2,1,3,1
- c) 1,2,3,1
- d) 3,1,2,1
- e) 1,1,2,3

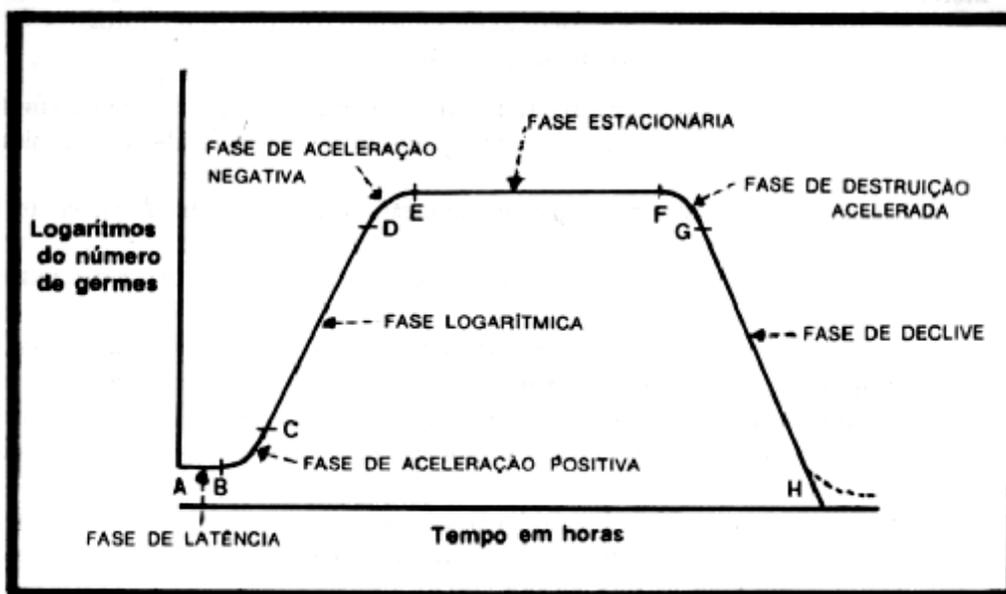
**10.** O pescado é um alimento de alto valor nutricional para o homem. Contudo, é facilmente deteriorado. Assinale a opção que não favorece a deterioração do pescado.

- a) alta atividade de água
- b) sua composição química
- c) alto teor de carboidratos
- d) teor de gorduras insaturadas
- e) pH próximo a neutralidade

**11.** A salga e a cura são usadas para a conservação de alimentos pois tornam indisponíveis o substrato pela elevação da pressão osmótica. Os agentes de cura são classificados como fundamentais e coadjuvantes. É um agente de cura fundamental a opção:

- a) nitrato
- b) nitrito
- c) açúcar
- d) especiarias
- e) sal

**12.** Os microrganismos iniciam a proliferação de um alimento quando encontram substrato adequado ao seu crescimento e multiplicação. Em caso de condições favoráveis a colônia de microrganismos passa por uma série de fases sucessivas, que irão caracterizar a curva de crescimento dos microrganismos. Considerando a figura a seguir, que demonstra as fases principais de uma cultura de microrganismos. Marque a resposta que não caracteriza corretamente uma das fases de crescimento.



- a) A fase lag ou lag-fase é um período onde o número de organismos permanece praticamente inalterado, as células aumentam de tamanho e a atividade metabólica é intensa.
- b) Na fase log ou logarítmica, quando as condições são apropriadas, o ritmo de desenvolvimento dos microrganismos atinge o máximo, o consumo de nutrientes é intenso, as células sintetizam seus constituintes, crescem e dividem-se mostrando que estão adaptadas ao alimento.
- c) Na fase estacionária apesar de haver normal disponibilidade de nutrientes o crescimento tende a diminuir principalmente pela intensa produção de toxinas.
- d) A fase de declínio ou morte é caracterizada pelo decréscimo exponencial do número de células viáveis, devido às condições adversas do meio e a escassez de nutrientes essenciais.
- e) Ao final da fase lag, ocorre aumento gradual da população de microrganismos até os mesmos completarem sua etapa lag, ou seja, seu crescimento e passarem a ter capacidade de divisão.

**13.** Complete o quadro abaixo:

Características organolépticas do pescado fresco e em decomposição eviscerado ou cru

Elementos observados	Pescado fresco	Pescado deteriorado
Odor	1	Pútrido
2	Rígido e firme	mole
Superfície	3	Escura e manchada
4	Vermelhas intensas	Cinzas e amarelas
5	Firme e elástica	Flácida

1= Fresco; 2 = Rigor Mortis; 3= Brilhante; 4= Brânquias; 5= Parede abdominal

- a) 1,3,4,5,2
- b) 1,5,3,4,2
- c) 1,2,3,4,5
- d) 1,4,2,3,5
- e) 1,5,4,3,2

**14.** As bactérias psicrotófilas são o grupamento característico do pescado. Assinale a opção abaixo que mostra qual o gênero considerado mais importante.

- a) *Pseudomonas*
- b) *Achromobacter*
- c) *Amoraxella*
- d) *Flavobacterium*
- e) *Acinetobacter*

**15.** Dadas as afirmativas abaixo, assinale a opção que contém a(s) afirmativa(s) verdadeira(s).

I. Bactérias halófilas podem crescer numa faixa de 0,3 a 30% de NaCl.

II. *Pseudomonas* suportam uma concentração máxima de 15% de NaCl.

III. *Leuconostoc* é outro gênero que suporta grande concentração de NaCl

- a) somente II
- b) somente II e III
- c) somente I
- d) somente III
- e) somente I e III.

**16.** O gênero patogênico como *Salmonella* pode aparecer como contaminante de pescado principalmente pela utilização de cama de galinha como adubação. Algumas técnicas são usadas para evitar que aquele gênero se instale. Assinale a opção que não é adequada para evitar o aparecimento de *Salmonellas* em tanques de pescado e no produto processado.

- a) não usar água de esgoto.
- b) adotar medidas higiênicas severas.
- c) usar patos e marrecos como forma de oxigenação das águas.
- d) renovação constantes das águas dos tanques.
- e) não jogar fezes diretamente no tanque.

**17.** Qual o principal fator responsável pela rápida deterioração do pescado?

- a) composição
- b) forma de despesca
- c) manuseio
- d) microbiota natural do pescado
- e) estocagem

**18.** Sobre o *rigor mortis* em pescado é correto afirmar que:

- a) atinge valores de pH inferiores a 5,2.
- b) as bactérias atuam antes do término do *rigor mortis*.
- c) seu valor máximo de pH fica próximo a 6,2.
- d) possui grandes reservas de glicogênio.
- e) a temperatura do pescado não tem influência na instalação e resolução do *rigor*.

**19.** Sobre as proteínas encontradas no pescado, assinale a opção falsa.

- a) o músculo contém aproximadamente de 17 a 20% de proteína.
- b) a carne escura possui maior teor de proteína que a carne branca.
- c) sarcoplasmáticas, miofibrilares e estromática são exemplos de proteínas do músculo.
- d) a carne branca dos peixes teleósteos possui maior parte de proteínas miofibrilares.
- e) a composição proteica pode variar em função da espécie, tamanho, sexo, época do ano e etc.

**20.** A razão para que a carne de pescado seja mais tenra que a carne de gado está na opção:

- a) maior teor de proteínas sarcoplasmáticas e menor teor de proteínas estromáticas.
- b) maior teor de proteínas miofibrilares e menor teor de proteínas sarcoplasmáticas.
- c) menor teor de proteínas sarcoplasmáticas e maior teor de proteínas estromáticas.
- d) maior teor de proteínas miofibrilares e menor teor de proteínas estromáticas.
- e) deve-se somente a pouca presença de tecido conjuntivo

**21.** Sobre as proteínas sarcoplasmáticas, assinale a opção incorreta:

- a) encontradas no plasma de células musculares.
- b) possui grande variação entre as espécies.
- c) são geralmente globulares.
- d) enzimas da glicólise e algumas do ciclo dos ácido tricarboxílicos são deste grupo.
- e) um exemplo de proteína sarcoplasmática é o colágeno.

**22.** Sobre o resfriamento do pescado, assinale a opção correta:

- a) o gelo deve possuir boa qualidade microbiológica.
- b) pode ser feito apenas com nitrogênio líquido.
- c) a quantidade de gelo deve garantir uma temperatura entre 2°C a 0°C.
- d) a refrigeração não retarda as ações enzimáticas do pescado.
- e) o tamanho do gelo não tem influência na qualidade do pescado.

**23.** Envenenamento por escombrídeos em peixes enlatados está relacionado:

- a) prolamina
- b) histamina
- c) enterotoxinas
- d) botulismo
- e) xantina

**24.** Os principais objetivos do processo de salga estão descritos abaixo, exceto:

- a) desnaturação de proteínas
- b) inativação de enzimas
- c) aumento de peso
- d) inibição do crescimento de microorganismos
- e) inibição da exsudação de água dos tecidos

**25.** Alguns aspectos necessitam ser considerados antes da realização da salga. Os aspectos estão listados logo abaixo. Faça correta relação entre os aspectos e suas consequências.

1. índice de frescor      ( ) penetração do sal é inversamente proporcional ao seu conteúdo
2. % de gordura          ( ) retarda o processo de salga
3. espessura do músculo ( ) peixes nos *rigor mortis* perdem menos peso  
( ) maior mais longo o processo por salga, até o sal atingir o centro

- a) 2,3,2,1
- b) 3,2,3,1
- c) 1,2,2,3
- d) 2,1,3,2
- e) 2,2,1,3

**26.** O branqueamento de pescado é realizado com objetivo de:

- a) desodorizar o pescado
- b) aumentar o pH
- c) reduzir o pH
- d) retirar a gordura da carne
- e) melhorar o sabor da carne

**27.** Ainda sobre refrigeração de pescados, assinale a opção incorreta:

- a) a distribuição do gelo deve “cercar” o pescado por completo
- b) para peixes eviscerados não é necessário gelo na cavidade abdominal
- c) o número de camadas de pescado deve ser de no máximo 3
- d) a quantidade de gelo varia de 50 a 100% do peso do pescado
- e) o controle do tamanho do gelo móido é importante para qualidade do pescado

**28.** No congelamento de pescado, a faixa entre -1°C a -5°C, deve ser superada rapidamente.

Escolha a opção que tem a correta relação:

A única explicação incorreta está na opção:

1. Falso                      ( ) evita a formação de cristais de gelo grandes
2. Verdadeiro              ( ) as enzimas deterioradoras, ainda, podem atuar sobre o pescado  
( ) evita a saída do fluído celular  
( ) produto obtido possui melhor textura e sabor

- a) V,F,F,V
- b) F,V,V,V
- c) F,F,F,V
- d) V,V,F,F
- e) V,F,V,V

**29.** Para ser empregado o sistema APPCC, necessita de uma condição básica. Ela está citada na opção?

- a) Produtos de boa qualidade
- b) Existência de uma equipe multidisciplinar
- c) Instalações adequadas
- d) Equipamentos feitos de aço inox
- e) Existência e implantação das B.P.F.

**30.** A análise de perigo é a atividade de pesquisa que se destina a revelar, por meio do exame de matérias-primas, processos, práticas, pessoal, produtos, equipamentos e instalações, a presença ou possibilidade de ocorrência situações abaixo, exceto:

- a) alimentos potencialmente perigosos
- b) microorganismos patogênicos
- c) práticas inadequadas de manipulação
- d) composição centesimal dos alimentos
- e) combinação do binômio tempo-temperatura

**31.** Assinale F para falso e V para verdadeiro nas afirmativas abaixo. Escolha a opção que está de acordo com a sua:

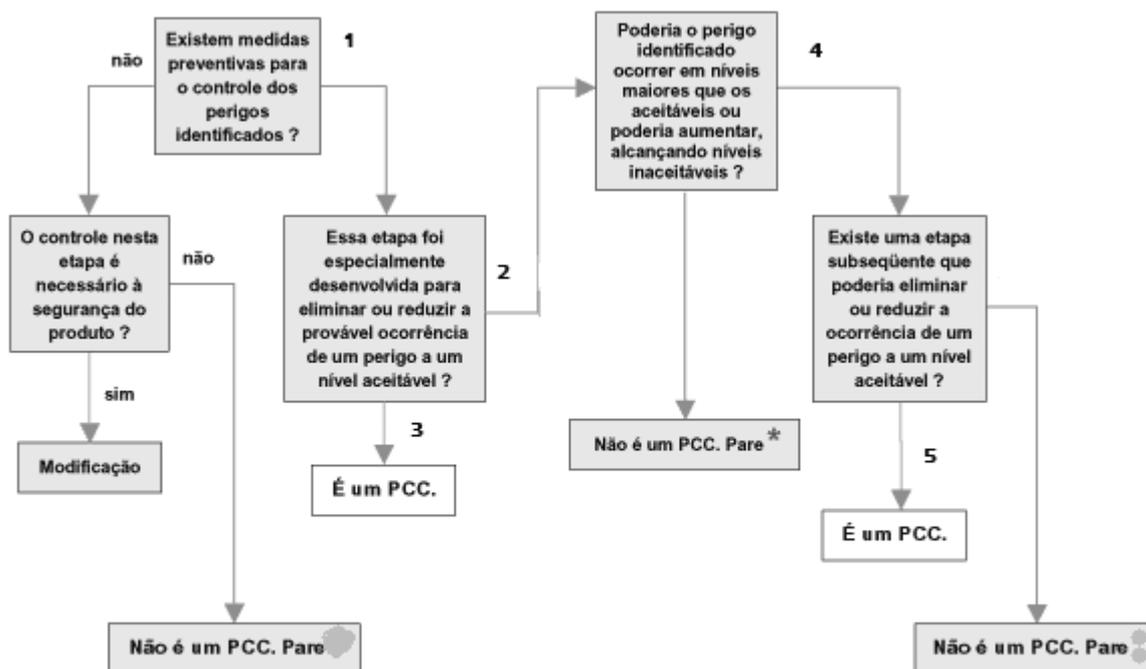
- ( ) a salga mista é iniciada com a adição de salmoura.
- ( ) a granulometria do sal tem influência na penetração do sal
- ( ) impurezas do sal como cálcio e magnésio podem provocar alterações no sabor
- ( ) a salga a seco tem penetração uniforme e grande desnaturação proteica
- ( ) a salga úmida não provoca a oxidação de gorduras pelo oxigênio

- a) F,V,V,F,V
- b) F,V,F,V,V
- c) V,F,F,F,F
- d) V,F,F,V,F
- e) F,V,F,V,F

**32.** Para coordenar o programa APPCC o coordenador deverá ter o perfil abaixo, exceto:

- a) habilidade para coordenar equipes de trabalho
- b) motivação para a importância do Sistema APPCC e comprometido com seus resultados
- c) experiência e demonstre conhecimentos básicos em tecnologia de processamento
- d) centralizador, de modo a transmitir conhecimentos e informações aos participantes
- e) responsável diante de todos os aspectos técnicos do plano

**33.** Dado o diagrama abaixo, ache a opção válida que preencha os números e assim detectar ou identificar corretamente aos PCC (Pontos Críticos de Controle):



Fonte: FAO / WHO

- a) sim,não,sim,sim,não
- b) sim,sim,sim,não,não
- c) não,sim,sim,sim,não
- d) não,não,sim,sim,não
- e) sim,sim,não,sim,sim

**34.** Em suas fases iniciais, a implantação de um programa APPCC possui uma atividade considerada fundamental. Ela está descrita na opção:

- a) formação de equipe multidisciplinar
- b) comprometimento da alta direção da empresa
- c) contratação do coordenador do programa
- d) conscientização dos colaboradores
- e) aporte de capital para execução do programa

A composição da fumaça para defumação de pescado é uma etapa importante. Nela estão contidos compostos químicos importantes. As próximas questões abordam este assunto.

**35.** Assinale a opção que contém os compostos químicos mais interessantes para o controle de microorganismos nos defumados.

- a) fenóis e ácidos orgânicos
- b) ácidos orgânicos e aldeídos
- c) aldeídos e fenóis
- d) cetonas e aldeídos
- e) ácidos orgânicos e cetonas

**36.** Assinale a opção que contém os compostos químicos mais interessantes para o sabor de defumados.

- a) fenóis e ácidos orgânicos
- b) ácidos orgânicos e aldeídos
- c) aldeídos e fenóis
- d) cetonas e aldeídos
- e) ácidos orgânicos e cetonas

**37.** A queima incompleta da madeira libera compostos considerados cancerígenos. Conhecidos como hidrocarbonetos poliaromáticos. Este composto está na opção:

- a) hexanal
- b) naftaleno
- c) benzo(a)pireno
- d) triopentiltrioxano
- e) malonaldeído

**38.** A lavagem da polpa para a produção de surimi tem como objetivo a remoção de, exceto:

- a) gordura
- b) pigmentos
- c) óxido de trimetilamina
- d) proteínas sarcoplasmáticas
- e) proteínas miofibrilares

**39.** Leia as proposições abaixo e verifique a sua veracidade:

I. Os crioprotetores são usados para estabilizar a polpa lavada de pescado

II. Crioprotetores atuam promovendo a hidratação das proteínas

III. São crioprotetores: carboidratos, fosfatos, citratos, cloreto de sódio e aminoácidos

A(s) proposição(ões) correta(s) está(ão) na opção:

- a) I e II
- b) I, II e III
- c) somente II
- d) somente III
- e) I e III

**40.** Propriedades funcionais das proteínas encontradas nos diferentes animais são bastante similares. Porém, há uma propriedade das proteínas musculares dos peixes que se sobressai para a produção de surimi. Ela é identificada na opção:

- a) capacidade de retenção de água
- b) solubilidade
- c) emulsificação
- d) gelatinização
- e) espumabilidade



INSTITUTO FEDERAL  
ESPÍRITO SANTO



Ministério  
da Educação

GERÊNCIA DE PROCESSOS SELETIVOS

# CONCURSO PÚBLICO 06/2010

## FOLHA DE RESPOSTA (RASCUNHO)

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01		11		21		31	
02		12		22		32	
03		13		23		33	
04		14		24		34	
05		15		25		35	
06		16		26		36	
07		17		27		37	
08		18		28		38	
09		19		29		39	
10		20		30		40	

## PROCESSAMENTO DE PESCADO

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01	<b>A</b>	11	<b>E</b>	21	<b>E</b>	31	<b>A</b>
02	<b>E</b>	12	<b>C</b>	22	<b>A</b>	32	<b>D</b>
03	<b>C</b>	13	<b>C</b>	23	<b>B</b>	33	<b>A</b>
04	<b>D</b>	14	<b>A</b>	24	<b>C</b>	34	<b>B</b>
05	<b>E</b>	15	<b>C</b>	25	<b>E</b>	35	<b>A</b>
06	<b>C</b>	16	<b>C</b>	26	<b>A</b>	36	<b>C</b>
07	<b>D</b>	17	<b>D</b>	27	<b>B</b>	37	<b>C</b>
08	<b>B</b>	18	<b>C</b>	28	<b>E</b>	38	<b>E</b>
09	<b>C</b>	19	<b>B</b>	29	<b>E</b>	39	<b>B</b>
10	<b>C</b>	20	<b>D</b>	30	<b>D</b>	40	<b>D</b>

## SANEAMENTO AMBIENTAL

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01	<b>B</b>	11	<b>E</b>	21	<b>C</b>	31	<b>NULA</b>
02	<b>C</b>	12	<b>A</b>	22	<b>E</b>	32	<b>C</b>
03	<b>E</b>	13	<b>D</b>	23	<b>D</b>	33	<b>A</b>
04	<b>A</b>	14	<b>C</b>	24	<b>D</b>	34	<b>E</b>
05	<b>D</b>	15	<b>A</b>	25	<b>B</b>	35	<b>E</b>
06	<b>B</b>	16	<b>D</b>	26	<b>D</b>	36	<b>C</b>
07	<b>B</b>	17	<b>D</b>	27	<b>B</b>	37	<b>B</b>
08	<b>D</b>	18	<b>B</b>	28	<b>C</b>	38	<b>C</b>
09	<b>D</b>	19	<b>B</b>	29	<b>B</b>	39	<b>B</b>
10	<b>E</b>	20	<b>D</b>	30	<b>A</b>	40	<b>E</b>