



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

**SELEÇÃO PARA CONTRATAÇÃO DE PROFESSORES SUBSTITUTOS
PARA A REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE FORTALEZA**

**EDITAL Nº 77/2014
PROVA DE CIÊNCIAS**

PROVA OBJETIVA

DATA: 08 DE FEVEREIRO DE 2015

DURAÇÃO: 03 HORAS

INÍCIO: 14 HORAS TÉRMINO: 17 HORAS

NOME EM LETRA DE FORMA

ASSINATURA DO CANDIDATO

1. Examine se a prova está completa e se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Qualquer reclamação somente será aceita até os 15 minutos iniciais.
2. A prova consistirá de 40 questões com quatro alternativas (A, B, C e D), das quais apenas uma é verdadeira. **Utilize somente caneta de tinta azul ou preta. Marque seu cartão-resposta, pintando completamente o espaço referente a sua resposta, como no modelo abaixo:**
Ex.: A B C D
3. A leitora de marcas **não registrará** as respostas em que houver **falta de nitidez, uso de corretivo, marcação a lápis e/ou marcação de mais de uma letra.**
4. O cartão-resposta não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora do espaço destinado às respostas.
5. Verifique se o seu nome e o número de inscrição estão corretos no cartão-resposta. Se houver erro, comunique-o ao fiscal. Não se esqueça de assiná-lo.
6. Durante a prova, é vetado o intercâmbio e o empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos. A fraude ou tentativa de fraude, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que desclassificarão o candidato.
7. De acordo com o subitem 6.10.1, do Edital nº 77/2014, durante a realização da prova escrita objetiva, são terminantemente proibidos aos candidatos qualquer espécie de consulta e comunicação entre eles, a utilização ou o porte de lápis, borracha, lapiseira, livros, manuais, impressos ou anotações, máquinas calculadoras, boné, artigos de chapelaria, óculos escuros, relógios, agendas eletrônicas ou similares, telefone celular, bip, e-books, walkman, MP3 player, ipod, iphone, gravador ou qualquer outro receptor ou transmissor de mensagens e dados. Caso haja a desobediência a esta instrução, o candidato será eliminado do certame.
8. Ao terminar, entregue ao fiscal a **prova** e o **cartão-resposta** assinado, que é o único documento válido para correção.

**SELEÇÃO PÚBLICA PARA CONTRATAÇÃO DE PROFESSORES
SUBSTITUTOS PARA A REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE FORTALEZA**



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

LINGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto abaixo e responda às questões.

Cortar o tempo

01 Quem teve a ideia de cortar o tempo em fatias, a que se deu o nome de ano, foi um indivíduo
02 genial. Industrializou a esperança, fazendo-a funcionar no limite da exaustão. Doze meses dão para
03 qualquer ser humano se cansar e entregar os pontos. Aí entra o milagre da renovação e tudo começa
04 outra vez, com outro número e outra vontade de acreditar que, daqui para adiante, vai ser diferente...
05 Para você, desejo o sonho realizado, o amor esperado, a esperança renovada. Para você, desejo
06 todas as cores desta vida, todas as alegrias que puder sorrir, todas as músicas que puder emocionar.
07 Para você, neste novo ano, desejo que os amigos sejam mais cúmplices, que sua família esteja mais
08 unida, que sua vida seja mais bem vivida.
09 Gostaria de lhe desejar tantas coisas, mas nada seria suficiente... Então, desejo apenas que você
10 tenha muitos desejos, desejos grandes, e que eles possam movê-lo, a cada minuto, ao rumo da sua
11 felicidade!

Adaptado de <http://www.sbu.unicamp.br/lendolettras/index.php/textos/22-quando-drummond-fala>. Acesso em 05.01.15.
Atribui-se também a Roberto Pompeu de Toledo a autoria desse texto.

1. No trecho “Industrializou a esperança, fazendo-a funcionar no limite da exaustão” (l. 02), nota-se que o autor, por meio dessa metáfora, expressou:
 - a) raiva.
 - b) ironia.
 - c) descaso.
 - d) aborrecimento.
2. Quando o autor utilizou o termo “outro número” (l. 04), ele fez referência:
 - a) à quantidade de dias de cada ano.
 - b) ao milagre da renovação.
 - c) ao ano que se iniciará.
 - d) à ideia de progresso.
3. O segundo parágrafo baseia-se unicamente:
 - a) nos desejos pela vontade de viver melhor.
 - b) na capacidade de amar os outros.
 - c) na esperança de dias melhores.
 - d) nos votos do autor ao seu leitor.
4. O pronome você é bastante empregado nesse texto. Ele é classificado como pronome de tratamento, o qual se refere à:
 - a) segunda pessoa do plural.
 - b) terceira pessoa do singular.
 - c) primeira pessoa do singular.
 - d) segunda pessoa do singular.



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

5. Antes do Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa (AOLP 1990), em vigor desde 1º. de janeiro de 2009, a palavra “ideia” (l. 01) era acentuada. Ela perdeu o acento gráfico por quê?
- Todas as palavras paroxítonas perderam o acento gráfico.
 - Os ditongos abertos tônicos apenas se acentuam em posição oxítona.
 - Não se acentuam mais os ditongos que são precedidos de outro ditongo.
 - Somente são acentuados os vocábulos paroxítonos terminados em som nasal.
6. No excerto “que os amigos sejam mais cúmplices, que sua família esteja mais unida, que sua vida seja mais bem vivida” (l. 07 e 08), empregaram-se, neste caso, os verbos no modo subjuntivo, em razão de:
- a oração subordinada exigir esse uso.
 - esse modo verbal expressar um desejo.
 - ele exprimir baixo comprometimento do falante.
 - a objetividade ser uma característica desse modo verbal.
7. Quanto à carga semântica do termo “cúmplices” (l. 07), empregado no texto em análise, assinale a alternativa **correta**.
- Esse adjetivo apresenta um sentido positivo.
 - Essa palavra foi empregada expressando valor negativo.
 - Existe equivalência semântica entre esse termo e codelinquente.
 - O adjetivo sócio pode substituí-lo sem que haja alteração no sentido da frase.
8. O sujeito do verbo “funcionar” (l. 02) é:
- “o milagre da renovação”.
 - “no limite da exaustão”.
 - “a esperança”.
 - “a ideia”.
9. Observe este fragmento “cortar o tempo em fatias” (l. 01). Em relação à regência desse verbo em tal trecho, é **incorreto** asseverar que:
- cortar é um verbo transitivo.
 - o termo “o tempo” é o objeto direto.
 - tal verbo é transitivo direto e indireto.
 - “em fatias” não é complemento verbal.
10. As locuções adverbiais “outra vez” (l. 04) e “a cada minuto” (l. 10) exprimem a circunstância de:
- tempo.
 - dúvida.
 - finalidade.
 - afirmação.



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

DIDÁTICA

11. Para o autor Rui Canário, a escola das promessas, datada entre os anos 1945 a 1975 representou:
- Um curto período em que os ideais progressistas conseguiram arraigar-se massivamente às práticas de ensino na escola básica.
 - Um grande período de mudanças em que se conquistou a equidade social e a igualdade de direitos pelo acesso ao conhecimento.
 - Um curto período em que a democratização de acesso à escola e sua massificação contribuíram para apresentar a instituição como instrumento que corrigiria as desigualdades sociais.
 - Um longo período tecnicista, em que pelo avanço tecnológico promovido pela Revolução Industrial permitiu o sucesso da instituição.
12. Sobre a concepção Tradicional de Ensino, também conhecida como Pedagogia da Essência, podemos afirmar:
- A orientação tradicional foi representada pelos Jesuítas, através da Didática Magna, com publicação em 1599.
 - Os Jesuítas desenvolveram suas ações recorrendo a diversos meios: um deles era a escola, que devia formar os jovens de modo a tornarem-se fieis e obedientes filhos da Igreja.
 - Comênio, ao rebater a Pedagogia Tradicional, e para contrapor-se aos Jesuítas, aconselha que o mestre siga o exemplo do jardineiro, que trata das plantas conforme as suas necessidades e possibilidades.
 - A educação Tradicional assume teórica e praticamente, que a escola não tem autonomia frente ao todo social, sendo dela reprodutora, com a missão de manter a conformação do corpo social.
13. Conforme as ideias de Cipriano Luckesi sobre instrumentos de avaliação, é válido afirmar:
- São cuidados necessários na elaboração de um instrumento: planejamento, estabelecimento de conteúdos essenciais e secundários, elaboração de questões que envolvam ambos, com níveis variados daqueles que foram ensinados.
 - As questões elaboradas devem apresentar o mesmo nível de complexidade dos conteúdos trabalhados no ensino. Não se deve ensinar algo em um nível simples e depois solicitar nos instrumentos um nível complexo e vice-versa.
 - É importante o uso de linguagem clássica, com elaboração textual e argumentos além do que se expõe em sala, para que os estudantes logo se acostumem com os diferentes tipos de exames que terão de fazer na vida.
 - Os instrumentos não devem assemelhar-se aos exercícios que são utilizados em sala de aula para ensinar e aprender. Neste sentido, é importante a formulação de questões que meçam atenção e disciplinamento.
14. Em se tratando da organização do tempo e do ambiente educativo, marque a alternativa correta:
- Assim como a aprendizagem não existe como categoria estática e está em permanente construção, a concepção sobre o tempo e o espaço difere entre sujeitos e concepções de sociedade e papel da educação na sociedade.
 - A aprendizagem é singular, e não está vinculada aos significados dados pela cultura e pela história individual de cada um, por isso mesmo é possível estabelecer a mesma determinação espacial e temporal para garantia de acesso ao conhecimento.



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

- c) Para Zabalza, o contexto pode separar-se da dimensão temporal que o configura, porque no contexto estão presentes, de igual modo, instrumentos, materiais e símbolos que favorecem o desenvolvimento da autonomia das escolas e indivíduos.
- d) Para compreender o ambiente, o espaço, o tempo, as rotinas é imprescindível distinguir o contexto interativo e o lugar onde acontecem as ações e interações, os quais não interferem no indivíduo em desenvolvimento.

15. Marque a alternativa correta:

- a) A Didática, como área de estudo, tem como objeto nuclear o processo de aprendizagem. Em conformidade com Selma Pimenta, este consenso só foi possível a partir dos anos 1980 e construção da Didática Fundamental.
- b) A Didática constituiu-se como disciplina no Brasil em 1808, com a chegada dos Padres Jesuítas, que instituíram, com base na Ratio Studiorum, a Didática fundamental. Ela tinha enfoque prescritivo, normativo e instrumental.
- c) Pedagogia e Didática não são interdependentes, mas estão organicamente estruturados pela similaridade entre a diretriz educacional e co-dependência com a práxis e como ciências do fazer educativo.
- d) Para José Carlos Libâneo, a Didática é uma disciplina, área de estudo e campo de investigação da Pedagogia que estuda os múltiplos aspectos do processo de ensino.

16. No estudo das emoções, Lev Vigotski:

- a) Vigotski aponta que não é possível existir transferência de sentimento entre objetos, baseando-se na transferência de estímulos, atribuindo importância à linguagem e ao pensamento.
- b) No livro *Psicologia Pedagógica*, ele adere à compreensão da relação intrínseca do sentimento humano e instinto animal, sendo que diz que o primeiro tem antecedentes filogenéticos no segundo.
- c) Baseado na concepção das emoções como funções psíquicas superiores e culturalizadas, ele faz uma ampla discussão filo e ontogenética, no interior da qual emoções adquirem o perfil de parte do funcionamento psíquico.
- d) Vigotski nos permite afirmar que nossas vivências corporais mais marcantes não são compostas por perceptos externos ou representações e outros elementos de consciência, sendo as emoções a base do monismo radical do autor.

17. Quando abordamos a educação como processo de mudança e prática social transformadora, dizemos:

- a) Que o termo liberal tem o sentido de avançado, democrático e abertura, demarcando socialmente a decisão de transformar a sociedade por meio de pedagogias que não defendem princípios capitalistas e interesses individuais na sociedade.
- b) Após os anos 1980, o Brasil vivencia, com a predominância de práticas democráticas e renovação social, política e educacional, a maior expressão da pedagogia dita progressivista, onde o importante é transformar o ensino por meio da boa utilização de tecnologias educacionais.
- c) Na Pedagogia Progressista, a difusão de conteúdos é tarefa primordial. A valorização da escola como instrumento de apropriação do saber é o melhor serviço que se presta aos interesses populares.
- d) Nas Pedagogias Renovadas a questão dos métodos está subordinada aos conteúdos favorecendo a correspondência dos conteúdos com os interesses dos alunos e das suas compreensões sobre a prática social.



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

18. O uso dos Jogos e das brincadeiras na educação escolar tem sido defendido por diferentes abordagens sobre educação e sobre o desenvolvimento e a aprendizagem, sendo apropriado dizer:
- Conforme Cipriano Luckesi, chama-se lúdica a toda atividade que permite que o indivíduo vivencie sua inteireza e sua autonomia em um espaço-tempo que gera autoconhecimento.
 - Huizinga caracteriza o jogo como uma atividade não voluntária, que não precisa ser espontâneo, já que pela literalidade não permitirá evasão da vida real.
 - Numa concepção sócio antropológica, a brincadeira não pode ser assumida é um fato social, já que não se pode ver o sujeito-criança como sujeito humano, produto e produtor de história e cultura.
 - Piaget, Vigotski e Wallon possuem a mesma concepção acerca do papel do jogo, o que implicou numa mesma categorização seguindo as idades e papéis sociais: jogos de exercício, jogos simbólicos e jogos de regras.
19. O planejamento é tarefa obrigatória a todos os docentes. Muito além de sua obrigatoriedade podemos relacioná-la às possibilidades de autonomia e criatividade docente. Neste sentido, é correto:
- Afirmar que um professor tradicionalista não precisa deter-se em estudar os conteúdos que serão ensinados, vez que seguindo seus princípios os saberes de cultura geral falam por si mesmos.
 - Assumir os objetivos do ensino como elementos primordiais da ação de planejar pois indicam a diretividade do processo. Para sua elaboração, é importante que o professor tenha ciência da legislação, da ciência e do aluno com quem vai trabalhar o ensino e a aprendizagem escolares.
 - Os conteúdos são tidos como os elementos básicos, tomados como os elementos primários da ação de planejar. Deles dependem os objetivos, a metodologia e a avaliação da aprendizagem.
 - Definir que não haja relação direta entre os objetivos estabelecidos previamente, os conteúdos ensinados e a elaboração dos instrumentos de avaliação. Assim, ao deter-se na tarefa de elaborar instrumentos, o professor deve estudar e incluir todos os conhecimentos advindos desse empreendimento.
20. Em relação aos saberes docentes, sabe-se que há várias categorizações e conceituações sistematizadas pela ciência da educação. Marque a alternativa que correlaciona autor e classificação correta:
- Clermont Gautier: Saberes disciplinares, saber atitudinal, saberes das ciências da educação, saberes experienciais, Saber pedagógico.
 - Selma Pimenta: saberes do conhecimento, saberes curriculares, saber atitudinal, saberes da experiência, saberes das ciências da educação.
 - Dermeval Saviani: Saber atitudinal, saber crítico-contextual, saber específico, saber pedagógico, saber didático-curricular.
 - Maurice Tardif, Lessard e Lahaye: saberes curriculares, saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saber didático-curricular.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. O principal órgão respiratório em peixes e anfíbios é respectivamente:
- brânquias e pele.
 - pele e pulmão.
 - brânquias e pulmão.
 - pulmão e traqueia.



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

22. A realização dos jogos pan-americanos no Brasil, em julho de 2007, estimulou muitos jovens e adultos à prática de atividades físicas. Contudo, o exercício físico não orientado pode trazer prejuízos e desconforto ao organismo, tais como as dores musculares que aparecem quando os exercícios são intensos. Uma das possíveis causas dessa dor muscular é a produção e acúmulo de ácido láctico nos tecidos musculares dos atletas. Por que se forma ácido láctico durante os exercícios e que cuidados um atleta amador poderia tomar para evitar a produção excessiva e o acúmulo desse ácido em seu tecido muscular?
- O atleta poderia treinar com menos frequência e o mais lento possível, assim descansaria os músculos.
 - O atleta poderia, ao sentir dores, suspender a prática esportiva e repousar por um longo período.
 - O atleta poderia assistir às práticas sem se exercitar.
 - A formação do ácido láctico se dá porque o músculo entra em débito de oxigênio. O atleta poderia realizar um aquecimento muscular e treinamentos periódicos antes das competições.
23. O chamado controle biológico consiste no combate às pragas através de seus inimigos naturais, predadores ou parasitas. Para controlar uma determinada praga, o que seria mais eficiente?
- A introdução de um parasita, pois são mais inespecíficos do que os predadores.
 - A introdução de um predador.
 - A introdução de um parasita e de um predador.
 - Nenhum dos dois.
24. Em ambientes fechados, com pouca ventilação, as pessoas ficam, muitas vezes, propícias a transmissão de algumas doenças contagiosas. Alguns micro-organismos presentes na orofaringe infectam as pessoas através do ar após serem expelidos.
Uma doença transmitida pelo ar é a:
- dengue.
 - gripe.
 - rubéola.
 - toxoplasmose.
25. A decomposição de restos de plantas e animais forma o húmus, camada superior do solo, rica em nutrientes. O processo de decomposição ocorre devido à ação de seres vivos presentes no solo denominados
- Bactérias e fungos
 - Cianobactérias e vírus
 - Eucariontes e autótrofos
 - Vírus e protozoários
26. A terra de um vaso com plantas foi molhada com uma solução de fosfato radioativo. Após uma hora, as folhas apresentam sinais de radioatividade, demonstrando que houve:
- respiração.
 - crescimento.
 - absorção.
 - diferenciação .
27. A reciclagem consiste no reaproveitamento de materiais para a produção de um novo objeto. Esse processo tem se mostrado uma necessidade real para a preservação ambiental, uma vez que diminui a exploração de recursos naturais.



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

Associe as duas colunas, relacionando o objeto ao respectivo recurso natural que será preservado com a sua reciclagem.

Objeto	Recurso natural preservado
1. Pneu usado	() Vegetação
2. Caderno velho	() Areia
3. Vidro quebrado	() Alumínio
4. Lata de refrigerante	() Petróleo

A sequência correta dessa associação, de cima para baixo, é:

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

28. Durante uma aula de ciências, a professora explicou que a excreção realizada pelos rins por meio da urina tem, basicamente, duas finalidades: remover os resíduos metabólicos de origem celular e manter a regulação osmótica, isto é, o equilíbrio entre a água e os sais dos fluidos corpóreos. Após essa explicação, ela perguntou a Artur quais substâncias deveriam estar presentes na urina. Ele, então, respondeu:

- I – Excesso de água ingerida
- II – Excesso de sódio consumido
- III – Ureia produzida pelas células
- IV – Gás carbônico produzido pelas células.

Quais substâncias o aluno acertou?

- a) I e II, apenas
- b) II e IV, apenas
- c) I, II e III, apenas
- d) I, II, III e IV

29. Ao longo de sua história, o ser humano desenvolveu diversas formas de retardar a deteriorização dos alimentos pelos micro-organismos. Uma dessas formas consiste na retirada da água. Uma técnica muito utilizada pela indústria alimentícia para conservar o alimento através da retirada de água é a:

- a) Adição de sódio
- b) Embalagem a vácuo
- c) Pasteurização
- d) Refrigeração

30. As características relacionadas ao estado físico de três substâncias estão organizadas no quadro abaixo:

Substância	Distância entre as Partículas	Volume	Forma
I	Próximas	Constante	Variável
II	Muito próximas	Constante	Constante
III	Muito afastadas	Variável	Variável



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

De acordo com as informações desse quadro, conclui-se que as substâncias I, II e III encontram-se respectivamente, nos estados físicos:

- a) Gasoso, líquido e sólido
- b) Líquido, gasoso e sólido
- c) Líquido, sólido e gasoso
- d) Sólido, gasoso e líquido

31. A reprodução é uma das características exclusivas dos seres vivos. Durante um longo período, só havia reprodução assexuada. À medida que os organismos mais simples começaram a aumentar a sua complexidade, surgiu uma nova modalidade reprodutiva, a reprodução sexuada. Essa reprodução veio favorecer:

- a) A eliminação de características indesejáveis
- b) A manutenção da qualidade das espécies
- c) O aumento da diversidade das espécies
- d) O crescimento da densidade populacional

32. As células do corpo humano guardam em seus núcleos estruturas muito importantes chamadas de cromossomos. Esses cromossomos são constituídos por gens, e, geralmente, cada par de gens é responsável por uma característica do indivíduo. Essas características são provavelmente de:

- a) Células gaméticas unidas na fecundação
- b) Células somáticas do casal progenitor
- c) Mitoses ocorridas na célula-ovo
- d) Processos iniciados pelo útero na gestação

33. Dentre as muitas utilidades da água, está o fato de ela participar do controle da temperatura corporal nas aves e mamíferos, sendo que, nas aves, a temperatura fica em torno de 40° C e, nos mamíferos, varia bastante. No corpo humano, por exemplo, a temperatura gira em torno de 36,5° C. Essa utilidade explica-se porque a água é uma substância que:

- a) Apresenta resistência à elevação de temperatura
- b) Dissolve poucos tipos de substâncias
- c) É classificada substância pura simples
- d) Possui uma natureza denominada apolar

34. Os seres vivos são agrupados segundo alguns critérios. Um desses critérios é a forma como esses seres obtém o seu alimento. Considere os seres citados abaixo.

BALEIA	BARATA	EMA
--------	--------	-----

Quanto à nutrição, esses seres vivos reúnem-se em um mesmo grupo por serem:

- a) Autótrofos decompositores
- b) Autótrofos produtores
- c) Heterótrofos por absorção
- d) Heterótrofos por ingestão



DIRETORIA DE CONCURSOS E SELEÇÕES - DCS

35. A água é uma necessidade básica dos seres vivos e para ser consumida precisa ser de boa qualidade. A ingestão de água não tratada ocasiona, muitas vezes, doenças, como a amebíase. Para se evitar essa doença, é necessária a existência de:
- Medidas de controle dos caramujos transmissores
 - Programas de combate aos roedores e insetos de maneira geral
 - Saneamento básico nas grandes e pequenas cidades.
 - Tratamento adequado para a água que contém os vírus causadores.
36. Em uma floresta ocorrem três espécies de árvores, igualmente bem sucedidas e numerosas. Essas árvores constituem:
- Três populações.
 - Um ecossistema.
 - Duas comunidades.
 - Três comunidades.
37. Ao dizer onde uma espécie pode ser encontrada e o que faz no lugar onde vive, estamos informando respectivamente,
- Nicho ecológico e habitat.
 - Habitat e nicho ecológico.
 - Habitat e biótopo.
 - Nicho ecológico e ecossistema.
38. Marque a alternativa que contenha os organismos indispensáveis para manter um ecossistema:
- Carnívoros e herbívoros.
 - Produtores e herbívoros.
 - Produtores e decompositores.
 - Produtores, herbívoros e decompositores.
39. Existem várias razões para se preservar a Floresta Amazônica. Existe um termo que pode ser usado para mostrar a importância desta floresta:
- Energia elétrica.
 - Biodiversidade.
 - Pulmão do mundo.
 - Selva.
40. Quando estamos com saúde, temos disposição para comer, nadar, brincar, estudar e realizar muitas atividades. A energia de que precisamos para essas tarefas conseguimos adquirir com
- refrigerantes.
 - a água que mata a sede.
 - uma alimentação bem equilibrada.
 - as vacinas que tomamos.