



CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 861/2017

TÉCNICO DE LABORATÓRIO - COLEÇÕES ANTROPOLÓGICAS

PROVA OBJETIVA

Leia com atenção as instruções abaixo

1. Você recebeu do fiscal um **cartão de respostas da prova objetiva** e este **caderno de questões** que contém **60 (sessenta) questões objetivas**.
2. É sua responsabilidade verificar se o nome do cargo informado neste **caderno de questões** corresponde ao nome do cargo informado em seu **cartão de respostas**.
3. Você dispõe de **4 (quatro) horas** para realizar a prova, incluindo o preenchimento do **cartão de respostas**.
4. Somente depois de decorrida uma hora do início da prova, o candidato poderá retirar-se da sala de prova em caráter definitivo, obrigatoriamente entregando ao fiscal de sala todo o material de prova recebido.
5. Somente será permitido ao candidato levar seu **caderno de questões** quando faltar uma hora para o término do tempo estabelecido para a prova.
6. É terminantemente vedado copiar respostas, em qualquer fase do concurso público.

7. Os **3 (três) últimos candidatos** de cada sala somente poderão ser liberados juntos.

8. Se você precisar de algum esclarecimento, consulte o fiscal.

Somente após a autorização para o início da prova:

1. Verifique, neste **caderno de questões**, se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
2. Verifique, no **cartão de respostas**, se existem espaços suficientes para a marcação das respostas de todas as **questões objetivas** existentes neste **caderno de questões**.
3. Transcreva a frase abaixo, utilizando letra cursiva, no espaço reservado para isso em seu **cartão de respostas**.

"As pessoas são aquilo que elas amam." Rubem Alves

Cronograma Previsto - Prova Objetiva

Atividade	Início	Término
Publicação das Provas Objetivas - Internet	26/03/2018	
Publicação dos gabaritos preliminares das Provas Objetivas - Internet		
Interposição de Recurso contra os gabaritos preliminares das Provas Objetivas - Internet	27/03/2018	29/03/2018

Consulte o cronograma completo em <http://concursos.pr4.ufrj.br>

LÍNGUA PORTUGUESA

Os dois textos utilizados nesta prova são de autoria de Marina Colasanti.

TEXTO 1:

A MOÇA TECELÃ

Acordava ainda no escuro, como se ouvisse o sol chegando atrás das beiradas da noite. E logo sentava-se ao tear.

Linha clara, para começar o dia. Delicado traço cor da luz, que ela ia passando entre os fios estendidos, enquanto lá fora a claridade da manhã desenhava o horizonte.

Depois lãs mais vivas, quentes lãs iam tecendo hora a hora, em longo tapete que nunca acabava.

Se era forte demais o sol, e no jardim pendiam as pétalas, a moça colocava na lançadeira grossos fios cinzentos do algodão mais felpudo. Em breve, na penumbra trazida pelas nuvens, escolhia um fio de prata, que em pontos longos rebordava sobre o tecido. Leve, a chuva vinha cumprimentá-la à janela.

Mas se durante muitos dias o vento e o frio brigavam com as folhas e espantavam os pássaros, bastava a moça tecer com seus belos fios dourados, para que o sol voltasse a acalmar a natureza.

Assim, jogando a lançadeira de um lado para outro e batendo os grandes pentes do tear para frente e para trás, a moça passava os seus dias.

Nada lhe faltava. Na hora da fome tecia um lindo peixe, com cuidado de escamas. E eis que o peixe estava na mesa, pronto para ser comido. Se sede vinha, suave era a lã cor de leite que entremeava o tapete. E à noite, depois de lançar seu fio de escuridão, dormia tranqüila.

Tecer era tudo o que fazia. Tecer era tudo o que queria fazer.

Mas tecendo e tecendo, ela própria trouxe o tempo em que se sentiu sozinha, e pela primeira vez pensou em como seria bom ter um marido ao lado.

Não esperou o dia seguinte. Com capricho de quem tenta uma coisa nunca conhecida, começou a entremear no tapete as lãs e as cores que lhe dariam companhia. E aos poucos seu desejo foi aparecendo, chapéu emplumado, rosto barbado, corpo apumado, sapato engraxado. Estava justamente acabando de entremear o último fio da ponta dos sapatos, quando bateram à porta.

Nem precisou abrir. O moço meteu a mão na maçaneta, tirou o chapéu de pluma, e foi entrando em sua vida.

Aquela noite, deitada no ombro dele, a moça pensou nos lindos filhos que teceria para aumentar ainda mais a sua felicidade.

E feliz foi, durante algum tempo. Mas se o homem tinha pensado em filhos, logo os esqueceu. Porque tinha descoberto o poder do tear, em nada mais pensou a não ser nas coisas todas que ele poderia lhe dar.

— Uma casa melhor é necessária — disse para a mulher. E parecia justo, agora que eram dois. Exigiu que escolhesse as mais belas lãs cor de tijolo, fios verdes para os batentes, e pressa para a casa acontecer.

Mas pronta a casa, já não lhe pareceu suficiente.

— Para que ter casa, se podemos ter palácio? — perguntou. Sem querer resposta, imediatamente ordenou que fosse de pedra com arremates em prata.

Dias e dias, semanas e meses trabalhou a moça tecendo tetos e portas, e pátios e escadas, e salas e poços. A neve caía lá fora, e ela não tinha tempo para chamar o sol. A noite chegava, e ela não tinha tempo para arrematar o dia. Tecia e entristecia, enquanto sem parar batiam os pentes acompanhando o ritmo da lançadeira.

Final o palácio ficou pronto. E entre tantos cômodos, o marido escolheu para ela e seu tear o mais alto quarto da mais alta torre.

— É para que ninguém saiba do tapete — ele disse. E antes de trancar a porta à chave, advertiu: — Faltam as estrebarias. E não se esqueça dos cavalos!

Sem descanso tecia a mulher os caprichos do marido, enchendo o palácio de luxos, os cofres de moedas, as salas de criados. Tecer era tudo o que fazia. Tecer era tudo o que queria fazer.

E tecendo, ela própria trouxe o tempo em que sua tristeza lhe pareceu maior que o palácio com todos os seus tesouros. E pela primeira vez pensou em como seria bom estar sozinha de novo.

Só esperou anoitecer. Levantou-se enquanto o marido dormia sonhando com novas exigências. E descalça, para não fazer barulho, subiu a longa escada da torre, sentou-se ao tear.

Desta vez não precisou escolher linha nenhuma. Segurou a lançadeira ao contrário, e jogando-a velloz de um lado para o outro, começou a desfazer seu tecido. Desteceu os cavalos, as carruagens, as estrebarias, os jardins. Depois desteceu os criados e o palácio e todas as maravilhas que continha. E novamente se viu na sua casa pequena e sorriu para o jardim além da janela.

A noite acabava quando o marido estranhando a cama dura, acordou, e, espantado, olhou em volta. Não teve tempo de se levantar. Ela já desfazia o desenho escuro dos sapatos, e ele viu seus pés desaparecendo, sumindo as pernas. Rápido, o nada subiu-lhe pelo corpo, tomou o peito apumado, o emplumado chapéu.

Então, como se ouvisse a chegada do sol, a moça escolheu uma linha clara. E foi passando-a devagar entre os fios, delicado traço de luz, que a manhã repetiu na linha do horizonte.

Fonte: COLASANTI, Marina. "A moça tecelã".

In: Doze reis e a moça no labirinto do vento. Rio de Janeiro: Nórdica, 1985. p. 12-16.

1. No texto 1, apresenta-se:
 - A) uma situação real, que poderia ter acontecido com qualquer pessoa além da tecelã.
 - B) uma hipótese de sonho que pode se transformar em realidade para uma tecelã.
 - C) uma experiência infeliz vivida por uma real tecelã.
 - D) uma situação criada pela imaginação da autora a respeito de uma tecelã.
 - E) um cenário real idealizado em que qualquer tecelã possa sonhar com um relacionamento.
2. A respeito do material utilizado pela tecelã, é correto afirmar que:
 - A) a tonalidade dos fios somente se relaciona com as fases ou momentos do dia.
 - B) os fios dourados representam a luz do sol durante a alvorada.
 - C) a mudança de linha para lã ocorre como representação do aquecimento do dia.
 - D) cada fio utilizado pela tecelã representa um elemento da natureza.
 - E) o tear é o único elemento disponível para que a tecelã criasse sua experiência pessoal.
3. O trabalho de tecer com a natureza mostra que a tecelã:
 - A) bordava as figuras da natureza num tapete.
 - B) contemplava a natureza enquanto tecia.
 - C) tecia a própria natureza.
 - D) bordava suas peças com auxílio dos elementos naturais.
 - E) tecia seu mundo pessoal em meio à natureza.
4. Em relação à figura do marido no texto 1, pode-se afirmar que:
 - A) sua ambição e autoridade não foram fatores que, de fato, decepcionaram a tecelã.
 - B) seus caprichos provocaram uma mudança total na vida da tecelã.
 - C) foi desconstruído da mesma forma como foi criado: com um fio.
 - D) seu comportamento, embora negativo, não interferia diretamente no relacionamento da tecelã com a natureza.
 - E) sua imagem e atitude foram destecidas pelo tear.
5. Assinale a opção que **NÃO** apresenta desvio gramatical, tampouco prejuízo semântico, com a reescrita do segmento “E tecendo, ela própria trouxe o tempo em que sua tristeza lhe pareceu maior que o palácio (...)”:
 - A) E, enquanto tecia, ela própria trouxe o tempo onde sua tristeza lhe pareceu maior que o palácio (...)
 - B) E, ao tecer, ela mesma trouxe o tempo no qual sua tristeza lhe pareceu maior do que o palácio (...)
 - C) E, quando tecia, ela mesmo trouxe o tempo quando sua tristeza lhe pareceu maior do que o palácio (...)
 - D) E, quando teceu, ela mesma trouxe o tempo que sua tristeza pareceu-lhe maior que o palácio (...)
 - E) E, após vir tecendo, ela mesmo trouxe o tempo no qual sua tristeza pareceu-lhe maior do que o palácio (...)
6. Assinale a opção que apresenta um provérbio aplicável aos sentidos veiculados pelo texto 1.
 - A) Antes só que mal acompanhado.
 - B) Quem tem boca vai a Roma.
 - C) Em terra de cego, quem tem um olho é rei.
 - D) Uma andorinha só não faz verão.
 - E) Quem não chora não mama.
7. Assinale a opção que apresenta a mesma figura de linguagem presente no trecho “(...) a claridade da manhã desenhava o horizonte.”:
 - A) “(...) tecia um lindo peixe, com cuidado de escamas.”
 - B) “(...) depois de lançar seu fio de escuridão, dormia tranquila.”
 - C) “(...) e pressa para a casa acontecer.”
 - D) “Leve, a chuva vinha cumprimentá-la na janela.”
 - E) “Rápido, o nada subiu-lhe pelo corpo.”
8. Assinale a opção **INCORRETA**, de acordo com as ideias veiculadas pelo texto 1.
 - A) O sentimento de tristeza da tecelã foi aumentando ao ficar definitivamente submetida aos caprichos do marido.
 - B) No sétimo parágrafo, fica claro que a tecelã criava a própria vida e não um tapete ou um tecido.
 - C) O marido é caracterizado como um príncipe dos contos de fadas, o que o diferencia do marido “comum”.
 - D) O final do texto apresenta um novo tempo de solidão, embora a tecelã esteja integrada à natureza.
 - E) Há mudanças temporal e espacial, mesmo que o enredo apresente uma estrutura cíclica.
9. Assinale a correta transposição para a ordem direta dos termos sintáticos do período “Delicado traço cor da luz, que ela ia passando entre os fios estendidos, enquanto lá fora a claridade da manhã desenhava o horizonte.”:
 - A) Ela ia passando entre os fios estendidos o delicado traço cor da luz enquanto lá fora a claridade da manhã desenhava o horizonte.
 - B) Ela ia passando o delicado traço cor da luz entre os fios estendidos enquanto o horizonte desenhava a claridade da manhã lá fora.
 - C) Enquanto a claridade da manhã desenhava o horizonte lá fora, entre os fios estendidos ela ia passando o delicado traço cor da luz.
 - D) Enquanto lá fora a claridade da manhã desenhava o horizonte, ela ia passando o delicado traço cor da luz entre os fios estendidos.
 - E) Ela ia passando o delicado traço cor da luz entre os fios estendidos enquanto a claridade da manhã desenhava o horizonte lá fora.
10. Assinale a opção em que **NÃO** se cometeu erro de concordância verbo-nominal.
 - A) Riqueza é necessária para nós vivermos felizes.
 - B) A riqueza é necessário em nosso palácio da felicidade.
 - C) É necessário seu empenho e sua vontade para nossa felicidade.
 - D) É necessário muito mais objetos luxuosos em nosso palácio.
 - E) Ainda são necessários melhores acomodações para vivermos em luxo.

11. No segmento "(...) enchendo o palácio de luxos, os cofres de moedas, as salas de criados.", os termos sublinhados exercem função sintática de:
- adjunto adnominal.
 - complemento nominal.
 - agente da passiva.
 - objeto indireto.
 - adjunto adverbial.
12. Observe os trechos: "E pela primeira vez pensou em como seria bom estar sozinha de novo." / "Então, como se ouvisse a chegada do sol, a moça escolheu uma linha clara."
- Assinale a opção que apresenta a classe gramatical correta dos termos sublinhados, considerando sua contextualização no texto 1.
- Advérbio de modo e conjunção subordinativa.
 - Conjunção subordinativa e conjunção integrante.
 - Advérbio de modo e conjunção integrante.
 - Advérbio de intensidade e conjunção subordinativa.
 - Advérbio de intensidade e conjunção integrante.
13. No parágrafo "Só esperou anoitecer. Levantou-se enquanto o marido dormia sonhando com novas exigências. E descalça, para não fazer barulho, subiu a longa escada da torre, sentou-se ao tear.", existem:
- oito orações.
 - sete orações.
 - seis orações.
 - cinco orações.
 - quatro orações.
14. Assinale a opção em que o uso da(s) vírgula(s) **NÃO** é obrigatório.
- "E tecendo, ela própria trouxe o tempo em que sua tristeza lhe pareceu maior que o palácio (...)"
 - "E entre tantos cômodos, o marido escolheu para ela e seu tear o mais alto quarto da mais alta torre."
 - "Mas se o homem tinha pensado em filhos, logo os esqueceu."
 - "Para que ter casa, se podemos ter palácio?"
 - "Sem querer resposta, imediatamente ordenou que fosse de pedra com arremates em prata."

TEXTO 2:

PARA QUE NINGUÉM A QUISESSE

Porque os homens olhavam demais para a sua mulher, mandou que descesse a bainha dos vestidos e parasse de se pintar. Apesar disso, sua beleza chamava a atenção, e ele foi obrigado a exigir que eliminasse os decotes, jogasse fora os sapatos de saltos altos. Dos armários tirou as roupas de seda, da gaveta tirou todas as joias. E vendo que, ainda assim, um ou outro olhar viril se acendia à passagem dela, pegou a tesoura e tosquiu-lhe os longos cabelos.

Agora podia viver descansado. Ninguém a olhava duas vezes, homem nenhum se interessava por ela. Esquiva como um gato, não mais atravessava praças. E evitava sair.

Tão esquiva se fez, que ele foi deixando de ocupar-se dela, permitindo que fluísse em silêncio pelos cômodos, mimetizada com os móveis e as sombras.

Uma fina saudade, porém, começou a alinhar-se em seus dias. Não saudade da mulher. Mas do desejo inflamado que tivera por ela.

Então lhe trouxe um batom. No outro dia um corte de seda. À noite tirou do bolso uma rosa de cetim para enfeitar-lhe o que restava dos cabelos.

Mas ela tinha desaprendido a gostar dessas coisas, nem pensava mais em lhe agradar. Largou o tecido numa gaveta, esqueceu o batom. E continuou andando pela casa de vestido de chita, enquanto a rosa desbotava sobre a cômoda.

Fonte: COLASANTI, Marina. "Para que ninguém a quisesse". In: *Contos de amor rasgados*. Rio de Janeiro: Rocco, 1986. p. 111-112.

15. No segmento "Tão esquiva se fez (...)", apresentado no texto 2, o vocábulo sublinhado indica:
- reciprocidade da ação.
 - passividade do sujeito.
 - condição para a realização da ação.
 - reflexividade da ação.
 - indeterminação do sujeito.
16. A quantidade de regras gramaticais que justifica o acento gráfico em "atrás", "cumprimentá-la", "é", "pés" e "ninguém" é:
- 4
 - 2
 - 1
 - 5
 - 3
17. Assinale a frase em que o acento grave apresenta justificativa de uso distinta dos demais.
- À noite decidiu fazer algo diferente para se sentir bem.
 - Trancou a porta à chave para que nada de ruim acontecesse a ela.
 - Ninguém bateu à porta naquela noite.
 - Fez tudo o que desejava às pressas para agradar o companheiro.
 - Pediu à esposa que fizesse um tapete espaçoso para o salão do palácio.
18. Na passagem "(...) pegou a tesoura e tosquiu-lhe os longos cabelos", apresentada no texto 2, o pronome destacado possui como referente textual o vocábulo:
- mulher.
 - roupas.
 - passagem.
 - tesoura.
 - olhar.
19. O textos 1 e 2, por suas características, devem ser classificados como:
- crônicas.
 - fábulas.
 - contos.
 - epístolas.
 - novelas.
20. A partir da leitura dos textos 1 e 2, assinale a opção correta.
- Ambas as mulheres aceitam passiva e plenamente o relacionamento construído a partir da automação de seus respectivos companheiros.

- B) Ambas as mulheres recuperam plenamente a harmonia e o ritmo de vida apresentado no início dos textos.
- C) Ambas as mulheres são, de certa forma, manipuladas segundo universos masculinos idealizados por seus companheiros.
- D) Ambos os homens conduzem os relacionamentos a partir de visões pessimistas de suas vidas.
- E) Ambos os casais conseguem administrar os relacionamentos apesar de alguns desentendimentos conjugais.

LEGISLAÇÃO

21. A Lei 8.112/1990 dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Nos termos dessa Lei, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) É proibida a prestação de serviços gratuitos, salvo os casos previstos em lei.
- B) Os cargos públicos, acessíveis a todos os brasileiros, são criados por Decreto, com denominação própria e vencimentos pagos pelos cofres públicos, para provimento somente em caráter efetivo.
- C) Para os efeitos da Lei 8.112/1990, servidor é a pessoa legalmente investida em cargo público.
- D) Cargo público é o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que devem ser cometidas a um servidor.
- E) Os prazos previstos na Lei 8.112/1990 serão contados em dias corridos, excluindo-se o dia do começo e incluindo-se o do vencimento, ficando prorrogado, para o primeiro dia útil seguinte, o prazo vencido em dia em que não haja expediente.

22. Pedro Afonso, servidor público federal, investido no cargo efetivo de Administrador na UFRJ há 8 (oito) anos, solicitou remoção para outra localidade por motivo de saúde do cônjuge, que vive às suas expensas. Considerando a situação proposta, nos termos da Lei 8.112/1990, é correto afirmar que a referida remoção do servidor:

- A) não é condicionada à comprovação do estado de saúde do cônjuge.
- B) é realizada somente de ofício e depende do interesse da Administração.
- C) é condicionada à comprovação, por junta médica oficial, do estado de saúde do cônjuge.
- D) não pode ser realizada para outra localidade.
- E) pode ser realizada no âmbito de outro quadro funcional.

23. Nos termos da Lei 8.112/1990, sobre a licença para o serviço militar, é correto afirmar que:

- A) concluído o serviço militar, o servidor terá até 30 (trinta) dias com remuneração para reassumir o exercício do cargo.
- B) concluído o serviço militar, o servidor terá até 45 (quarenta e cinco) dias sem remuneração para reassumir o exercício do cargo.
- C) concluído o serviço militar, o servidor terá até 60 (sessenta) dias com remuneração para reassumir o exercício do cargo.

- D) não será concedida a licença para o serviço militar ao servidor em estágio probatório.
- E) concluído o serviço militar, o servidor terá até 30 (trinta) dias sem remuneração para reassumir o exercício do cargo.

24. O Decreto nº 7.724/2012 regulamenta, no âmbito do Poder Executivo Federal, os procedimentos para a garantia do acesso à informação e para a classificação de informações sob restrição de acesso, observados grau e prazo de sigilo, conforme o disposto na Lei de Acesso à Informação. Nos termos do Decreto 7.724/2012, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) o acesso à informação disciplinado nesse Decreto não se aplica às hipóteses de sigilo previstas na legislação, como fiscal, bancário, de operações e serviços no mercado de capitais, comercial, profissional, industrial e segredo de justiça.
- B) é dever dos órgãos e entidades promover, independente de requerimento, a divulgação em seus sítios na Internet de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas, observado o disposto na Lei de Acesso à Informação.
- C) não serão atendidos pedidos de acesso à informação que exijam trabalhos adicionais de análise, interpretação ou consolidação de dados e informações, ou serviço de produção ou tratamento de dados que não seja de competência do órgão ou entidade.
- D) o acesso à informação disciplinado nesse Decreto se aplica às informações referentes a projetos de pesquisa e desenvolvimento científicos ou tecnológicos cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado.
- E) não poderá ser negado acesso às informações necessárias à tutela judicial ou administrativa de direitos fundamentais, e o requerente deverá apresentar razões que demonstrem a existência denexo entre as informações requeridas e o direito que se pretende proteger.

25. Débora Cristina, servidora pública federal, investida no cargo efetivo de Assistente em Administração da UFRJ e lotada no Setor de Compras da Universidade, precisa contratar remanescente de obra, em consequência de rescisão contratual. Considerando a situação proposta, nos termos da Lei 8.666/1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública, é correto afirmar que o contrato:

- A) poderá ser realizado sem licitação, pois esta é dispensável, desde que atendida a ordem de classificação da licitação anterior e aceitas as mesmas condições oferecidas pelo licitante vencedor, inclusive quanto ao preço, devidamente corrigido.
- B) será realizado obrigatoriamente sem licitação, pois esta é inexigível, desde que atendida a ordem de classificação da licitação anterior e aceitas as mesmas condições oferecidas pelo licitante vencedor, inclusive quanto ao preço, devidamente corrigido.
- C) será realizado obrigatoriamente por meio de licitação na modalidade de leilão.
- D) será realizado obrigatoriamente por meio de licitação na modalidade de concurso.
- E) será realizado obrigatoriamente por meio de licitação na modalidade de sorteio.

26. “Competência é o círculo definido por lei dentro do qual podem os agentes exercer legitimamente sua atividade. O instituto da competência funda-se na necessidade de distribuição do trabalho, ou seja, na necessidade de distribuir a intensa quantidade de tarefas de cada uma das funções básicas entre os vários agentes do Estado. Em algumas circunstâncias, pode a norma autorizar que um agente transfira a outras funções que originariamente lhe são atribuídas. É o fenômeno da delegação de competência. Para que ocorra é mister que haja norma expressa autorizadora, normalmente de lei.” (CARVALHO FILHO, 2009, p. 100)

Sobre a delegação de competência, de acordo com a Lei 9.784/1999, é correto afirmar que:

- A) pode ser objeto de delegação a edição de atos de caráter normativo.
 - B) o ato de delegação e sua revogação não necessitam ser publicados no meio oficial.
 - C) o ato de delegação não é revogável a qualquer tempo pela autoridade delegante.
 - D) não será permitida a avocação temporária de competência atribuída a órgão hierarquicamente inferior.
 - E) não podem ser objeto de delegação as matérias de competência exclusiva do órgão ou autoridade.
27. De acordo com a Lei 8.112/1990, é correto afirmar que os benefícios do Plano de Seguridade Social do servidor compreendem:
- A) o auxílio-natalidade, devido à servidora por motivo de nascimento de filho, em quantia equivalente ao menor vencimento do serviço público, exceto no caso de natimorto.
 - B) o salário-família, devido ao servidor ativo ou ao inativo, por dependente econômico.
 - C) a licença para tratamento de saúde, com prejuízo da remuneração a que fizer jus.
 - D) a licença à servidora gestante, com prejuízo da remuneração.
 - E) o auxílio-funeral, devido à família do servidor falecido na atividade, excluindo desse benefício o servidor aposentado.
28. O Decreto nº 1.171/1994 aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal. Nos termos desse Decreto, ao servidor público é **VEDADO**:
- A) exercer atividade profissional ética ou ligar seu nome a qualquer empreendimento.
 - B) o uso do cargo para obter qualquer favorecimento para si ou para outrem.
 - C) facilitar a fiscalização dos serviços por quem de direito.
 - D) ser probo, escolhendo sempre, quando estiver diante de duas opções, a melhor e a mais vantajosa para o bem comum.
 - E) representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.

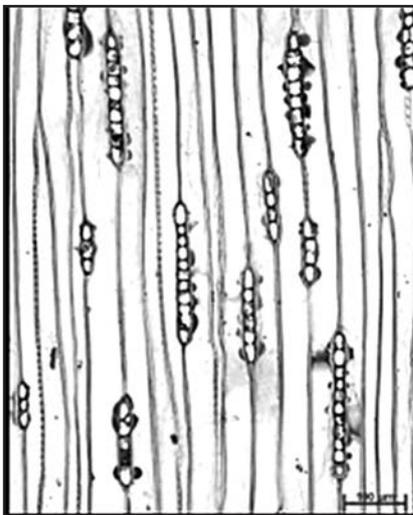
29. João Alfredo, servidor público federal, investido no cargo de Técnico em Assuntos Educacionais da UFRJ há 5 (cinco) anos, resolveu tornar-se sócio-administrador de uma sociedade privada. No entanto, antes de participar da sociedade, dirigiu-se ao Setor de Recursos Humanos da Universidade a fim de esclarecer se seria possível ser o administrador da empresa, mesmo ocupando um cargo público.

Considerando a situação proposta e, nos termos da Lei 8.112/1990, é correto afirmar que João Alfredo:

- A) não pode ser administrador da sociedade, tendo em vista que ao servidor é proibido participar de gerência ou administração de sociedade privada, ainda que na qualidade de acionista, cotista ou comanditário.
 - B) pode ser administrador da sociedade, tendo em vista que a lei só proíbe tal atividade a professores da Universidade com dedicação exclusiva.
 - C) não pode ser administrador da sociedade, tendo em vista que ao servidor é proibido participar de gerência ou administração de sociedade privada, exceto na qualidade de acionista, cotista ou comanditário.
 - D) pode ser administrador da sociedade, tendo em vista que é servidor estável e a lei só proíbe tal atividade aos servidores em estágio probatório.
 - E) pode ser administrador da sociedade, desde que comprove a compatibilidade de horários entre a atividade de administração e o exercício do cargo de Técnico em Assuntos Educacionais na UFRJ.
30. De acordo com a Constituição Federal de 1988, sobre a aposentadoria dos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, abrangidos pelo regime de previdência de caráter contributivo e solidário, é correto afirmar que:
- A) os proventos de aposentadoria, por ocasião de sua concessão, não poderão exceder a remuneração do respectivo servidor, no cargo efetivo em que se deu a aposentadoria.
 - B) os proventos de aposentadoria, por ocasião de sua concessão, poderão exceder a remuneração do respectivo servidor, no cargo efetivo ou em comissão em que se deu a aposentadoria.
 - C) os respectivos servidores poderão ser aposentados por invalidez permanente, sendo os proventos proporcionais ao tempo de contribuição, ainda que a invalidez seja decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei.
 - D) para a concessão de aposentadoria dos respectivos servidores, não é vedada, em hipótese alguma, a adoção de requisitos e critérios diferenciados.
 - E) é vedada a percepção de mais de uma aposentadoria à conta do respectivo regime de previdência, mesmo aquelas decorrentes dos cargos acumuláveis permitidos pela Constituição Federal.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. A antracologia, quando aplicada a sítios arqueológicos, é o estudo de carvões realizado a partir da identificação anatômica dos fragmentos em três planos de corte da madeira. A anatomia do lenho se preserva após a carbonização, o que permite a observação das estruturas celulares e das características anatômicas dos carvões. Como um resultado possível deste trabalho, tem-se a identificação taxonômica dos carvões arqueológicos. Isso é feito por comparação entre os materiais estudados e outros, provenientes de coleções de referência. A imagem a seguir, com escala de 100µm, é a fotografia de um plano de corte de madeira atual, extraída de um dos principais bancos de dados sobre o assunto.

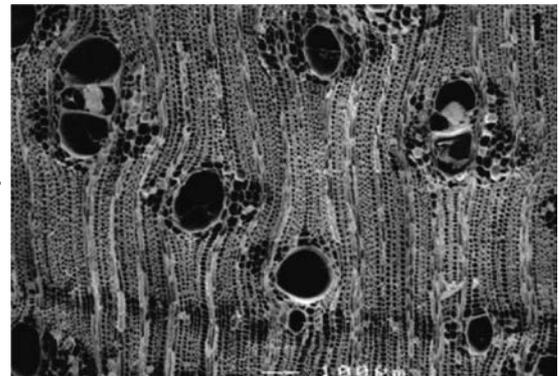


(Peter Gasson, *InsideWood*, 2004)

Quanto às características anatômicas perceptíveis na imagem apresentada, é possível afirmar que:

- A) trata-se de um plano de corte longitudinal tangencial, no qual é possível identificar a estrutura dos raios 3-seriados a multiseriados e os traqueídes; portanto, trata-se de uma fotografia de gimnosperma.
- B) trata-se de um plano de corte transversal, no qual é possível observar vasos em padrão radial e as células alongadas dos raios; portanto, trata-se de uma fotografia de angiosperma.
- C) trata-se de um plano de corte longitudinal tangencial, no qual é possível identificar a estrutura dos raios 1-seriados e os traqueídes; portanto, trata-se de uma fotografia de gimnosperma.
- D) trata-se de um plano de corte transversal, no qual é possível observar pequenos vasos em padrão radial e espaços vazios, anteriormente ocupados pelas células sem lignina do parênquima axial e radial; portanto, trata-se de uma fotografia de angiosperma.
- E) trata-se de um plano de corte longitudinal tangencial, no qual se pode observar apenas os raios 1-seriados; para qualquer nível de identificação taxonômica, seria necessário observar os outros dois planos de corte.

32. Os três planos de corte fundamentais da madeira são o transversal, que é perpendicular ao eixo da árvore; o longitudinal radial, que é paralelo aos raios ou perpendicular aos anéis de crescimento; e o longitudinal tangencial, que é perpendicular aos raios e tangencia os anéis de crescimento. Na análise antracológica, aplica-se este mesmo princípio. O carvão deve ser estudado de forma tridimensional, para que a organização celular seja descrita em detalhes, permitindo, assim, a identificação taxonômica do fragmento. Em uma coleção de referência, é importante que existam fragmentos com cada um dos três planos em condições de observação e, portanto, é muito importante que o arqueólogo saiba reconhecê-los e classificá-los. As fotografias a seguir são de um carvão de *Hymenaea stilbocarpa*, com escala de 100µm (Scheel-Ybert & Solari, 2005).



Sobre elas, é correto afirmar que:

- A) não é possível observar a qual plano cada imagem corresponde. A identificação seria possível apenas com uma aproximação maior, que permitisse analisar as pontuações intervasculares e radiais.
- B) é possível observar a qual plano cada imagem corresponde. A fotografia 1 corresponde ao plano transversal, e a 2 ao longitudinal radial.
- C) a fotografia 1 corresponde a um plano transversal, e a 2 corresponde a um nó da madeira, uma estrutura não identificável.
- D) é possível observar a qual plano cada imagem corresponde. A fotografia 1 corresponde a um plano transversal, e a 2 a um plano longitudinal tangencial.
- E) não é possível observar a qual plano cada imagem corresponde. Isso poderia ser feito apenas com microscopia de luz transmitida.

33. No contexto arqueológico do Planalto Meridional Brasileiro, em um sítio de estruturas semissubterrâneas em Santa Catarina, foram realizadas a extração e análise de grãos de amido e fitólitos em artefatos cerâmicos provenientes de duas estruturas de cocção encontradas dentro de duas estruturas semissubterrâneas. Sobre isso, o arqueólogo escreveu: “A sensação é de que escavamos uma verdadeira cozinha. Nessa cozinha encontramos vestígios microbotânicos de plantas domesticadas como o milho (*Zea mays*), a abóbora (*Cucurbita* sp.) e a mandioca (*Manihot* sp.), além de plantas que podem ou não ter sido cultivadas, como o feijão (*Phaseolus* sp.) e o inhame (*Dioscorea* sp.)” (CORTELETTI, 2012, p. 119).

A análise de microvestígios depositados em fragmentos cerâmicos pode trazer luz aos intermináveis debates sobre a função de áreas e objetos estudados pela arqueologia, e ajudar a elucidar questões importantíssimas para a arqueologia brasileira, como a emergência da horticultura. Para que esse estudo seja possível, os profissionais devem coletar e armazenar estes vestígios, desde as etapas de campo até seu tratamento em laboratório, de uma forma que favoreça a preservação. Dentre as alternativas a seguir, assinale a técnica em que os microvestígios tendem a se preservar melhor e com menor risco de contaminação por agentes modernos.

- A) O material deve ser escovado a seco antes de ser levado ao laboratório, para remoção de eventuais impurezas que possam contaminar a bancada de trabalho e comprometer as análises, descartando imediatamente os resíduos dessa limpeza. Apenas peças limpas podem ser analisadas satisfatoriamente. No laboratório, cada peça deve ser manuseada com material esterilizado, mãos limpas e em ambiente higienizado, preferencialmente exclusivo para esse tipo de trabalho.
- B) O material pode ser embalado normalmente em campo. No laboratório, é aconselhável sua lavagem com água destilada antes de serem iniciadas as análises, para evitar qualquer contaminação por agentes externos no processo de extração. O material deve ser manuseado com equipamentos esterilizados e luvas sem pó, que não contenham traços de amido.
- C) O material deve ser embalado no momento da escavação e mantido assim até a análise, de forma a diminuir os riscos de contaminação ou perda de informações. No laboratório, cada peça deve ser manuseada com material esterilizado, mãos limpas e em ambiente higienizado, preferencialmente exclusivo para esse tipo de trabalho.
- D) O material deve ser embalado no momento da escavação e mantido assim até a análise. No laboratório, é aconselhável sua lavagem com água corrente em tanque de limpeza, para evitar qualquer contaminação por agentes externos no processo de extração. Ele deve ser manuseado com material esterilizado, luvas sem pó e em ambiente higienizado, preferencialmente exclusivo para esse tipo de trabalho.
- E) O material pode ser embalado normalmente com outras peças e lavado, como todo material proveniente de campo. Seu manuseio no laboratório não requer maiores cuidados. O estudo de materiais armazenados por décadas em reservas técnicas, comparados com materiais escavados e armazenados cuidadosamente, demonstrou que os resultados são estatisticamente semelhantes em ambos os casos e que os riscos de perda de informação ou contaminação são ínfimos.

34. “A constituição de coleções de referência de madeira carbonizada é fundamental, em particular, devido às eventuais modificações estruturais do lenho após combustão” (SCHEEL-YBERT, 2004, p. 351). Nesse contexto, assinale a afirmação correta sobre a constituição de uma coleção de referência antracológica.

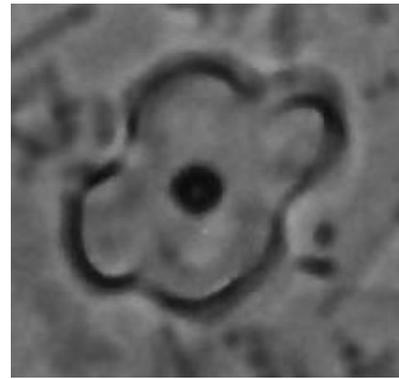
- A) A queima não afeta a organização celular da madeira, mas altera significativamente suas características morfométricas. Portanto, é importante que a coleção de referência reproduza fielmente um lenho carbonizado em fogueiras arqueológicas. Para isso, as amostras devem ser queimadas exclusivamente em uma fogueira, sem embalagem, utilizando-se apenas uma espécie como combustível, para evitar qualquer confusão na identificação dos fragmentos.
- B) A queima afeta a organização celular da madeira e altera suas características morfométricas. Para a constituição de uma coleção antracológica, a madeira deve ser carbonizada exclusivamente em forno fechado e separada em amostras embaladas e identificadas individualmente. Qualquer outra forma de queima consistiria em arqueologia experimental, e não na constituição de uma coleção de referência.
- C) A queima não afeta a organização celular da madeira, nem altera suas características morfométricas. A bibliografia sobre o tema afirma que amostras de madeira em lâminas são tão satisfatórias quanto amostras de carvão, para uso como referência nas análises antracológicas.
- D) A queima não afeta a organização celular da madeira, mas pode alterar suas características morfométricas. Para a constituição de uma coleção antracológica, a madeira deve ser carbonizada idealmente em forno, embalada e identificada individualmente. Em casos em que um forno não esteja disponível, pode-se realizar a carbonização em uma fogueira, contanto que as amostras também estejam embaladas e identificadas individualmente.
- E) A queima não afeta a organização celular da madeira, mas altera suas características morfométricas. Portanto, é importante que a coleção de referência reproduza fielmente um lenho carbonizado em fogueiras arqueológicas. As amostras devem ser queimadas exclusivamente em uma fogueira, embaladas e identificadas individualmente. A bibliografia sobre o tema afirma que o uso de forno não traz resultados satisfatórios.

35. A coleta de campo é fundamental para a constituição de coleções arqueobotânicas que sejam bem representativas do sítio arqueológico e permitam interpretações coerentes. Sendo assim, assinale a alternativa que apresenta os métodos mais indicados para a coleta satisfatória do material antracológico disperso no sedimento em uma escavação arqueológica.
- A) Peneiragem a seco e flotação; essas técnicas são as mais indicadas, pois estão menos sujeitas à subjetividade, e permitem abranger uma área maior de escavação.
 - B) Peneiragem a seco e coleta manual individual dos fragmentos; flotação ou peneiragem com água nunca são indicadas, uma vez que a imersão dos carvões em água irá dissolvê-los, destruindo as amostras.
 - C) Flotação e coleta manual individual dos fragmentos, exclusivamente; a peneiragem a seco não é indicada, pois irá pulverizar os carvões durante o processo, destruindo as amostras.
 - D) Apenas a coleta manual dos fragmentos, pois qualquer outra técnica tem o risco de destruir as amostras devido à umidade ou à pulverização.
 - E) Peneiragem a seco e coleta manual dos fragmentos; nunca se deve utilizar técnicas com água, devido ao risco de destruição das amostras por excesso de umidade.
36. A descrição morfoanatômica do lenho moderno de referência é requisito básico e essencial para a constituição de bancos de dados e de chaves de determinação, as quais são fundamentais para a otimização do uso das coleções arqueobotânicas. Chaves informatizadas são extremamente úteis, mas o princípio do uso destas chaves, de modo geral, é que não há hierarquização dos caracteres mais ou menos importantes. Conseqüentemente, o conhecimento da importância diagnóstica de caracteres do lenho carbonizado moderno é fundamental para a análise dos acervos arqueobotânicos. Nesse contexto, assinale a opção que contém apenas caracteres de importância diagnóstica.
- A) Camadas de crescimento com limites distintos; placas perfuradas simples; pontoações não guarnecidas; espessamentos espiralados em todos os elementos de vaso; parênquima apotraqueal; raios fusionados; raios com células procumbentes e uma camada marginal de células eretas/quadradas; fibras não septadas; canais radiais presentes.
 - B) Vasos difusos, dispersos; placas perfuradas reticuladas; pontoações guarnecidas; espessamentos espiralados ausentes; parênquima paratraqueal; raios da mesma largura ou maiores que os vasos; raios com todas as células eretas e/ou quadradas; faixas de fibras semelhantes a parênquima alternando com faixas de fibras comuns; cristais prismáticos presentes.
 - C) Vasos em faixas tangenciais; contorno dos vasos solitários angular a oval; tiloses frequentes; placas perfuradas escalariformes; espessamentos espiralados nas fibras; parênquima apotraqueal; raios mais largos que 1 mm; raios com células procumbentes com 2-4 camadas marginais de células eretas/quadradas; traqueídes vasicêntricos ou vasculares presentes; estiloides presentes.
 - D) Vasos solitários e múltiplos; contorno dos vasos solitários angular; placas perfuradas simples; pontoações guarnecidas; floema incluso difuso; parênquima paratraqueal; raios de dois tamanhos distintos; raios com células procumbentes, eretas e/ou quadradas misturadas; parede das fibras fina a espessa; corpos silicosos presentes.
 - E) Vasos em padrão diagonal e/ou radial, exclusivamente solitários; placas perfuradas escalariformes; pontoações guarnecidas; espessamentos espiralados apenas nos elementos de vaso menores; parênquima paratraqueal; raios mais altos que 2 mm; raios com todas as células procumbentes; fibras septadas; células oleíferas ou mucilaginosas presentes.
37. Em um laboratório de arqueobotânica, coleções de referência são a chave para a identificação do material arqueológico. A questão da segurança dessas coleções deve estar sempre em pauta nas atividades do laboratório, uma vez que a manutenção dessa informação é essencial para o desenvolvimento das pesquisas. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta uma forma de assegurar a informação das coleções e a possibilidade de recuperação de perdas eventuais.
- A) As coleções devem ser bem registradas, com inventários de controle, proveniência e fotografias, garantindo sua estabilidade e acessibilidade por mais tempo. Além disso, o mesmo elemento de referência pode ser armazenado de formas diferentes. A xiloteca e a carpoteca são exemplos disso. Mantêm-se, assim, a madeira e o carvão preservados. Em caso de perda de uma dessas, a outra parte pode suprir as lacunas da coleção.
 - B) As coleções devem ser bem registradas, com inventários de controle, proveniência e fotografias, garantindo sua estabilidade e acessibilidade por mais tempo. Além disso, o mesmo elemento de referência deve ser armazenado de formas diferentes. A xiloteca e a antracoteca são exemplos disso. Mantêm-se, assim, a madeira e o carvão preservados. Em caso de perda de uma dessas, a outra parte pode suprir as lacunas da coleção.
 - C) O mesmo vegetal de referência pode ser armazenado de mais de uma forma, com a preservação de diferentes estruturas. A xiloteca e a carpoteca são exemplos disso. Mantêm-se, assim, a madeira e as partes reprodutivas de uma mesma espécie, para que uma coleção possa suprir as necessidades de uma perda na outra.
 - D) O mesmo vegetal de referência pode ser armazenado de mais de uma forma, com a preservação de diferentes estruturas. A xiloteca e a antracoteca são exemplos disso. Mantêm-se, assim, a madeira e as sementes de uma mesma espécie, para que uma coleção possa suprir as necessidades de uma perda na outra.
 - E) As coleções devem ser bem registradas, com inventários de controle, proveniência e fotografias, garantindo sua estabilidade e acessibilidade por mais tempo. Além disso, deve-se conservar todos os elementos das coleções de referência em estado carbonizado, exclusivamente, uma vez que essa é a forma que está menos sujeita a pragas e a outros agentes de degradação.

38. Dentre as estruturas celulares mais relevantes para nortear uma identificação taxonômica, está o parênquima axial, que desempenha uma função de armazenamento no lenho. Sua identificação em lâminas de madeira é facilitada pela coloração química das amostras; entretanto, quando se trata da análise do carvão, a identificação do parênquima é bastante difícil. Uma forma de facilitar seu processo de identificação nas amostras de carvão é saber onde procurá-lo e como ele se organiza. Assinale a alternativa que indica sob quais parâmetros se pode classificar o parênquima axial.

- A) Apotraqueal, quando está associado aos vasos ou traqueídes; paratraqueal, quando não está associado aos vasos; ausente ou extremamente raro; ou em bandas.
- B) Apotraqueal, quando não está associado aos raios; paratraqueal, quando está associado aos raios ou traqueídes; ausente ou extremamente raro; ou em bandas.
- C) Apotraqueal, quando está associado aos raios ou fibras; paratraqueal, quando não está associado aos raios; ausente ou extremamente raro; ou em bandas.
- D) Apotraqueal, quando não está associado aos vasos; paratraqueal, quando está associado aos vasos ou traqueídes; ausente ou extremamente raro; ou em bandas.
- E) Organizado em faixas tangenciais; escalari-forme, dendrítico; ausente ou extremamente raro; ou em grupos.

39. O milho ocupa um papel essencial no modo de vida das sociedades pré-colombianas. Ele está presente em mitos de criação de povos ameríndios, foi a base alimentar de muitos grupos, serviu ao preparo de bebidas rituais e foi utilizado como moeda de troca em relações comerciais. Existem, inclusive, estatuetas cerâmicas que representam seu formato. Aliás, seus formatos: as variedades de milho americano vão muito além das que temos disponíveis hoje em nosso mercado para consumo cotidiano. O milho pré-colombiano, em sua forma natural, era tão complexo quanto sua forma social. A arqueologia americana tem demonstrado sua grande importância social, simbólica e econômica, e grande parte dessas pesquisas são desenvolvidas pela arqueobotânica, que estuda os diversos microvestígios provenientes do milho. Um dos objetos de estudo são pequenos corpos que se formam naturalmente devido ao acúmulo de sílica nos espaços intercelulares e que, quando preservados podem ser estudados pelo arqueólogo. A imagem a seguir representa um desses corpos silicosos.



(Piperno & Pearsall, 1998)

Sobre essa imagem, é correto afirmar que trata-se de um:

- A) grão de amido em forma de cruz. A abundância de grãos de amido grandes com esse formato pode ser considerada um indício de uso do milho. Entretanto, discute-se essa afirmação: nem todas as variedades de milho produzem grandes quantidades de grãos de amido em forma de cruz, outras gramíneas também produzem esses corpos; além disso, as características morfométricas que definem a cruz nem sempre são óbvias e os processos tafonômicos que afetam a conservação dos grãos de amido não são evidentes.
- B) fitólito em forma de cruz. A presença de grandes proporções deste tipo de fitólito, sejam pequenos ou grandes, em amostras arqueobotânicas é um indício claro de uso do milho, pois se trata de um corpo diagnóstico, produzido em grande quantidade por todas as variedades de milho.
- C) grão de amido em forma de cruz. A presença de grandes proporções deste tipo de grão de amido, pequenos ou grandes, em amostras arqueobotânicas é um indício claro de uso do milho, pois se trata de um corpo diagnóstico, produzido em grande quantidade por todas as variedades de milho.
- D) fitólito de formato bilobulado. A abundância de fitólitos grandes com esse formato pode ser considerada um indício de uso do milho. Entretanto, discute-se essa afirmação: nem todas as variedades de milho produzem grandes quantidades de fitólitos bilobulados, outras gramíneas também produzem esses corpos; além disso, as características morfométricas que definem a forma bilobulada nem sempre são óbvias e os processos tafonômicos que afetam a conservação dos fitólitos não são evidentes.
- E) fitólito em forma de cruz. A abundância de fitólitos grandes com esse formato pode ser considerada um indício de uso do milho. Entretanto, discute-se essa afirmação: nem todas as variedades de milho produzem grandes quantidades de fitólitos em forma de cruz, outras gramíneas também produzem esses corpos; além disso, as características morfométricas que definem a cruz nem sempre são óbvias e os processos tafonômicos que afetam a conservação dos fitólitos não são evidentes.

40. A análise de fitólitos requer uma observação tridimensional das amostras estudadas. Sobre isso, é correto afirmar que a montagem de lâminas para esta análise deve ser feita:
- A) de forma que esses possam rotacionar entre a lâmina e a lamínula. Isso é feito a partir da escolha dos meios de montagem apropriados, como o glicerol puro, e de cuidados de selagem, para que, no movimento, as amostras não sejam perdidas.
 - B) de forma que esses possam rotacionar entre a lâmina e a lamínula. Isso é feito a partir da escolha dos meios de montagem apropriados, como a água destilada, e de cuidados de selagem, para que, no movimento, as amostras não sejam perdidas.
 - C) de forma que esses possam rotacionar na lâmina. Isso é feito a partir da escolha dos meios de montagem apropriados, como o bálsamo do Canadá, e de cuidados de selagem, para que, no movimento, as amostras não sejam perdidas.
 - D) em um número mínimo de três para cada amostra, sendo possível visualizar, em cada uma, um dos três planos dos fitólitos. Para isso, os fitólitos não podem movimentar-se na lâmina, o que é feito a partir da escolha dos meios de montagem apropriados, como a água destilada, e de cuidados de selagem, para que, no movimento, as amostras não sejam perdidas.
 - E) em um número mínimo de três para cada amostra, sendo possível visualizar, em cada uma, um dos três planos dos fitólitos. Para isso, os fitólitos não podem movimentar-se na lâmina, o que é feito a partir da escolha dos meios de montagem apropriados, como o glicerol puro, e de cuidados de selagem, para que, no movimento, as amostras não sejam perdidas.
41. Ötzi, o homem de gelo, foi o nome dado a uma múmia natural masculina descoberta no alto da cordilheira dos Alpes europeus. Ele foi descoberto por um casal de montanhistas que escalavam na região, e estava tão bem preservado que, a princípio, foi confundido com um cadáver de alpinista moderno. Mas não era: Ötzi morreu há mais de 5.000 anos, e seu corpo permaneceu congelado na montanha. Junto a ele foram descobertas roupas, armamentos, restos de alimentos e substâncias com propriedades medicinais, além de outros instrumentos. Um desses instrumentos é um belíssimo machado de cobre encabado com madeira de teixo. Análises de microfóssis nesta ferramenta revelaram a presença de fibras de madeira, sangue, tecidos de origem animal e uma grande quantidade de resíduos de amido nas superfícies cortantes do machado. A planta de origem desse amido não foi identificada, devido à falta de um material de referência; entretanto, sua observação permitiu a identificação de que se tratavam de grãos inteiros e com indícios de aquecimento. Nesse contexto, assinale a alternativa que indica como uma análise como essa, de grãos de amido aderidos a uma ferramenta, pode ser feita.
- A) Coleta de material em partes delimitadas da ferramenta para montagem de lâminas e sua observação em microscópio de luz transmitida; observação da ferramenta inteira diretamente em lupa binocular com luz incidente ou através de microscopia eletrônica de varredura.
 - B) Coleta de material em partes delimitadas da ferramenta para montagem de lâminas, e sua observação em microscópio de luz transmitida ou microscopia eletrônica de varredura.
 - C) Observação da ferramenta inteira diretamente em microscópio de luz refletida ou em lupa binocular com luz incidente.
 - D) Coleta de material em partes delimitadas da ferramenta para montagem de lâminas e sua observação em microscópio de luz transmitida; observação da ferramenta inteira diretamente em microscópio de luz refletida ou através de microscopia eletrônica de varredura.
 - E) Apenas por observação da ferramenta inteira diretamente em microscópio de luz refletida ou através de microscopia eletrônica de varredura.
42. A análise antracológica, realizada em sítios arqueológicos, através da descrição anatômica e da identificação taxonômica do lenho carbonizado, pode discutir tanto dados relativos ao uso de madeiras específicas quanto questões ambientais. Para isso, entretanto, é necessário que se comprove a relevância das amostras através de testes estatísticos de validade amostral. Esses testes apenas serão fiáveis com uma amostragem rica, composta por centenas de unidades de carvão analisadas. Nesse contexto, assinale a alternativa que indica o tipo de equipamento mais adequado para garantir esta pesquisa.
- A) Microscópio óptico de luz refletida, apenas com campo claro.
 - B) Microscópio óptico de luz refletida, com campo claro e campo escuro.
 - C) Microscópio eletrônico de varredura.
 - D) Lupa binocular.
 - E) Microscópio óptico de luz transmitida, com campo claro e campo escuro.
43. Uma carpoteca é muito útil em um laboratório de arqueobotânica. Ela auxilia como referência na identificação taxonômica de vestígios arqueológicos, como, por exemplo, restos de alimentos encontrados em fogueiras. São elementos que compõem uma carpoteca:
- A) apenas frutos.
 - B) apenas sementes.
 - C) apenas lenho carbonizado.
 - D) lenho carbonizado e sementes.
 - E) frutos e sementes.
44. A análise de fitólitos é feita a partir de amostras de vegetais, de solo ou de material arqueológico. A extração dos fitólitos desses materiais é um processo delicado, com etapas físicas e químicas complementares que só podem ser realizadas em um laboratório especializado e bem equipado. A aplicação de substâncias químicas agressivas para purificação das amostras requer o uso de equipamentos seguros para sua manipulação, como:
- A) uma centrífuga.
 - B) luvas de algodão.
 - C) máscara cirúrgica.
 - D) banho ultrassônico.
 - E) uma capela.

45. Estudos na área da antropologia biológica, quando voltados para a pesquisa de remanescentes humanos arqueológicos, podem estar diretamente relacionados à arqueobotânica. Um exemplo disso é a análise de dentes humanos: evidências de vegetação e hábitos alimentares podem ser descobertas incrustadas na superfície dos dentes e em cálculos dentários. Os vestígios de procedência vegetal que podem ser identificados em dentes humanos são:
- A) apenas fitólitos.
 - B) apenas grãos de amido.
 - C) fitólitos e grãos de amido.
 - D) sementes e calcifitólitos.
 - E) sementes e grãos de pólen.
46. A classificação taxonômica de materiais arqueológicos de origem vegetal segue critérios internacionalmente aceitos. Neste contexto, assinale a alternativa que indica em que se baseia esta classificação.
- A) Em uma nomenclatura natural (taxonomia) definida para a classificação de plantas atuais, de acordo com o Código Internacional de Nomenclatura Botânica e o APG-III (2009), pois se considera que as plantas preservadas em contexto arqueológico são filogeneticamente próximas das plantas existentes.
 - B) Em uma nomenclatura artificial (parataxonomia) definida para os estudos de paleobotânica (Iannuzzi & Vieira, 2005), pois o material arqueológico se encontra fragmentado e se desconhecem as relações de parentesco entre as distintas partes ou órgãos vegetais encontrados em um sítio arqueológico.
 - C) Em uma nomenclatura artificial (parataxonomia) definida para os estudos de antracologia (Höhn & Neumann, 2017), pois se considera que as plantas preservadas em contexto arqueológico não são necessariamente idênticas às plantas existentes.
 - D) Em uma nomenclatura natural (taxonomia) definida especificamente para os estudos em arqueobotânica (Pearsall, 2004), pois embora as plantas preservadas em contexto arqueológico sejam filogeneticamente próximas das plantas existentes, tratam-se de vestígios fragmentados cujas relações de parentesco entre as distintas partes ou órgãos vegetais são desconhecidas.
 - E) Em um duplo critério de classificação, podendo ser aceita uma nomenclatura natural (taxonomia) definida para a arqueobotânica (Pearsall, 2004) ou uma nomenclatura artificial (parataxonomia) definida para a Paleobotânica (Iannuzzi & Vieira, 2005), pois o material arqueobotânico se encontra fragmentado e se desconhecem as relações de parentesco.
47. A organização de acervos arqueobotânicos, assim como de acervos arqueológicos de modo geral, exige que os materiais sejam bem identificados. Alguns materiais permitem utilizar numeração individual nas peças ou etiquetas de campo com todas as informações de coleta bem identificadas, mas nem sempre isto é possível. As práticas recomendadas para a identificação e o acondicionamento, após a análise, de fragmentos de carvão, são:
- A) reunir todos os fragmentos de carvão de cada amostra em envelopes ou sacos plásticos contendo toda a identificação da amostra original; reunir fração leve e fração pesada de cada amostra.
 - B) reunir todos os fragmentos de carvão de cada amostra em envelopes ou sacos plásticos contendo toda a identificação da amostra original; separar fração leve e fração pesada de cada amostra.
 - C) reunir todos os fragmentos de carvão de cada amostra em envelopes ou sacos plásticos contendo a identificação taxonômica do carvão; reunir fração leve e fração pesada de cada amostra.
 - D) isolar individualmente os fragmentos de carvão em sacos plásticos contendo etiquetas com a identificação taxonômica do carvão; separar fração leve e fração pesada de cada amostra.
 - E) isolar individualmente os fragmentos de carvão em sacos plásticos numerados, reunidos em envelopes por amostra; informar em cada envelope toda a identificação da amostra original; separar fração leve e fração pesada de cada amostra.
48. A organização de acervos arqueobotânicos exige que diferentes materiais sejam conservados de modo específico, de acordo com suas características individuais. A extração de microvestígios a partir de sedimentos, artefatos ou cálculos dentários geralmente produz dois tipos de amostras: as lâminas montadas para análise e os resíduos de extração conservados em recipientes adequados, como em *eppendorfs*, para futuras análises. Assinale as práticas recomendadas para a identificação e o acondicionamento, após a análise, de amostras de fitólitos e de grãos de amido.
- A) Lâminas e *eppendorfs* com resíduos de extração devem receber o mesmo número de proveniência acompanhado de números sequenciais; as lâminas devem ser conservadas em laminários na posição horizontal e os *eppendorfs* em suportes adaptados.
 - B) Lâminas e *eppendorfs* com resíduos de extração devem receber números de proveniência individuais; as lâminas devem ser conservadas em laminários na posição horizontal e os *eppendorfs* em suportes adaptados.
 - C) Lâminas e *eppendorfs* com resíduos de extração devem receber o mesmo número de proveniência acompanhado de números sequenciais; as lâminas devem ser conservadas em laminários na posição vertical e os *eppendorfs* em suportes adaptados.
 - D) Lâminas e *eppendorfs* com resíduos de extração devem receber números de proveniência individuais; as lâminas devem ser conservadas em laminários em qualquer posição e os *eppendorfs* em suportes adaptados.
 - E) Lâminas e *eppendorfs* com resíduos de extração devem receber o mesmo número de proveniência acompanhado de números sequenciais; lâminas e *eppendorfs* devem ser conservadas em um mesmo laminário ou suporte adaptado.

49. Dentre os maiores desafios da análise de fitólitos estão a redundância e a multiplicidade destes corpúsculos produzidos pelas plantas. Em consequência, a constituição e a organização de coleções de referência de fitólitos devem levar estes aspectos em consideração. Neste contexto, assinale a alternativa que apresenta o motivo e a forma de se garantir que os diferentes tipos de fitólitos eventualmente produzidos por cada táxon sejam registrados na coleção.
- A) Em virtude da redundância, a extração de fitólitos deve ser feita a partir de diferentes partes de cada planta coletada.
 - B) Em virtude da multiplicidade, a extração de fitólitos deve ser feita a partir de diferentes plantas da mesma espécie coletadas.
 - C) Em virtude da redundância, a extração de fitólitos deve ser feita a partir de diferentes plantas da mesma espécie coletadas.
 - D) Em virtude da multiplicidade, a extração de fitólitos deve ser feita a partir de diferentes partes de cada planta coletada.
 - E) Em virtude da multiplicidade e da redundância, a extração de fitólitos deve ser feita sempre a partir das mesmas partes das plantas coletadas.
50. Coleções de referência de madeira são suscetíveis ao ataque de insetos e à degradação por microrganismos. Os principais métodos utilizados para evitar a infestação e a degradação das amostras são, respectivamente:
- A) Fumegar as amostras com inseticida apropriado antes de incorporá-las à coleção de referência a fim de matar ovos e larvas; conservar as amostras da coleção com naftalina, ácido bórico ou óleo de eucalipto; em caso de sinal de infestação, recorrer a tratamento por submersão em inseticida apropriado.
 - B) Aquecer levemente as amostras a 250 °C ou congelá-las durante uma semana antes de incorporá-las à coleção de referência a fim de matar ovos e larvas; conservar as amostras da coleção com naftalina, cânfora ou cravo-da-índia; em caso de sinal de infestação, recorrer a tratamento por submersão em querosene.
 - C) Secar as amostras em ambiente controlado durante um longo tempo antes de incorporá-las à coleção de referência a fim de matar ovos e larvas; conservar as amostras da coleção com cânfora, ácido bórico ou óleo de eucalipto; em caso de sinal de infestação, recorrer a tratamento por submersão em hipoclorito de sódio.
 - D) Fumegar as amostras com inseticida apropriado antes de incorporá-las à coleção de referência a fim de matar ovos e larvas; conservar as amostras da coleção com naftalina, ácido bórico ou querosene; em caso de sinal de infestação, recorrer a tratamento através de nova fumação no mais curto prazo.
 - E) Aquecer as amostras a 350 °C ou congelá-las durante uma semana antes de incorporá-las à coleção de referência a fim de matar ovos e larvas; conservar as amostras da coleção com naftalina, cânfora ou querosene; em caso de sinal de infestação, recorrer a tratamento por submersão em hipoclorito de sódio.
51. Coleções de referência antracológicas têm a particularidade de conter materiais frágeis que precisam ser manipulados frequentemente para comparação com os vestígios arqueológicos. Para análise, os fragmentos de carvão devem ser observados segundo os três planos estruturais da madeira (transversal, longitudinal tangencial e longitudinal radial). Considerando que a exposição destes planos pode depender de práticas destrutivas, assinale a alternativa que descreve os procedimentos mais adequados visando a obter os melhores resultados comparativos e a garantir a permanência da coleção.
- A) Conservar fragmentos previamente partidos nos três planos com utilização de lâminas adequadas, colados em lâminas de vidro; fazer observação direta em microscópio; conservar duplicatas dos carvões e das madeiras originais visando à eventual substituição da amostra.
 - B) Emblocar previamente as amostras de carvão em resinas ou parafina; realizar corte em micrótomo e montagem de lâminas finas visando à observação em microscópio; produzir as lâminas em triplicata visando à eventual substituição da amostra.
 - C) Conservar fragmentos de carvão em recipientes firmes com tampas; fazer quebra manual nos três planos visando à observação direta em microscópio; conservar duplicatas dos carvões e das madeiras originais visando à eventual substituição da amostra.
 - D) Evitar a utilização direta de fragmentos ou lâminas de carvão, precisamente por se tratar de prática destrutiva; fazer tratamento tradicional para a análise de anatomia da madeira diretamente no lenho não carbonizado e utilizar as lâminas finas assim produzidas como referência.
 - E) Nunca fracionar uma amostra de carvão, a qual deve ser polida cuidadosamente com lixa fina visando à exposição dos três planos para observação direta em microscópio; em caso de desgaste da superfície, polir novamente a amostra.
52. Materiais arqueobotânicos necessitam de um tratamento adequado para sua análise em laboratório. Existem diferentes protocolos que podem ser aplicados visando à análise de microvestígios vegetais (fitólitos, grãos de amido, grãos de pólen e outros), a partir da coleta de sedimentos arqueológicos. Dentre as opções a seguir, assinale a que **NÃO** deve ser aplicada visando à análise de fitólitos.
- A) Lavar com solução de hexametáfosfato de sódio ou bicarbonato de sódio para desagregar as partículas.
 - B) Peneirar em peneira fina e realizar flotação com líquido denso para separar frações granulométricas.
 - C) Submeter a uma solução de peróxido de oxigênio ou ácido clorídrico diluído para remover carbonatos.
 - D) Submeter a uma solução de peróxido de oxigênio ou ácido nítrico diluído para remover matéria orgânica.
 - E) Submeter a uma solução de ácido fluorídrico ou hidróxido de sódio diluído para remover as areias.

- 53.** A identificação taxonômica de restos vegetais arqueológicos é feita a partir da comparação entre o material arqueobotânico e espécimens atuais bem identificados. Sabendo que estes últimos podem ser obtidos por coletas de campo ou por doações de instituições especializadas, indique a forma de tratamento ideal para os espécimens de uma coleção de referência que sirva à identificação de frutos e sementes carbonizados.
- A) Desidratação dos frutos e sementes a baixa temperatura, seguida de preservação em recipientes firmes com tampa.
 - B) Desidratação dos frutos e sementes em estufa a pelo menos 60 °C, seguida de carbonização em fogueira, em cadinhos abertos preenchidos com areia; preservação em sacos plásticos.
 - C) Desidratação dos frutos e sementes a baixa temperatura, seguida de carbonização em forno mufla, envelopados em papel alumínio ou em cadinhos preenchidos com areia; preservação em recipientes firmes com tampa.
 - D) Carbonização dos frutos e sementes frescos em forno mufla ou em fogueira, envelopados em papel alumínio ou em cadinhos preenchidos com areia; preservação em caixas rígidas abertas.
 - E) Desidratação dos frutos e sementes a baixa temperatura, seguida de preservação em caixas rígidas abertas ou sacos plásticos.
- 54.** A metodologia mais frequentemente utilizada para a extração de fitólitos para a coleção de referência consiste na obtenção de cinzas mediante carbonização do material vegetal a 500 °C, conhecida como método *dry ashing*. No entanto, vários outros procedimentos já foram propostos. Dentre estes, uma das mais utilizadas para folhas é a metodologia desenvolvida pelo botânico brasileiro Luiz Fernando Labouriau (1983), que consiste em adotar os seguintes procedimentos antes de fazer a montagem de lâminas permanentes:
- A) lavar com ácido clorídrico diluído; carbonizar a 200 °C; ferver com água destilada; carbonizar a 800 °C; lavar com ácido clorídrico diluído.
 - B) lavar com água destilada; carbonizar a 1.000 °C; ferver com ácido clorídrico diluído; carbonizar a 800 °C; lavar com água destilada.
 - C) lavar com ácido clorídrico diluído; carbonizar a 1.000 °C; ferver com água destilada; carbonizar a 800 °C; lavar com água destilada.
 - D) lavar com ácido clorídrico diluído; carbonizar a 800 °C; ferver com água destilada; carbonizar a 1.000 °C; lavar com ácido clorídrico diluído.
 - E) lavar com água destilada; carbonizar a 200 °C; ferver com ácido clorídrico diluído; carbonizar a 800 °C; lavar com água destilada.
- 55.** A curadoria dos espécimens arqueobotânicos, sejam eles pré-históricos ou históricos, começa no campo. É da maior importância que as amostras vegetais sejam coletadas e conservadas adequadamente, de modo que tais amostras permaneçam estabilizadas por um longo prazo ou, na medida do possível, até que elas cheguem ao repositório final do laboratório de análise. Sendo assim, a melhor forma de acondicionar os seguintes materiais coletados num sítio arqueológico – carvão; sedimento para análise de microvestígios; frutos e sementes dessecados; fibras e trançados encharcados – é, respectivamente:
- A) papel alumínio; recipiente firme com tampa; papel alumínio; recipiente firme com tampa contendo uma solução fixadora adequada.
 - B) papel alumínio; recipiente firme com tampa; saco de papel; papel alumínio.
 - C) papel alumínio; saco plástico; saco de papel; recipiente firme com tampa.
 - D) saco plástico; recipiente firme com tampa ou saco plástico; saco plástico; recipiente firme com tampa contendo o líquido da matriz sedimentar.
 - E) papel alumínio ou saco plástico; recipiente firme com tampa ou saco plástico; saco de papel; recipiente firme com tampa contendo água deionizada.
- 56.** Acervos botânicos e arqueobotânicos relacionados ao estudo de macrovestígios e microvestígios vegetais consistem em coleções arqueológicas particulares que, por sua origem biológica, necessitam de cuidados especiais. Além dos cuidados básicos relacionados a reservas técnicas em geral, como controle ambiental (temperatura, umidade, radiação, poluentes), controle de acesso e proteção contra incêndios, assinale a opção que lista as condições ideais do ambiente de conservação específica de coleções bioarqueológicas, visando a garantir sua segurança.
- A) Controle de agentes biológicos; espaço de armazenamento padronizado para todas as coleções, reunindo os materiais modernos e arqueológicos de acordo com taxonomia e órgão vegetal amostrado (lenho, folha, fruto, órgão subterrâneo etc.).
 - B) Controle de agentes biológicos; espaço de armazenamento diferenciado para diferentes tipos de coleções, separando os materiais modernos e arqueológicos de acordo com origem (moderna ou arqueológica) e tipo de vestígio amostrado (madeira, carvão, semente, fitólito, amido etc.).
 - C) Controle de agentes químicos; espaço de armazenamento diferenciado para diferentes tipos de coleções, reunindo os materiais modernos e arqueológicos de acordo com origem (moderna ou arqueológica) e órgão vegetal amostrado (lenho, folha, fruto, órgão subterrâneo etc.).
 - D) Controle de agentes químicos; espaço de armazenamento padronizado para todas as coleções, separando os materiais modernos e arqueológicos de acordo com origem (moderna ou arqueológica) e tipo de vestígio amostrado (madeira, carvão, semente, fitólito, amido etc.).
 - E) Controle de agentes biológicos; espaço de armazenamento indiferente para qualquer tipo de coleção, desde que reúna materiais modernos e arqueológicos de todos os órgãos vegetais e tipos de vestígios amostrados de acordo com critérios taxonômicos.

- 57.** A descrição anatômica de carvões modernos de referência se baseia em critérios internacionalmente estabelecidos para os estudos de anatomia do lenho, mas apresenta algumas variações específicas aos estudos de madeira carbonizada. Dentre os caracteres quantitativos e qualitativos mais importantes para a antracologia, destacam-se:
- A) frequência e arranjo dos vasos; tipo de perfuração; características das pontoações das fibras; largura e altura dos raios; presença de floema incluso.
 - B) diâmetro e distribuição dos vasos; presença de tiloses; características das pontoações intervaseculares; largura e altura dos raios; presença de floema incluso.
 - C) frequência e agrupamento dos vasos; presença de tiloses; características das pontoações raiovasculares; seriação e composição dos raios; presença de estrutura estratificada.
 - D) arranjo e distribuição dos vasos; características das pontoações de fibras e traqueídes; frequência dos raios; presença de cristais; presença de espessamentos espiralados.
 - E) diâmetro e agrupamento dos vasos; tipo de perfuração; características das pontoações raiovasculares; seriação e composição dos raios; presença de estrutura estratificada.
- 58.** A descrição morfométrica de fitólitos modernos de referência se baseia em critérios internacionalmente estabelecidos. Dentre os caracteres quantitativos e qualitativos mais importantes para a posterior identificação arqueobotânica de fitólitos, destacam-se a forma e o tamanho, mas também:
- A) a textura e a ornamentação da superfície, a simetria e a origem anatômica.
 - B) a textura e a ornamentação da superfície, a simetria e as aberturas.
 - C) as fissuras e a ornamentação da superfície, a simetria e a estrutura da parede.
 - D) a textura e o aspecto da superfície, o agrupamento e as aberturas.
 - E) a textura e o aspecto da superfície, o agrupamento e a origem anatômica.
- 59.** Bancos de dados são ferramentas imprescindíveis para a identificação de macrovestígios e de microvestígios vegetais, especialmente nos trópicos, devido a sua altíssima biodiversidade. Existem diferentes sistemas de identificação baseados na identificação de caracteres morfométricos específicos a cada categoria de vestígios (chaves dicotômicas, cartões perfurados, chaves de determinação de múltipla entrada informatizadas etc.). No entanto, é importante que cada um destes sistemas se utilize de uma nomenclatura padronizada, de modo a não deixar espaço para erro de interpretação dos caracteres específicos por parte de diferentes autores. Sendo assim, cada disciplina procura padronizar a nomenclatura utilizada internacionalmente. As regras terminológicas específicas adotadas em estudos de antracologia são:
- A) as Listas de Caracteres Microscópicos para Identificação de Angiospermas e de Gimnospermas, estabelecidas pela Associação Internacional de Anatomistas da Madeira.
 - B) as Listas de Caracteres Macroscópicos para Identificação de Angiospermas e de Gimnospermas, estabelecidas pela Associação Internacional de Anatomistas da Madeira.
 - C) o Glossário Multilíngüístico de Termos Usados em Anatomia da Madeira, estabelecido pelo Comitê de Nomenclatura da Associação Internacional de Anatomistas da Madeira.
 - D) as Regras para Descrição Macroscópica, Microscópica e Geral da Madeira estabelecidas pela Comissão Pan-americana de Normas Técnicas.
 - E) as Listas de Caracteres Macroscópicos e Microscópicos para Identificação de Angiospermas e Gimnospermas, estabelecidas pela Associação Internacional de Anatomistas da Madeira.
- 60.** As regras terminológicas específicas adotadas em análises de fitólitos e de grãos de amido são, respectivamente:
- A) o Código Internacional de Nomenclatura de Fitólitos, estabelecido a partir de Grupos de Trabalho da Sociedade de Pesquisa em Fitólitos, e o Código Internacional de Nomenclatura de Amido, estabelecido pela Associação Internacional de Estudos de Amido.
 - B) o Código Internacional de Nomenclatura de Fitólitos, estabelecido a partir dos Congressos Internacionais da Sociedade de Pesquisa em Fitólitos, e o Código Internacional de Nomenclatura de Amido, estabelecido em um Congresso Internet para Nomenclatura de Amido.
 - C) o Código Internacional de Nomenclatura de Fitólitos, estabelecido por Dolores Piperno e Deborah Pearsall, e o Código Internacional de Nomenclatura de Amido, estabelecido por Marco Madella.
 - D) o Código Internacional de Nomenclatura de Fitólitos, estabelecido pelo *Missouri Phytolith Database*, e o Código Internacional de Nomenclatura de Amido, estabelecido a partir dos Congressos Internacionais de Estudos de Amido.
 - E) o Código Internacional de Nomenclatura de Fitólitos e Grãos de Amido, estabelecido pelo *Workshop Internacional de Micropaleobotânica*.



UFRJ
