



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
COMISSÃO PERMANENTE DE SELEÇÃO
PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO – HURCG
EDITAL PRORH Nº 97/2014
FUNÇÃO: TÉCNICO EM LABORATÓRIO**



INSTRUÇÕES GERAIS

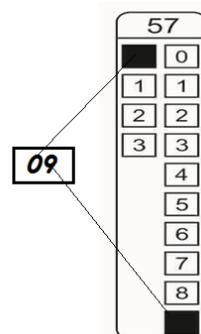
- Verifique se este caderno contém quarenta questões objetivas e observe se ele apresenta alguma imperfeição. Em caso de dúvida, comunique ao fiscal.
- O conteúdo desta prova está distribuído da seguinte maneira:

QUESTÕES	CONTEÚDOS	QUESTÕES	CONTEÚDOS
01 a 05	Língua Portuguesa	11 a 15	Conhecimentos em Informática
06 a 10	Matemática	16 a 40	Conhecimentos Específicos

- As questões desta prova apresentam quatro alternativas, assinaladas com os números 01, 02, 04 e 08, nesta sequência. Cada questão terá como resposta a soma dos números correspondentes às alternativas que você apontar como corretas.
- O prazo determinado para resolução desta prova é de **TRÊS HORAS**, a partir do momento em que for completado o processo de distribuição dos cadernos de questões, incluído o tempo para preenchimento do cartão de respostas.
- PERMANEÇA na sala de prova após o recolhimento dos cartões de respostas, mantenha o seu caderno de questões e aguarde as instruções do fiscal.
- É de inteira responsabilidade do candidato a leitura, a interpretação e a conferência de todas as informações constantes no Caderno de Questões e no Cartão de Respostas.
- Os únicos instrumentos que serão utilizados para o cálculo da pontuação final dos candidatos no Processo Seletivo Simplificado serão somente os cartões de registros de respostas.

INSTRUÇÕES SOBRE O CARTÃO DE RESPOSTAS

- CONFIRA os dados seguintes, que devem coincidir com os de sua inscrição: nome do candidato, número de inscrição, função.
- ASSINE no local indicado.
- PREENCHA os campos ópticos com cuidado, porque não haverá substituição do cartão em caso de erro ou rasura.
- Para cada questão, **PREENCHA SEMPRE DOIS CAMPOS, UM NA COLUNA DAS DEZENAS** e outro na **COLUNA DAS UNIDADES**.
- **Como exemplo**, se esta prova tivesse a **questão 57** e se você encontrasse o **número 09** como resposta para ela, o cartão de respostas teria que ser preenchido da maneira indicada ao lado.



..... destaque aqui

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA – COMISSÃO PERMANENTE DE SELEÇÃO
PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO – HURCG – EDITAL PRORH Nº 97/2014**

FUNÇÃO: TÉCNICO EM LABORATÓRIO

PAPELETA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS ASSINALADAS – USO OPCIONAL

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



Mais influente nos critérios do Pisa

O Brasil passou a integrar em outubro (2013) o Conselho Diretor do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa), o exame global que compara a educação em 76 países. O país é o primeiro não membro da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) a integrar o conselho.

Aplicado a cada três anos em jovens de 15 anos, o exame gera indicadores para nortear debates sobre qualidade da educação e subsidiar políticas públicas. São três áreas de conhecimento – leitura, matemática e ciências – e, em cada edição do programa, uma delas é enfatizada.

O Brasil poderá propor alterações nos critérios de avaliação. Um pleito recorrente é considerar especificidades de países em desenvolvimento, como o atraso no fluxo escolar. A avaliação é aplicada sempre em jovens de 15 anos, independentemente da série que cursam. No Brasil, há uma defasagem de 28,2% e 31,1%, respectivamente, nos Ensino Fundamental e Médio – os jovens brasileiros estão atrás, na comparação dos ciclos escolares, do que os dos países desenvolvidos.

"A renda per capita (dos países da OCDE) e o investimento em educação por estudantes são três vezes superiores à brasileira", disse o ministro Aloizio Mercadante, que destacou avanços dos últimos 20 anos, como a alta de 120% no acesso ao Ensino Médio.

Na edição de 2015, 100% das provas do Pisa serão eletrônicas, informou o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). Em 2012, a avaliação digital abrangeu apenas 247 escolas entre 902 participantes.

Adaptado de: Revista Carta na Escola, de dezembro/2013, página 11, Seção Mosaico, Editora Confiança.

01 – Com relação ao conteúdo do texto, assinale o que for correto.

- 01) Em todas as edições do Pisa, as três áreas de conhecimento são igualmente contempladas, ou seja, têm ênfase equivalente.
- 02) Com a inclusão do Brasil no Conselho Diretor do Pisa, o país passa a ter direito à proposição de mudanças nos critérios de avaliação de nossos alunos principalmente no que se refere à defasagem no fluxo escolar.
- 04) 31,1% dos jovens, que estão cursando o Ensino Médio no Brasil, estão acima da idade compatível para esse nível de ensino.
- 08) Em 2012, das 902 escolas que participaram das provas do Pisa, só 15% delas fizeram avaliação digital.

02 – Com relação aos elementos que compõem o texto, assinale o que for correto.

- 01) O substantivo **pleito**, presente no 2º período do 3º parágrafo, pode ser substituído pelo seu parônimo **preito** sem comprometer o sentido do contexto.
- 02) Ao final do 2º parágrafo foi empregada a contração **delas** para se referir a **políticas públicas**, cuja expressão foi citada anteriormente.
- 04) Para evitar repetição no 1º período do 4º parágrafo ocorreu uma elipse da expressão "renda per capita" precedendo o adjetivo **brasileira**.
- 08) Ao final do 3º parágrafo, o termo **os** pode ser considerado um pronome demonstrativo e faz referência a **jovens**, mencionado anteriormente.

03 – No 1º período do último parágrafo "...100% das provas do Pisa **serão** eletrônicas...", o verbo **ser** está na 3ª pessoa do plural para concordar com o sujeito da oração. Assinale o que for correto no que se refere à concordância verbal, conforme estabelece a variante culta da língua portuguesa.

- 01) Atualmente há muitas distorções em relação à idade-série de nossos alunos.
- 02) Só discurso e incentivo não basta; é preciso recursos financeiros para melhorar a condição escolar dos alunos.
- 04) Faz 20 anos que se busca aumentar o acesso dos alunos ao Ensino Médio.
- 08) Daqui há um ano, em 2015, todos os estudantes farão a avaliação digital, preparada pelo Pisa.

04 – A palavra **mais** que inicia o título do texto é um advérbio de intensidade. Assinale o que for correto em que esse termo desempenha essa mesma função morfológica no período.

- 01) Os países membros do Pisa estão mais envolvidos com os problemas de educação nos países em desenvolvimento.
- 02) As conclusões dos países desenvolvidos foram mais significativas.
- 04) Os alunos devem ser orientados a estudar mais para evitar a reprovação.
- 08) Quanto mais pessoas influentes se envolverem na melhoria de nossa educação, mais resultados positivos serão obtidos.

05 – No 1º período do penúltimo parágrafo "...são três vezes superiores **à** brasileira...", foi empregado o acento indicativo da crase, conforme determina a variante culta da língua portuguesa. Assinale o que for correto quanto ao seu uso nos períodos abaixo.

- 01) Os países em desenvolvimento estão à procura de uma solução para o ensino.
- 02) Estão sendo dadas várias oportunidades àqueles alunos.
- 04) Todo jovem que aspira à formação integral precisa dedicar-se aos estudos com mais empenho.
- 08) Várias autoridades às quais nós nos referimos estavam presentes na reunião de ontem.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

MATEMÁTICA

06 – Um capital de R\$ 12.500,00 foi dividido em duas partes C_1 e C_2 , as quais foram aplicadas em duas contas a juros simples de 0,5% ao mês e 8% ao ano, respectivamente. Após 6 meses, a soma dos montantes produzidos pelas duas aplicações foi de R\$ 12.915,00. Nesse contexto, assinale o que for correto.

- 01) C_2 rendeu R\$ 160,00 de juros.
- 02) O montante produzido por C_1 foi de R\$ 8.755,00.
- 04) C_2 corresponde a 40% do capital total.
- 08) C_1 excede C_2 em R\$ 4.000,00.

07 – Um título de R\$ 800,00 é descontado por R\$ 790,00 faltando 25 dias para o seu vencimento. Sobre a taxa de desconto utilizada, assinale o que for correto.

- 01) Menor que 0,1% ao dia.
- 02) Menor que 1% ao mês.
- 04) Maior que 0,02% ao dia.
- 08) Maior que 1,2% ao mês.

08 – Um ciclista fez uma viagem de 150 km em duas etapas. Na primeira etapa, ele pedalou durante 4 horas, com velocidade média de 250 m por minuto. Na segunda etapa, pedalou durante 5 horas para completar o percurso. Nesse contexto, assinale o que for correto.

- 01) Na primeira etapa, ele percorreu 60 km.
- 02) Sua velocidade média na primeira etapa foi de 15 km/h.
- 04) Na segunda etapa, ele percorreu 90 km.
- 08) Sua velocidade média na segunda etapa foi de 300 m por minuto.

09 – Uma bandeira tem 60 cm de comprimento e a sua largura corresponde a 70% do comprimento. Nesse contexto, assinale o que for correto.

- 01) A largura é igual a 420 mm.
- 02) O triplo da largura corresponde a 1,26 m.
- 04) O dobro do comprimento corresponde a 12 dm.
- 08) A terça parte do comprimento corresponde a 0,2 m.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

10 – Pedro e Paulo aplicaram uma mesma quantia de dinheiro em uma instituição financeira. Pedro negociou seu dinheiro a uma taxa de 10% ao ano em regime de juros compostos e Paulo a uma taxa de 11% ao ano, mas a juros simples. Se em 2 anos Pedro tinha um montante de R\$ 2.420,00, assinale o que for correto.

- 01) O capital aplicado foi de R\$ 2.000,00.
- 02) Em 1 ano, Paulo estava com um montante de R\$ 2.220,00.
- 04) Em 2 anos, os montantes eram iguais.
- 08) Em 3 anos, o montante de Pedro será maior que o de Paulo.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

CONHECIMENTOS EM INFORMÁTICA

11 – Sobre o Microsoft PowerPoint, assinale o que for correto.

- 01) O comando "Testar Intervalos" é útil apenas para simular o tempo gasto na apresentação de cada slide, não sendo possível gravar o tempo total para apresentação futura.
- 02) Salvando uma apresentação de slides em um arquivo como "Apresentação de slides do PowerPoint", esse arquivo dispensa o uso do PowerPoint para exibir a apresentação.
- 04) Quando for preciso dois ou mais estilos ou temas diferentes de slides (como planos de fundo, cores, fontes e efeitos), será necessário inserir um "Slide Mestre" para cada tema.
- 08) O comando "Inserir Objeto" insere/cria/altera um objeto de vinculação e incorporação de objetos.

12 – Dada a planilha do Microsoft Excel com as notas de três alunos de um curso de Informática, assinale o que for correto sobre o conteúdo das células E4, F4 e A8.

	A	B	C	D	E	F
1						
2	TURMA DE INFORMÁTICA					
3	Aluno	Nota 1	Nota 2	Trabalho	Média	Situação
4	José da Silva	5,00	8,00	8,50		
5	Crisóstomo Pena	6,00	6,50	8,50	6,93	REPROVADO
6	Amâncio das Dores	9,70	8,90	10,00	9,51	APROVADO
7	Maior média					
8						

- 01) E4 = (MÉDIA(B5;C5)*7+D5*3)/10
F4 = "REPROVADO"
A8 = MAIOR(MEDIA(E4:E6))
- 02) E4 = ((B5+C5)/2*7+D5*3)/10
F4 = SE(E4>=7,0;"APROVADO";"REPROVADO")
A8 = MÁXIMO(E4:E6)
- 04) E4 = (MÉDIA(B5;C5)*7+D5*3)/10
F4 = SE(E4>=7,0;"APROVADO";"REPROVADO")
A8 = MAIOR(E4:E6)
- 08) E4 = (MÉDIA(B5;C5)*7+D5*3)/10
F4 = SE(E4>=7,0;"APROVADO";"REPROVADO")
A8 = MÁXIMO(E4:E6)

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

13 – Com relação aos malwares, assinale o que for correto.

- 01) Uma boa prática para prevenir infestações do computador por malwares é a instalação de um software antivírus atualizado.
- 02) Alguns softwares antivírus possuem controle de Firewall de Rede para bloquear possíveis invasões do computador por hackers.
- 04) Muitas brechas de segurança são causadas por falhas de hardware que podem ser resolvidas com atualizações constantes.
- 08) Os spywares e adwares são os malwares mais nocivos, pois danificam e promovem a perda de dados físicos de um sistema computacional.

14 – Sobre o editor de textos Microsoft Word, assinale o que for correto.

- 01) Um "Estilo de Formatação" é um conjunto de características de formatação que podem ser aplicadas a qualquer elemento do documento (tabelas, listas, etc.) para alterar sua aparência.
- 02) Para se criar um sumário, automaticamente é necessário formatar com estilos de formatação de "Índice Remissivo" os títulos dos capítulos que fazem parte do documento.
- 04) Para salvar um documento, mantém-se pressionada a tecla CTRL e tecla-se B.
- 08) Quando a régua de posicionamento é exibida, há três tipos de marcações: recuo à direita, recuo à esquerda e recuo da primeira linha.

15 – Sobre o sistema operacional Microsoft Windows, assinale o que for correto.

- 01) Mantendo-se pressionadas, simultaneamente, as teclas CTRL, ALT e DEL, o Windows exibe a janela do "Gerenciador de Tarefas".
- 02) Para fechar qualquer janela de aplicativos do Windows, basta manter pressionada a tecla ALT e após teclar F4.
- 04) Na ausência de um mouse ou apontador, a navegação sobre os elementos da interface gráfica do Windows (ícones, botões, etc.) pode ser realizada pela tecla TAB.
- 08) Para executar o aplicativo "Prompt de Comando do Windows", é necessário clicar no botão "INICIAR", após clicar em "Todos os Programas" e depois em "Acessórios".

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16 – Com relação à rotina microbiológica em um Laboratório de Análises Clínicas, assinale o que for correto.

- 01) A técnica de coloração de Ziehl-Neelsen visa identificar bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR) como a *Mycobacterium tuberculosis* e *Neisseria gonorrhoeae*, que assumem coloração azul.
- 02) Ágar sangue (AS) é um meio de cultura que oferece ótimas condições de crescimento à maioria dos microrganismos. Nesse meio, a conservação dos eritrócitos íntegros favorece a formação de halos de hemólise nítidos, úteis para a diferenciação de estreptococos e estafilococos.
- 04) Na coloração de Gram, inicialmente é aplicado sobre o esfregaço cristal violeta e lugol. Nesse momento, todas as bactérias estarão coradas de azul. Na sequência, é aplicado álcool ao esfregaço e, devido a diferenças na parede celular, as bactérias Gram positivas descoram e as Gram negativas permanecem azuis. Finalmente, é aplicado ao esfregaço a Safranina, que cora as bactérias que descoraram (gram positivas) de vermelho.
- 08) O ágar Mac Conkey, quando preparado e em placa de Petri, apresenta-se como um gel transparente a levemente opalescente, de cor vermelho-claro, e pode ser utilizado para crescimento de enterobactérias fermentadoras de lactose e não-fermentadoras de lactose.

17 – Sobre a realização e interpretação de um hemograma, assinale o que for correto.

- 01) O hemograma completo é composto pelo Eritrograma e pelo Leucograma.
- 02) Um índice hematimétrico VCM (Velocidade Circulatória Média) de 38% indica que 38% do sangue é oxigenado por unidade de tempo.
- 04) Uma das técnicas utilizadas para a coloração das células em um esfregaço sanguíneo é o método de May-Grünwald-Giemsa.
- 08) A Câmara de Neubauer é uma câmara de contagem de elementos que pode ser utilizada para realizar a contagem de elementos morfológicos do sangue, como Leucócitos e Eritrócitos.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

18 – Com relação à manutenção e limpeza de equipamentos, bancadas e vidrarias utilizados em um Laboratório de Análises Clínicas, assinale o que for correto.

- 01) Equipamentos como estufas, banho-maria e centrífugas devem ser limpos, com pano seco ou toalha de papel para remover a poeira da superfície e partes abertas. Após o uso ou em caso de derramamento de substâncias ou contaminação, limpar o aparelho com sabão e pano úmido; retirar o sabão com um pano umedecido somente com água; aplicar a solução de álcool 70% e deixar agir por 15 minutos; secar com pano limpo ou papel absorvente.
- 02) Após a utilização, as pipetas devem ser acondicionadas em recipiente alto, contendo solução sulfocrômica, onde devem permanecer por 30 minutos. Após esse período, a pipeta pode ser lavada com água corrente e sabão, enxaguada e, então, esterilizada. A esterilização deve ser realizada com calor seco (estufa), onde a vidraria deve permanecer por 15 minutos a 120°C. Depois disso, a pipeta deve receber um chumaço de algodão na extremidade de aspiração e pode, então, ser embalada em papel para armazenagem.
- 04) Em caso de derramamento de material biológico em bancadas, o local deve ser imediatamente identificado com alerta de RISCO BIOLÓGICO e isolado. Em seguida, deve-se cobrir completamente a área de derramamento com material absorvente, aplicar solução de álcool metílico a 70%, e iniciar imediatamente o procedimento de limpeza. Utiliza-se material absorvente descartável (toalhas de papel, compressas de gaze, panos de limpeza) para absorver o derramamento.
- 08) Para a limpeza de freezers e geladeiras deve-se utilizar água e sabão e transferir o conteúdo do freezer ou geladeira para outro refrigerador durante o procedimento. Após a limpeza, enxaguar e secar com pano limpo ou papel absorvente. Antes de recolocar o conteúdo do refrigerador, deve-se ligar o aparelho e aguardar que a temperatura do mesmo se restabeleça.

19 – Para a correta realização do Eritrograma, uma das etapas fundamentais é a confecção de um esfregaço sanguíneo. Sobre esse assunto, assinale o que for correto.

- 01) A identificação da lâmina deve ser realizada a lápis, na lateral da lâmina, sobre a camada de sangue formada, utilizando-se o número de controle fornecido pela recepção do laboratório.
- 02) Quanto menor o ângulo formado entre as lâminas, mais fino e mais longo será o esfregaço sanguíneo.
- 04) Para obtenção de um bom esfregaço sanguíneo é essencial que a lâmina seja previamente limpa e desengordurada.
- 08) Quanto mais lento o deslizamento das lâminas, mais espesso será o esfregaço obtido e mais difícil a realização da coloração do material.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

- 20 – Realizou-se um teste enzimático colorimétrico para dosagem sérica de ácido úrico onde foram obtidos os resultados abaixo. A respeito da técnica utilizada, assinale o que for correto.

	Absorbância	Concentração
Padrão	0,144	6 mg/dl
Paciente 1	0,167	
Paciente 2	0,128	
Paciente 3	0,179	
Paciente 4	0,132	

- 01) A concentração de ácido úrico no sangue do paciente 1 é 6,96 mg/dl. Para o paciente 2, a concentração é 5,33 mg/dl. O paciente 3 possui 7,46 mg/dl de ácido úrico no sangue e para o paciente 4, a concentração de ácido úrico é 5,50 mg/dl.
- 02) O fator de calibração nesse teste é 38,41.
- 04) A colorimetria utilizada nessa dosagem é um método onde a concentração de cromógeno obtida ao final de uma reação é proporcional à concentração de ácido úrico na amostra analisada, e determinada a partir da absorbância lida por um espectrofotômetro, por exemplo.
- 08) Uma curva de calibração pode ser utilizada a fim de diminuir erros nos resultados. Nesse caso, determina-se as concentrações de ácido úrico para os pacientes e confecciona-se um gráfico a partir dos desvios-padrão das amostras. Os valores que estiverem acima e abaixo da curva de calibração devem ser corrigidos por um Fator de Correção.

- 21 – A respeito da destinação de resíduos e os riscos em um Laboratório de Análises Clínicas, assinale o que for correto.

- 01) Consideram-se agentes de risco radioativo as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruído, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, ultrassom, etc.
- 02) Todas as culturas, colônias e outros resíduos biológicos deverão ser descontaminados, antes de serem descartados, com um método de descontaminação aprovado como, por exemplo, esterilização por calor úmido (autoclave).
- 04) Consideram-se agentes de risco físico as substâncias, compostos ou produtos que possam ter contato ou ser absorvidos pelo organismo através da pele, ou por ingestão, ou possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores.
- 08) Os resíduos perfurocortantes (agulhas, ampolas, pipetas, lâminas de bisturi, e qualquer vidraria quebrada ou que se quebre facilmente) devem ser descartados em recipientes de paredes rígidas, com tampa e resistentes à autoclavagem.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

- 22 – No que se refere aos métodos de diagnóstico para enteroparasitoses, assinale o que for correto.

- 01) O método de Willis fundamenta-se na homogeneização das fezes em água e sua passagem através de gaze dobrada 4 vezes até um cálice de sedimentação, sendo indicado para a pesquisa de ovos leves de ancilostomídeos, oxiurus e triquiurus.
- 02) O método de Katz e colaboradores consiste em colocar uma pequena amostra de fezes sobre uma tela de nylon e comprimir a mostra com auxílio da espátula. A amostra então será recolhida e comprimida no orifício de uma placa perfurada, que já deverá estar sobre uma lâmina. Levanta-se a placa perfurada de modo a permanecer sobre a lâmina de vidro um cilindro de amostra fecal. Sobre esse cilindro é colocada uma lâmina de celofane, previamente embebida em solução de lugol e acetona a 70%. É indicado tanto para pesquisa de ovos pesados quanto de ovos leves.
- 04) O método de Hoffman e colaboradores fundamenta-se na sedimentação espontânea em água, sendo indicado para pesquisa de ovos considerados pesados, como os de *S. mansoni*, *Taenia spp* e *A. lumbricoides*.
- 08) O método de Faust e colaboradores fundamenta-se na centrífugo-flutuação em solução de sulfato de zinco, cuja densidade é 1,18 g/ml, sendo indicado para a concentração de cistos de protozoários e ovos considerados leves.

- 23 – Em muitas análises utilizam-se soluções aquosas de hidróxido de sódio (massa molar 40 g/mol) como reagentes. Sobre essas soluções e seu preparo, assinale o que for correto.

- 01) Para preparar 100 g de uma solução a 1% em massa de hidróxido de sódio deve-se misturar 1 g da base e 99 g de água.
- 02) A fim de produzir 250 ml de solução molar (1 mol/l) de NaOH deve-se utilizar 10 g dessa base e adicionar volume de água capaz de fornecer 0,25 l de solução.
- 04) Para obter 0,15 l de solução a 5 g/l de hidróxido de sódio a partir de uma solução padrão a 75 g/l da base, deve-se misturar 10 ml da solução padrão com 140 ml de água.
- 08) Em uma solução Normal (1 Eg/l) de hidróxido de sódio há 40 g da base por litro de solução.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

24 – Com relação aos EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) utilizados em um Laboratório de Análises Clínicas, assinale o que for correto.

- 01) Proteção para o rosto (máscaras de proteção, protetor facial, óculos de proteção ou outra proteção para respingos) deve ser utilizada para prevenir respingos ou *sprays* provenientes de materiais infecciosos ou de outros materiais perigosos.
- 02) No interior do laboratório, os frequentadores deverão utilizar roupas apropriadas, como jalecos ou uniformes de proteção. Antes de sair do laboratório e se dirigir a áreas externas (cantina, biblioteca, escritório administrativo), a roupa protetora deve ser retirada e deixada no laboratório ou encaminhada para a lavanderia da instituição.
- 04) Devem ser utilizadas luvas quando houver um contato direto com materiais e superfícies potencialmente infecciosos ou equipamentos contaminados. Essas luvas devem ser desprezadas quando estiverem contaminadas, quando o trabalho com materiais infecciosos for concluído ou quando a integridade das luvas estiver comprometida.
- 08) Luvas descartáveis poderão ser lavadas, porém sua reutilização se restringe a tocar superfícies "limpas" (teclado, telefones, livros, etc.), não devendo ser utilizadas fora do laboratório.

25 – "Os laboratórios Clínicos, especialmente aqueles situados em clínicas e hospitais, recebem amostras clínicas requisitando uma grande variedade de diagnósticos e serviços de apoio clínico. Geralmente, a natureza infecciosa do material clínico é desconhecida e as amostras são frequentemente submetidas a uma ampla solicitação de exames microbiológicos em relação aos múltiplos agentes."

Adaptado de MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de Vigilância Epidemiológica. Biossegurança em laboratórios biomédicos e de microbiologia. 3ª. Ed. Brasília, 2006, p. 26.

Com relação à biossegurança e ao descarte de materiais de laboratório, assinale o que for correto.

- 01) Todas as culturas, colônias e outros resíduos relacionados devem ser descontaminados antes de serem descartados, por meio de um método de descontaminação aprovado, como, por exemplo, a autoclavagem.
- 02) É permitido comer, beber, fumar, manusear lentes de contato e aplicar cosméticos dentro da área de trabalho, desde que nos períodos de intervalos.
- 04) É proibida a pipetagem com a boca e devem ser utilizados dispositivos mecânicos.
- 08) As pessoas devem lavar as mãos após a manipulação de materiais infecciosos, após a remoção das luvas e antes de saírem do laboratório.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

26 – A tabela abaixo apresenta os resultados obtidos para a determinação da glicemia de jejum para dez pacientes. Para esse conjunto de dados, assinale o que for correto.

	Glicemia de jejum
Paciente 1	85 mg/dl
Paciente 2	92 mg/dl
Paciente 3	78 mg/dl
Paciente 4	88 mg/dl
Paciente 5	77 mg/dl
Paciente 6	95 mg/dl
Paciente 7	93 mg/dl
Paciente 8	79 mg/dl
Paciente 9	95 mg/dl
Paciente 10	96 mg/dl

- 01) A média dos valores é 87,8 mg/dl.
- 02) O desvio padrão nesse conjunto de dados é 97,55.
- 04) A moda dos valores é 95 mg/dl.
- 08) A mediana para esse conjunto de dados é 90 mg/dl.

27 – Sobre o Controle Interno da Qualidade que o Laboratório de Análises Clínicas deve realizar, assinale o que for correto.

- 01) A Regra de Westgard preconiza que o Laboratório de Análises Clínicas deve trocar constantemente de fabricante dos produtos utilizados, a fim de garantir a idoneidade do processo.
- 02) O Laboratório de Análises Clínicas deve definir os critérios de aceitação dos resultados por tipo de analito e de acordo com a metodologia utilizada.
- 04) Ensaio de proficiência é a determinação do desempenho analítico por meio de comparações interlaboratoriais conduzidas por provedores de ensaio de proficiência. E as amostras de proficiência devem ser analisadas pelos trabalhadores que habitualmente realizam as análises em questão, de acordo com os procedimentos de rotina e juntamente com as amostras de pacientes.
- 08) Deve ser realizado monitoramento do processo analítico pela análise das amostras-controle, com registro dos resultados obtidos e análise dos dados.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

28 – A respeito da Resolução – RDC/ANVISA nº 302, de 13 de outubro de 2005, que dispõe sobre Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos, assinale o que for correto.

- 01) O Laboratório Clínico e o Posto de Coleta laboratorial devem dispor de instruções escritas e atualizadas das rotinas técnicas implantadas.
- 02) É vetado ao Laboratório Clínico e ao Posto de Coleta laboratorial manter registros que permitam a identificação do nome do funcionário que efetuou a coleta ou que recebeu a amostra.
- 04) O Laboratório Clínico e o Posto de Coleta laboratorial devem registrar a aquisição dos produtos para diagnóstico de uso *in vitro*, reagentes e insumos, de forma a garantir a rastreabilidade.
- 08) O Laboratório Clínico e o Posto de Coleta laboratorial devem manter disponíveis registros de formação e qualificação de seus profissionais compatíveis com as funções desempenhadas.

29 – Sobre a coleta de sangue e a conduta adequada nesse procedimento, assinale o que for correto.

- 01) Em uma coleta sanguínea deve-se evitar a hemólise, pois o rompimento das hemácias leva à liberação da hemoglobina – um pigmento que pode interferir na dosagem de determinadas substâncias.
- 02) Ao sangue obtido por punção venosa pode ou não ser adicionado anticoagulante. Sem a adição de anticoagulante, o sangue coagula, o coágulo retrai e obtém-se uma porção líquida chamada soro. Caso seja adicionado o anticoagulante, a porção líquida obtida por centrifugação ou decantação é chamada plasma.
- 04) Em uma coleta de sangue venoso utilizando o sistema a vácuo deve-se fazer a punção numa angulação oblíqua de aproximadamente 30° e com o bisel da agulha voltado para cima. Se necessário, para melhor visualizar a veia, esticar a pele com a outra mão (longe do local onde foi feita a antissepsia). Inserir o primeiro tubo a vácuo e, quando o sangue começar a fluir para dentro do tubo, desgarrar o braço do paciente e pedir para que abra a mão. Realizar a troca dos tubos sucessivamente. Homogeneizar imediatamente após a retirada de cada tubo, invertendo-o suavemente de 5 a 10 vezes. Após a retirada do último tubo, remover a agulha e fazer a compressão no local da punção, com algodão ou gaze secos.
- 08) Os tubos onde são acondicionadas as amostras de sangue obtidas por punção venosa a vácuo recebem tampas coloridas, sendo que cada cor é específica para um volume obtido. A cor azul é para obtenção de até 2 ml de sangue, a tampa lilás para obtenção de até 3 ml e tampa vermelha é utilizada para mais de 3 ml de amostra.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

30 – No que se refere às reações de precipitação e de aglutinação utilizadas em exames imunológicos, assinale o que for correto.

- 01) O princípio envolvido nas reações de precipitação e reações de aglutinação é basicamente o mesmo, diferindo na forma de visualização. Naquela ocorre a formação de precipitados e nesta a formação de grumos.
- 02) As reações de precipitação ocorrem quando há excesso de anticorpo em relação ao antígeno ou quantidades equivalentes desses dois. Caso haja excesso de antígeno em relação ao anticorpo não se observa a formação de precipitado.
- 04) O uso de diluições progressivas da amostra, por exemplo 1:2, 1:4, 1:8, 1:16, 1:32, 1:64, se faz para permitir a visualização da reação de precipitação mesmo em amostras onde há excesso de antígeno em relação ao anticorpo.
- 08) A reação de aglutinação ocorre quando os antígenos estão em estruturas de maior tamanho. Na hemaglutinação, por exemplo, analisa-se a presença de anticorpos específicos utilizando hemácias.

31 – Existem regras que fazem parte das boas práticas de laboratório. Sendo assim, assinale o que for correto.

- 01) Ao aquecer líquidos em laboratório, pode-se utilizar pérolas de vidro.
- 02) No ambiente de laboratório é expressamente proibido comer, beber, fumar ou armazenar alimentos.
- 04) Deve-se procurar trabalhar em local bem fechado, porém, com correntes de ar.
- 08) Em laboratório, é proibido o uso de qualquer recipiente, menos o Becker, para beber água, refrigerantes, sucos ou café.

32 – Nas rotinas de laboratório é essencial que o técnico saiba preparar soluções e reagentes. Sobre o assunto, assinale o que for correto.

- 01) A porcentagem em volume (%V/V) corresponde a mililitros de soluto em 0,1 mililitros de solução.
- 02) A porcentagem em peso por volume (%P/V) corresponde a gramas de solução em 100 ml de soluto.
- 04) A porcentagem em peso (%P/P) corresponde a gramas de soluto em 100 gramas de solução.
- 08) A porcentagem em peso por volume (%P/V) corresponde a gramas de soluto em 100 ml de solução.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

33 – Há critérios importantes a serem considerados na escolha e no uso dos produtos químicos que podem ser utilizados na desinfecção de um laboratório. Nesse contexto, assinale o que for correto.

- 01) Devem possuir sua formulação e o modo de uso descrito no rótulo.
- 02) Seu custo não deve ser considerado e sim sua eficácia.
- 04) Um aspecto importante a ser considerado é quanto a sua toxicidade.
- 08) Os produtos devem ter ação rápida, mas reversível.

34 – Nas esterilizações de materiais pode-se fazer uso dos métodos de esterilização a úmido ou a seco. Para que tenhamos eficiência na realização do processo de esterilização a seco deve-se ter alguns cuidados. Sobre esse assunto, assinale o que for correto.

- 01) Esse processo só não é indicado para esterilizar materiais que sofrem oxidação.
- 02) Nesse processo, a esterilização acontece pela irradiação do calor, das paredes laterais e da base, cuja distribuição deve ser o mais uniforme possível.
- 04) Nesse processo pode-se esterilizar todos os tipos de materiais, inclusive os plásticos, diferentemente do processo a úmido.
- 08) Em estufas elétricas, a temperatura ideal deve ficar entre 140° a 180° Celsius.

35 – Ao se trabalhar com amostras de material biológico, a solução de soro fisiológico ou salina é essencial e muito utilizada no preparo e diluição desse tipo de material. Sobre o preparo desse reagente no laboratório, assinale o que for correto.

- 01) O soluto dessa solução é o Cloreto de Sódio e sua representação química é NaCl.
- 02) NaCl não é a representação química do Cloreto de Sódio.
- 04) No preparo dessa solução, a concentração deve ficar abaixo de 0,80% de soluto.
- 08) O principal solvente dessa solução é a água e sua representação química é H₂O.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

36 – Em laboratórios que utilizam a microscopia em sua rotina, o uso de corantes é essencial no preparo das lâminas. Em um setor de Hematologia, no preparo e coloração das células, identifique quais corantes fazem parte desse processo e assinale o que for correto.

- 01) Corante de Giensa.
- 02) Corante de May Grunwald.
- 04) Corante de Röss-Ecker que é utilizado na contagem de plaquetas através de um método direto.
- 08) Corante de Fucsina de Ziehl que é utilizado para contagem de Reticulócitos.

37 – A desinfecção é um processo físico ou químico que destrói microrganismos presentes em objetos inanimados, mas não necessariamente os esporos bacterianos. Com relação à desinfecção química de laboratórios, assinale o que for correto.

- 01) O etanol e o iso-propanol não são irritantes para os olhos, e não são produtos tóxicos, por isso, são os mais recomendados para esse fim.
- 02) O mecanismo de ação dos alcoóis não foi totalmente elucidado, sendo a desnaturação de proteínas a explicação mais plausível.
- 04) Entre os alcoóis mais empregados na desinfecção de laboratórios estão o etanol e o iso-propanol.
- 08) A desinfecção química é obtida através da utilização de germicidas ou desinfetantes, que são agentes químicos capazes de destruir bactérias, fungos e vírus.

38 – Para o bom desenvolvimento das atividades de um laboratório é essencial o uso de vários equipamentos, muitos desses indispensáveis nos processos. Sobre esse assunto, assinale o que for correto.

- 01) Uma centrífuga é um equipamento utilizado para acelerar processos de separação de amostras de sangue e outros materiais através do processo de sedimentação forçada.
- 02) Uma autoclave pode ser utilizada nos processos de esterilização a úmido.
- 04) O deionizador é um equipamento indispensável em todos os laboratórios por ser o responsável pela destilação da água.
- 08) Os equipamentos Estufa e Banho-Maria são muito utilizados nos processos de incubação em laboratórios de microbiologia.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

39 – Em laboratórios de Análises Clínicas é comum o técnico realizar o procedimento da coleta de amostras de sangue. Sobre esse assunto, assinale o que for correto.

- 01) O sangue venoso é obtido pela punção venosa que fornece quantidade apreciável de sangue, para ser utilizado nos exames hematológicos e bioquímicos.
- 02) Para a coleta do sangue arterial não é indicado o uso do garrote.
- 04) O sangue capilar é obtido pela punção do calcanhar e no lóbulo da orelha em crianças e na polpa da digital em adultos.
- 08) Na coleta de sangue venoso, para a realização de uma gasometria, o mais adequado é que o sangue seja retirado da seringa.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES

40 – Em um laboratório de parasitologia é realizado o diagnóstico de vários tipos de enteroparasitas. Para isso, é preciso utilizar-se de vários métodos de pesquisa. Dentre esses métodos, assinale o que for correto.

- 01) O método de Hoffman é o mais utilizado e serve para identificar tanto protozoários como helmintos.
- 02) O método de Rugai é mais utilizado na identificação de larvas.
- 04) O método de Machado facilita a leitura da lâmina por ser um processo que separa a maioria dos sedimentos.
- 08) Um dos reagentes utilizados no método de Machado é o Sulfato de Zinco.

ESPAÇO RESERVADO PARA ANOTAÇÕES