

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

A organização didático-pedagógica pode ser entendida como o conjunto de decisões coletivas que orientam a realização das atividades escolares, visando garantir o processo pedagógico da escola. Acerca desse assunto, julgue os itens que se seguem.

- 61** A organização didático-pedagógica da escola é o único instrumento orientador da construção do conhecimento em sala de aula que deve contemplar ações que permitam aos estudantes recriarem suas aprendizagens e se adaptarem às constantes mudanças do mundo atual.
- 62** A organização didático-pedagógica deve orientar a realização das atividades escolares, considerando a questão metodológica apenas como uma ferramenta, e não como a essência da educação.
- 63** Os seguintes componentes fazem parte da organização didático-pedagógica de uma escola: modalidades de ensino da Educação Básica; fins e objetivos da Educação Básica; e organização curricular, estrutura e funcionamento da escola.
- 64** O processo de matrícula e transferência dos registros e arquivos escolares não é componente pertencente à organização didático-pedagógica de uma escola.

O mundo contemporâneo, em constante processo de transformação e inovação tecnológica e com suas consequentes alterações no âmbito do mundo do trabalho, demanda a construção de um projeto de Educação Profissional que supere a dualidade entre o ensino geral, propedêutico, e o ensino técnico, de forma a deslocar o foco dos seus objetivos do mercado de trabalho para o desenvolvimento humano, tendo como dimensões indissociáveis a aprendizagem, a cidadania, o trabalho, as comunicações, a ciência e a tecnologia, entre outras.

Currículo em Movimento da Educação Básica – Educação Profissional e a Distância. Secretaria de Educação do Distrito Federal (com adaptações).

Em relação ao Currículo em Movimento da Educação Básica – Educação Profissional e a Distância, julgue os itens a seguir.

- 65** As matrizes curriculares dos cursos de Educação Profissional, independentemente do seu eixo tecnológico, devem pautar-se pela formação integral dos estudantes, de forma a promover-lhes condições de apropriação dos fundamentos sociais, científicos e tecnológicos necessários ao exercício profissional.
- 66** O Currículo em Movimento da Educação Básica – Educação Profissional e a Distância é um documento que possui por objetivo delimitar um currículo único para a Educação Profissional no DF, estabelecendo, assim, as linhas gerais e as diretrizes curriculares para o desenvolvimento da Educação Profissional da rede pública de ensino.

Julgue os próximos itens com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

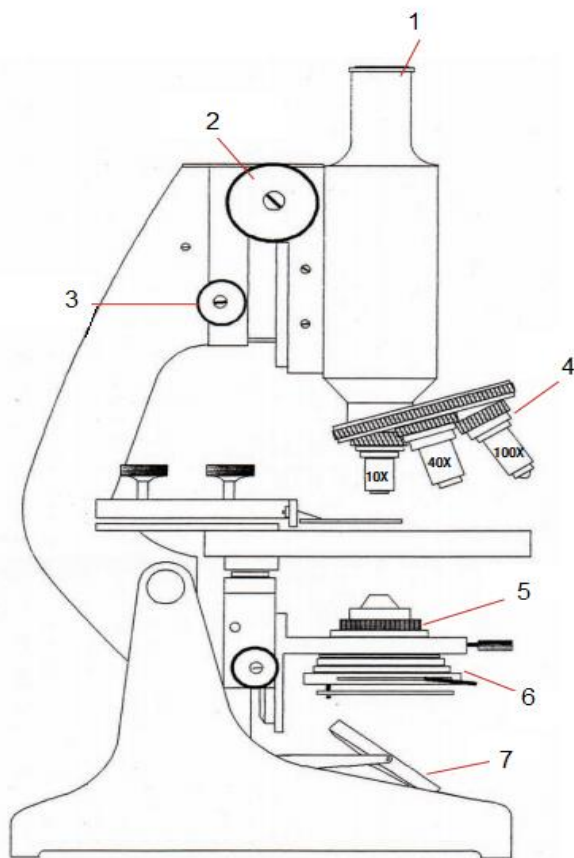
- 67** A Educação Profissional e Tecnológica abrange os cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional, Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Educação Profissional Tecnológica de graduação e pós-graduação.
- 68** A Educação Profissional Técnica de Nível Médio, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, articula-se com o Ensino Médio e suas diferentes modalidades, excluindo a EJA, e com as dimensões do trabalho, da tecnologia, da ciência e da cultura.

Acredita-se que o exame de urina foi o primeiro exame de diagnóstico laboratorial. A avaliação da urina pelos médicos sumérios e babilônios foi documentada em placas de argila que datam por volta de 4.000 a.C. Culturas hindus tinham o conhecimento de que a urina de alguns pacientes tinha sabor adocicado e atraía formigas.

Internet: <<https://barcelonaprosics.files.wordpress.com>> (com adaptações).

Tendo em vista a importância do exame de urina para o diagnóstico ou prognóstico de alterações fisiológicas e patológicas, julgue os itens subsequentes.

- 69** No exame de sedimento urinário em microscópio comum de campo claro, é possível detectar cristais, parasitas, hemácias e leucócitos.
- 70** Deve-se evitar o uso de substâncias que preservem as amostras de urina, pois essas substâncias estimulam bactérias a converterem ureia em amônia, fazendo com que a amostra perca CO₂ e aumentando o pH da urina.
- 71** A urina muito pálida ou incolor pode estar relacionada ao consumo elevado de líquidos, medicamentos diuréticos, café, bebida alcoólica ou, até mesmo, a doenças, como a diabetes melito.
- 72** Recomenda-se que a amostra da urina seja refrigerada imediatamente após a coleta para que a análise química seja feita em baixa temperatura, geralmente entre 2 °C e 8 °C.
- 73** A contaminação da urina por secreções vaginais, sêmen, muco espesso, pus ou sangue pode resultar em uma reação falso-negativa, que pode ser eliminada com o emprego das tiras reagentes.



Internet: <<https://barcelonaprosics.files.wordpress.com/>>
(com adaptações).

O estudo dos microrganismos foi facilitado com o advento do microscópio, que deu grande contribuição para o estudo da estrutura da célula. Além disso, conhecer a estrutura de um microscópio é de extrema relevância para o correto manuseio e para a conservação desse equipamento. Considerando a figura acima, que ilustra um microscópio óptico, julgue os itens a seguir.

- 74** O diafragma, indicado na figura pelo número 6, permite regular a intensidade da luz que incide no campo de visão do microscópio.
- 75** O microscópio ilustrado na figura possui as mesmas funções de um microscópio eletrônico de varredura, pois ambos são utilizados para avaliar a estrutura superficial de uma dada amostra em 3D.
- 76** Os números 1, 2 e 3 indicados na figura representam, respectivamente, a lente ocular e os parafusos macrométrico e micrométrico.
- 77** O componente de número 4 da figura indica uma lente objetiva utilizada para visualizar estruturas celulares em aumento maior, sem a necessidade do uso de óleo de imersão.
- 78** A sequência correta para posicionar as lentes objetivas antes de visualizar uma amostra fixada em uma lâmina de vidro é 100x, 40x, e 10x.

A respeito dos métodos para determinação dos níveis ou da atividade de enzimas, julgue os próximos itens.

- 79** O β -Glicerofosfato é o método mais empregado atualmente para determinar a atividade da fosfatase alcalina por apresentar alta sensibilidade e baixo período de incubação dessa enzima.
- 80** O método cinético UV permite determinar a atividade de enzimas de interesse clínico, como a aspartato aminotransferase e a alanina aminotransferase.
- 81** A dosagem dos níveis de amilase, enzima que atua na digestão de alimentos, pode ser realizada utilizando-se um método denominado ensaio cromolítico.
- 82** O fato de a nefelometria e a turbidimetria apresentarem limitações para quantificar ácidos graxos justifica a exclusão desses métodos na determinação da atividade da lipase.
- 83** O zimograma é um método que consiste na detecção qualitativa da atividade de lipase secretada em meio sólido contendo ágar, meio de cultivo e substrato.

Em relação aos equipamentos e procedimentos de laboratório utilizados para atividades de pesquisa e análises clínicas, julgue os itens que se seguem.

- 84** As autoclaves são equipamentos utilizados para a esterilização de materiais de laboratório, como vidrarias e tubos com fundo cônico em material plástico para centrífugas.
- 85** O citômetro de fluxo permite separar, contar, examinar e classificar partículas microscópicas, tornando possível a avaliação morfológica de uma célula no que diz respeito ao tamanho e à granulosidade.
- 86** Células do sistema imunológico podem ser obtidas por métodos de separação celular que incluem o uso de centrífugas, mas, antes da centrifugação, os tubos contendo as amostras devem ser calibrados.
- 87** Um dos erros que podem comprometer a calibração ou a medição do volume de soluções é o erro de paralaxe, comumente relacionado, por exemplo, à leitura do menisco de uma solução no tubo falcon.
- 88** A homogeneização de soluções é realizada utilizando-se um agitador do tipo vórtex e um béquer contendo uma solução e uma barra magnética que, ao final do procedimento, deverá ser removida manualmente, sem o uso de imã, para evitar a contaminação dessa solução.

**Qual a importância dos microrganismos
para a saúde humana?**

Quando pensamos na relação entre os microrganismos e a saúde humana, a ideia que nos surge é uma só: doenças. Entretanto, a nossa relação com os microrganismos é muito mais que isso. Na pele, nos ouvidos, na cavidade oral, nas vias aéreas superiores, nos órgãos genitais e principalmente no aparelho digestivo, mais significativamente nos intestinos, pululam microrganismos, como as bactérias, sendo as mais comuns dos gêneros *Staphylococcus* e *Streptococcus*. Parece exagero, mas sabe-se que de 50 a 70% do peso seco das fezes humanas correspondem a microrganismos. E os números são mais surpreendentes ainda, pois há estimativas de que algo em torno de 90% das células que formam nosso intestino sejam compostas por bactérias, aproximadamente cem trilhões de microrganismos, com mais de mil espécies.

Internet: <<http://ciencia.hsw.uol.com.br>>
(com adaptações).

Tendo o texto acima como referência e considerando os múltiplos aspectos a ele relacionados, julgue os itens seguintes.

- 89 A grande vantagem para um indivíduo coinfectado por um protozoário e por um vírus é que ele não apresenta manifestações clínicas da doença.
- 90 O mutualismo na relação parasita-hospedeiro é um exemplo de simbiose que beneficia tanto a bactéria, como, por exemplo, a *Escherichia coli*, quanto o homem.
- 91 Uma bactéria localizada em uma parte do corpo humano em que normalmente ela não é encontrada pode acarretar o surgimento de doença.
- 92 Embora os microrganismos sejam considerados importantes para a manutenção da saúde, o organismo humano seria menos suscetível a doenças se não houvesse contato entre o recém-nascido e os microrganismos da mãe durante o parto.
- 93 Antagonismo microbiano, ou exclusão competitiva, ocorre quando o hospedeiro se beneficia da competição entre a microbiota normal e os micróbios potencialmente patogênicos.
- 94 A existência de indivíduos coinfectados assintomáticos é um exemplo de como tem sido difícil elucidar os mecanismos de adaptação que favorecem o paradigma da coadaptação e da coexistência entre homem e micróbio.

Acerca do sistema imunológico humano, julgue os próximos itens.

- 95 Entre os exames que auxiliam no diagnóstico de leucemia, estão o esfregaço de sangue periférico e a citometria de fluxo.
- 96 Ao receber sinais de várias partes do corpo e enviar moléculas sinalizadoras capazes de alterar a atividade fisiológica de outros órgãos, o sistema imunológico atua como uma espécie de “órgão sensorial”.
- 97 Uma das maneiras de se avaliar o sistema imunológico *in vitro* é investigar a capacidade funcional de células fagocitárias, como os linfócitos B.
- 98 Os recém-nascidos são protegidos de infecções pela imunoglobulina do tipo IgA materna que recebem durante a gestação e logo após o nascimento.
- 99 Uma das funções da imunoglobulina do tipo IgE é proteger o organismo contra vermes parasitas.
- 100 As doenças autoimunes ocorrem devido a falhas nos mecanismos de autotolerância do sistema imunológico que geralmente atuam para discriminar o que é próprio do que é estranho ao organismo.