



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
COORDENADORIA DE CONCURSOS – CCV

Concurso Público para Provimento de Cargo Técnico-Administrativo em Educação
Edital nº 130/2017

Data: 19 de novembro de 2017.

Duração: das 9:00 às 13:00 horas.

Técnico de Laboratório / Fitoquímica

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

Prezado(a) Candidato(a),

Para assegurar a tranquilidade no ambiente de prova, bem como a eficiência da fiscalização e a segurança no processo de avaliação, lembramos a indispensável obediência aos itens do Edital e aos que seguem:

01. Deixe sobre a carteira **APENAS caneta transparente e documento de identidade**. Os demais pertences devem ser colocados embaixo da carteira em saco entregue para tal fim. Os **celulares devem ser desligados**, antes de guardados. O candidato que for apanhado portando celular será automaticamente eliminado do certame.
02. Anote o seu número de inscrição e o número da sala, na capa deste Caderno de Questões.
03. Antes de iniciar a resolução das 50 (cinquenta) questões, verifique se o Caderno está completo. Qualquer reclamação de defeito no Caderno deverá ser feita nos primeiros 30 (trinta) minutos após o início da prova.
04. Ao receber a Folha-Resposta, confira os dados do cabeçalho. Havendo necessidade de correção de algum dado, chame o fiscal. Não use corretivo nem rasure a Folha-Resposta.
05. A prova tem duração de **4 (quatro) horas** e o tempo mínimo de permanência em sala de prova é de **1 (uma) hora**.
06. É terminantemente proibida a cópia do gabarito.
07. A Folha-Resposta do candidato será disponibilizada conforme subitem 11.12 do Edital.
08. Ao terminar a prova, não esqueça de assinar a Ata de Aplicação e a Folha-Resposta no campo destinado à assinatura e de entregar o Caderno de Questões e a Folha-Resposta ao fiscal de sala.

Atenção! Os dois últimos participantes só poderão deixar a sala simultaneamente e após a assinatura da Ata de Aplicação.

Boa prova!

Coloque, de imediato, o seu número de inscrição e o número de sua sala nos retângulos abaixo.

Inscrição

Sala

TEXTO

01 Pesquisas já mostraram que pessoas com o QI alto têm mais chance de ter uma vida longa.
02 Viver mais, porém, não necessariamente tem a ver com viver bem. É o que mostra
03 um estudo realizado com 3.715 membros do American Mensa, uma sociedade que reúne as pessoas com
04 QI acima de 130 – cerca de 2% da população. A média geral de QI do planeta fica entre 85 e 115.
05 Eles responderam uma série de questões sobre a ocorrência de diversos problemas
06 psicológicos, como variações de humor, crises de ansiedade e déficit de atenção; e físicos, como
07 alergias e asma. As respostas incluíram casos já diagnosticados ou simples suspeitas da pessoa.
08 Depois compararam-se os resultados com as estatísticas dos Estados Unidos para cada enfermidade.
09 O resultado mostra que a vida nem sempre é fácil para quem é muito inteligente. Do ponto
10 de vista psicológico, eles têm 285% mais chances de desordens de humor; 242% mais chances de
11 crise de ansiedade; 239% de déficit de atenção; 530% mais chances de doenças dentro do espectro
12 de autismo. Já em relação às patologias fisiológicas, apresentam 150% mais chances de ter alergia a
13 algum tipo de comida; 333% a mais de desenvolver alergia ao ambiente; 134% mais chances de
14 asma; e 100% de doenças auto-imunes.
15 De acordo com o estudo, isso acontece pois quanto mais inteligente, maior é seu nível de
16 consciência sobre o que acontece ao seu redor. Assim, reagem mais sobre o que acontece no
17 ambiente em que vivem, desencadeando uma hiperatividade do sistema nervoso central. É a
18 comprovação científica de que a ignorância é uma bênção.

Revista Galileu. Disponível em: <http://revistagalileu.globo.com/Ciencia/noticia/2017/10/estudo-revela-desvantagens-de-ser-muito-inteligente.html>. Acesso em 22 out. 2017.

01. Segundo o texto, pessoas com QI mais alto:

- A) são mais propensas a asma que a alergias.
- B) tendem a desenvolver males psicológicos.
- C) são hiperativos porque reagem ao ambiente.
- D) raramente apresentam patologias fisiológicas.
- E) vivem mais e melhor que a média das pessoas.

02. Do trecho “...a vida nem sempre é fácil para quem é muito inteligente” (linha 09), deduz-se que, para quem é muito inteligente, a vida:

- A) nunca é fácil.
- B) sempre é difícil.
- C) raramente é fácil.
- D) às vezes pode ser fácil.
- E) frequentemente é fácil.

03. Assinale a alternativa que analisa corretamente as probabilidades encontradas entre os sujeitos da pesquisa.

- A) As doenças do espectro autista são as mais prováveis.
- B) As desordens do humor são as patologias menos prováveis.
- C) A probabilidade de desenvolver alergia é igual a de ter asma.
- D) A chance de ter déficit de atenção é maior que a de ter ansiedade.
- E) Ter alergia ao meio ambiente é mais raro que ter doença auto-imune.

04. O objetivo do texto é:

- A) discutir os malefícios de doenças como a ansiedade e as desordens de humor.
- B) mostrar as causas e consequências de se ter uma inteligência acima da média.
- C) apresentar os resultados de um estudo sobre enfermidades em pessoas de alto QI.
- D) defender a ideia da ignorância como algo a ser evitado por quem quer ter saúde.
- E) descrever os efeitos de patologias psicológicas e fisiológicas em pessoas inteligentes.

05. Segundo o texto, a “ignorância é uma bênção” (linha 18), porque:
- A) protege as pessoas de todos os males psíquicos.
 - B) pessoas ignorantes são mais bem-sucedidas na vida.
 - C) a consciência das coisas torna as pessoas arrogantes.
 - D) pessoas muito inteligentes têm uma vida mais longa.
 - E) pessoas muito inteligentes são mais sensíveis ao ambiente.
06. Assinale a alternativa em que a crase está empregada corretamente como em “Já em relação às patologias fisiológicas...” (linha 12).
- A) Os menos sábios costumam ser indiferentes à situação em redor.
 - B) As pessoas mais inteligentes são propensas à tolerar o sofrimento.
 - C) Os membros do American Mensa ficaram face à face com a verdade.
 - D) A pesquisa comparou os índices relativos à doenças psicológicas e físicas.
 - E) O estudo referiu-se à quem possui QI muito elevado, ou seja, acima de 130.
07. Na oração “Depois compararam-se os resultados com as estatísticas dos Estados Unidos...” (linha 08), a forma verbal se justifica por:
- A) ser o verbo impessoal.
 - B) ter sujeito indeterminado.
 - C) referir-se a “respostas” (linha 07).
 - D) concordar com “estatísticas” (linha 08).
 - E) concordar com “os resultados” (linha 08).
08. Assinale a alternativa que indica corretamente a função sintática do termo grifado em “a ocorrência de diversos problemas psicológicos” (linhas 05-06).
- A) Objeto indireto.
 - B) Adjunto adverbial.
 - C) Adjunto adnominal.
 - D) Complemento nominal.
 - E) Predicativo do objeto.
09. Assinale a alternativa que classifica corretamente a oração grifada em “o que acontece no ambiente em que vivem” (linhas 16-17).
- A) completiva nominal.
 - B) adjetiva restritiva.
 - C) adverbial locativa.
 - D) objetiva indireta.
 - E) objetiva direta.
10. Assinale a alternativa que classifica corretamente o elemento mórfico destacado na palavra.
- A) HIPER-atividade: raiz.
 - B) Chanc-E-s: vogal de ligação.
 - C) DES-encadeando: prefixo.
 - D) Alergi-A: desinência de gênero feminino.
 - E) Mostr-A-ram: desinência modo-temporal.

11. Com relação às propriedades periódicas dos elementos químicos é correto afirmar que:
- A) Em uma família da tabela periódica, o raio atômico aumenta de cima para baixo, conforme aumenta o número atômico.
 - B) Em um período da tabela periódica, o raio atômico diminui da direita para a esquerda, conforme diminui o número atômico.
 - C) Em um período da tabela periódica, o raio atômico aumenta da direita para a esquerda, conforme aumenta o número atômico.
 - D) Em uma família da tabela periódica, o raio atômico aumenta de baixo para cima, conforme aumenta o número de níveis de energia do átomo.
 - E) Para elementos que ocupam uma mesma família ou período da tabela periódica, quanto menor o raio atômico, menor será a energia de ionização.
12. Ao se aumentar a diferença de eletronegatividade entre dois átomos, o caráter da ligação química passa progressivamente de:
- A) iônico para covalente polar até chegar a 100% covalente.
 - B) 100% covalente para covalente polar até chegar a acentuadamente iônico.
 - C) covalente polar para acentuadamente iônico até chegar a 100% covalente.
 - D) ligações de hidrogênio para dipolo induzido até chegar a dipolo permanente.
 - E) dipolo permanente para dipolo induzido até chegar a ligações de hidrogênio.
13. Assinale a alternativa que contenha, nesta sequência, os nomes dos seguintes compostos: HClO, NH₄OH, MgCl₂:
- A) Ácido hipocloroso, hidróxido de amônio, magneto cloroso.
 - B) Ácido clorídrico, hidróxido de amônio, cloreto de magnésio.
 - C) Ácido hipocloroso, hidróxido de nitrogênio, magneto cloroso.
 - D) Ácido hipocloroso, hidróxido de amônio, cloreto de magnésio.
 - E) Ácido clorídrico, hidróxido de nitrogênio, cloreto de magnésio.
14. Determine a soma dos menores coeficientes estequiométricos inteiros capazes de balancear a seguinte equação:
- $$\text{H}_2\text{O}_2 + \text{N}_2\text{H}_4 \rightarrow \text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O}$$
- A) 16
 - B) 17
 - C) 18
 - D) 19
 - E) 20
15. Os alcaloides são uma classe de bioativos naturais que contêm pelo menos um nitrogênio básico; desta forma, sua extração total na forma salificada pode ser realizada com:
- A) água acidificada com HCl.
 - B) apenas com água destilada.
 - C) água alcalinizada com NH₄OH.
 - D) clorofórmio acidificado com HCl.
 - E) clorofórmio alcalinizado com NH₄OH.
16. Os compostos fenólicos bioativos possuem uma diversidade de estruturas químicas representadas principalmente por:
- A) taninos, catequinas, esteroides.
 - B) antocianidinas, flavonas, taninos.
 - C) saponinas, cumarinas, catequinas.
 - D) óleos essenciais, taninos, saponinas.
 - E) flavonas, antocianidinas, terpenoides.

17. Classe fitoquímica caracterizada por possuir solubilidade em solventes orgânicos apolares e volatilidade:
- A) Tanino.
 - B) Esteróide.
 - C) Saponina.
 - D) Flavonoide.
 - E) Óleo essencial.
18. Quanto à operacionalização, funcionamento e limpeza de uma balança analítica, marque a alternativa correta.
- A) Durante a tara de uma vidraria, as portas da balança não precisam permanecer fechadas.
 - B) Para se efetuar a leitura da pesagem de uma amostra, as portas da balança deverão permanecer fechadas.
 - C) O prato da balança deve ser cuidadosamente limpo com algodão umedecido com água destilada logo após o uso.
 - D) Para uma melhor estabilização do equipamento é necessário deixar a balança ligada por pelo menos trinta minutos após o uso.
 - E) Para nivelar a balança deve-se arrastá-la cuidadosamente pela bancada até a bolha do indicador de nível se posicionar no centro do círculo.
19. Na operacionalização de uma manta de aquecimento é correto afirmar que:
- A) possui a vantagem de permitir o trabalho com balões de tamanhos diferentes do ninho do aquecimento.
 - B) é sinal de defeito se apenas nos primeiros minutos de funcionamento sair fumaça no ninho do aquecimento.
 - C) após o uso do equipamento, gira-se o botão de potência de aquecimento no sentido horário até desligar.
 - D) não é necessário verificar se a tensão do equipamento está de acordo com a rede elétrica, pois todos são de 220 V.
 - E) deve-se girar o botão de ajuste de potência de aquecimento no sentido horário até o ponto adequado para o experimento.
20. Na operacionalização e calibração de um pHmetro é necessário:
- A) iniciar com a leitura em solução tampão ácida seguida da básica.
 - B) lavar o eletrodo com solvente orgânico a cada verificação de pH.
 - C) proteger o eletrodo com uma capinha contendo solução de KOH SR.
 - D) utilizar soluções tampões com pH dentro da faixa desejada de análise.
 - E) secar o eletrodo friccionando bem com papel macio antes da medição de pH.
21. Recomenda-se realizar a limpeza do interior de uma estufa de secagem e de circulação de ar com:
- A) lavagem com água fria e sabão neutro.
 - B) um pano macio e umedecido com éter etílico.
 - C) um pano macio e umedecido com água morna.
 - D) nebulização de solução éter etílico:acetona (1:1).
 - E) nebulização de solução sulfocrômica, seguida de acetona.
22. O aparelho de Clevenger para extração de óleos essenciais é composto de:
- A) erlenmeyer com boca esmerilhada sobre a manta de aquecimento.
 - B) tubo separador com escala volumétrica conectado ao condensador.
 - C) balão conectado a um gerador de vapor d'água para extração do óleo.
 - D) tubo provido de escala graduada conectado ao erlenmeyer sob aquecimento.
 - E) condensador localizado entre o tubo graduado e uma proveta coletora do óleo.
23. Vidraria utilizada para preparar e diluir soluções com volumes precisos e prefixados:
- A) Cálice de vidro.
 - B) Béquer graduado.
 - C) Proveta graduada.
 - D) Balão volumétrico.
 - E) Erlenmeyer de vidro.

24. São vidrarias de laboratório sem grande precisão:
- A) Erlenmeyer e bureta.
 - B) Bureta e balão volumétrico.
 - C) Proveta e béquer graduado.
 - D) Pipetas e balões volumétricos.
 - E) Pipeta volumétrica e erlenmeyer.
25. Funil de vidro utilizado na separação de misturas heterogêneas de líquidos não-miscíveis:
- A) Funil de decantação.
 - B) Funil de haste longa.
 - C) Funil de haste curta.
 - D) Funil de Buchner.
 - E) Funil de Soxhlet.
26. Em um laboratório de fitoquímica, a capela é utilizada primordialmente para:
- A) exaustão de gases resultantes de experimentos feitos nas bancadas do laboratório.
 - B) experimentos com liberação de gases e no manuseio de ácidos concentrados.
 - C) armazenamento de reagentes tóxicos, voláteis, corrosivos e/ou inflamáveis.
 - D) armazenamento de reagentes e dessecadores contendo sólidos tóxicos.
 - E) descarte seguro de todos os resíduos do laboratório.
27. Com relação aos equipamentos de proteção coletiva (EPCs) de um laboratório de fitoquímica, é correto afirmar que:
- A) Propés devem ser de tecido reforçado e cobrir toda a extensão do sapato.
 - B) Chuveiro de emergência deve estar localizado dentro do banheiro mais próximo.
 - C) Lava-olho deve estar próximo à área de manuseio de produtos químicos de risco.
 - D) Máscaras têm o objetivo de evitar a inalação de gases, vapores e finas partículas.
 - E) Óculos podem ser comuns desde que possuam lentes de aumento e fácil limpeza.
28. São normas básicas de biossegurança em laboratório de fitoquímica, exceto:
- A) Usar calças compridas e sapatos fechados.
 - B) Usar jaleco comprido e que possua mangas compridas.
 - C) Beber água durante o manuseio de solventes para evitar intoxicação.
 - D) Manter presos cabelos compridos ou usar uma touca sobre os mesmos.
 - E) Nunca manusear frascos com substâncias inflamáveis próximo à chama.
29. Um programa de gerenciamento de resíduos visa minimizar ou eliminar alguns dos resíduos produzidos no laboratório por meio de ações como:
- A) otimização da unidade geradora, criando um estoque considerável de reagentes no laboratório.
 - B) recolher todo o resíduo passivo do laboratório para descarte através de dissolução ou diluição com água.
 - C) reaproveitamento de alguns solventes orgânicos submetendo-os a pré-tratamentos como filtração e destilação.
 - D) minimização de resíduos com o trabalho em macroescala, para melhorar a qualidade do ar respirável no laboratório.
 - E) deposição do resíduo em frascos posicionados próximos às pias de lavagens de vidrarias, para facilitar seu descarte.
30. Certos produtos químicos apresentam em sua rotulagem o símbolo , que significa:
- A) Biológico.
 - B) Explosivo.
 - C) Inflamável.
 - D) Comburente.
 - E) Nocivo ou irritante.

31. A maneira mais racional e menos dispendiosa de conduzir a destinação final de resíduos gerados no laboratório é dividi-los em correntes, como por exemplo:
- A) resíduos orgânicos halogenados, resíduos sólidos de metais pesados.
 - B) resíduos orgânicos oxigenados, resíduos orgânicos não-oxigenados.
 - C) resíduos orgânicos totais, resíduos aquosos contendo orgânicos.
 - D) resíduos sólidos totais, resíduos orgânicos não-halogenados.
 - E) resíduos aquosos ácidos, resíduos aquosos alcalinos.
32. Para um armazenamento seguro de produtos químicos é recomendado:
- A) estocar todos os produtos químicos em ordem alfabética.
 - B) estocar produtos químicos incompatíveis, em áreas separadas.
 - C) armazenar líquidos voláteis e inflamáveis, em geladeiras domésticas.
 - D) organizar produtos em frascos de vidro na parte superior das estantes.
 - E) armazenar, nas prateleiras mais altas, os recipientes com ácidos fortes.
33. Na manipulação de produtos químicos é correto afirmar que:
- A) Reagentes químicos em desuso no laboratório podem ser despejados na pia com a torneira totalmente aberta.
 - B) Quando a informação do rótulo estiver apagada, recomenda-se cheirar ou provar para facilitar a identificação.
 - C) Para frascos com volumes pequenos de solventes é permitida a retirada de alíquotas pipetando com a boca.
 - D) O descarte de papel de filtro contendo sólidos tóxicos só pode ser realizado em lixeiras do próprio laboratório.
 - E) Ao misturar um ácido com a água, o correto é vertê-lo lentamente sobre a água e com agitação cuidadosa.
34. Técnica de análise que consiste na separação dos componentes de uma mistura através da distribuição destes entre uma fase estacionária e uma fase móvel:
- A) Titulometria.
 - B) Turbidimetria.
 - C) Complexometria.
 - D) Potenciometria.
 - E) Cromatografia.
35. Análise titulométrica (ou titrimétrica) cuja reação inclui a titulação de bases livres ou as que se formam por hidrólise de sais de ácidos fracos com um ácido padrão é denominada:
- A) Titulometria de oxidação ou redução.
 - B) Titulometria de precipitação ou acidimetria.
 - C) Titulometria de precipitação ou alcalimetria.
 - D) Titulometria de neutralização ou acidimetria.
 - E) Titulometria de neutralização ou alcalimetria.
36. Em geral, a gravimetria possui vantagens como:
- A) não necessitar do uso de padrões.
 - B) ser isenta de erros de precipitação.
 - C) ocorrer em uma única etapa.
 - D) não haver perdas do analito.
 - E) possuir rapidez de análise.
37. Para a realização da cromatografia em camada delgada e da cromatografia clássica em coluna, o solvente ou sistema de solventes empregado possui um fluxo:
- A) ascendente e descendente, respectivamente.
 - B) descendente e ascendente, respectivamente.
 - C) totalmente estático.
 - D) apenas descendente.
 - E) apenas ascendente.

38. Para preparar 50,0 mL de solução aquosa de cloreto férrico 10%, quantos gramas de FeCl_3 são necessários pesar?
- A) 1,0 g
 - B) 5,0 g
 - C) 10,0 g
 - D) 20,0 g
 - E) 50,0 g
39. Para preparar 500 mL de uma solução de NaOH 1 mg/mL a partir de uma solução de NaOH 20% (m/v), é necessário retirar desta última uma alíquota de:
- A) 0,4 mL
 - B) 2 mL
 - C) 2,5 mL
 - D) 25 mL
 - E) 40 mL
40. Uma solução aquosa de acetato de zinco 15% equivale a uma concentração de:
- A) 1,50 g/mL
 - B) 15 g/mL
 - C) 150 g/mL
 - D) 15 mg/mL
 - E) 150 mg/mL
41. Para preparar uma mistura dos solventes ácido fórmico:água:metanol (1:1:1), pode-se pipetar, respectivamente, volumes de:
- A) 10 mL, 10 mL e 10 mL.
 - B) 10 mL, 20 mL e 30 mL.
 - C) 0,1 mL, 1,0 mL e 10 mL.
 - D) 1,0 mL, 2,0 mL e 3,0 mL.
 - E) 0,25 mL, 0,25 mL e 0,5 mL.
42. A destilação é um processo:
- A) físico, útil para separar misturas homogêneas de líquidos com pontos de ebulição diferentes.
 - B) químico, útil para separar misturas homogêneas de líquidos com pontos de ebulição diferentes.
 - C) físico-químico, para separar misturas heterogêneas de líquidos com pontos de ebulição diferentes.
 - D) físico, útil para separar misturas heterogêneas de líquidos com pontos de congelamento diferentes.
 - E) químico, útil para separar misturas heterogêneas de líquidos com pontos de congelamento diferentes.
43. Um extrato aquoso de planta medicinal pode ser fracionado por partição líquido-líquido com solventes de polaridades crescentes como:
- A) Diclorometano, hexano, butanol e acetona.
 - B) Butanol, acetato de etila, diclorometano e hexano.
 - C) Diclorometano, butanol, hexano e acetato de etila.
 - D) Hexano, diclorometano, acetato de etila e butanol.
 - E) Hexano, acetato de etila, diclorometano e metanol.
44. O preparo de exsiccatas para a identificação de plantas medicinais inclui etapas como:
- A) secagem inicial do material vegetal em estufa para posterior prensagem.
 - B) fixação com linha do material vegetal fresco em folha de papel padronizada.
 - C) prensagem de todos os ramos colhidos entre duas folhas de papel absorvente.
 - D) secagem de amostras representativas do aspecto geral da planta a identificar.
 - E) secção dos frutos em fatias finas para facilitar a prensagem e retirada das sementes.

45. As exsicatas encaminhadas ao herbário são acompanhadas de uma ficha de campo contendo informações como:
- A) Nome do projeto de pesquisa.
 - B) Nome do pesquisador da planta.
 - C) Nome da pessoa que coletou a planta.
 - D) Nome de usuários da planta como medicinal.
 - E) Nome do grupo de pesquisa da universidade.
46. A Portaria SESA nº 275, de 20/03/2012, promulgou a relação estadual cearense de plantas medicinais constituída por quantas espécies vegetais?
- A) 28
 - B) 30
 - C) 32
 - D) 35
 - E) 40
47. Espécie medicinal, presente na REPLAME – Ceará, caracterizada por possuir folhas longas, em geral falciformes e odor forte e aromático:
- A) Guaco.
 - B) Malvarisco.
 - C) Erva-cidreira.
 - D) Hortelã-japonesa.
 - E) Eucalipto medicinal.
48. Rizoma medicinal, presente na REPLAME – Ceará, caracterizado por possuir anéis de brácteas em toda a sua extensão e coloração alaranjada:
- A) Romã .
 - B) Funcho.
 - C) Colônia.
 - D) Açafrão.
 - E) Gengibre.
49. A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, aprovada pelo Decreto 5813/2006, estabeleceu diretrizes para o desenvolvimento de ações por vários parceiros em torno de objetivos diretos e comuns relacionados à(ao):
- A) fortalecimento da indústria farmacêutica nacional e estrangeira de medicamentos fitoterápicos.
 - B) inclusão das plantas medicinais e fitoterápicos, da medicina tradicional chinesa e da homeopatia no SUS.
 - C) substituição da terapêutica convencional quimioterápica por plantas medicinais e fitoterápicos seguros e eficazes.
 - D) promoção da pesquisa, desenvolvimento de tecnologias e inovação em plantas medicinais e fitoterápicos.
 - E) construção do marco regulatório para produção e uso de plantas medicinais a partir de experiências estritamente brasileiras.
50. Dentre as diretrizes da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos está “promover a formação técnico-científica e capacitação no setor de plantas medicinais e fitoterápicos”, cujo desenvolvimento consiste em:
- A) estimular a produção de material didático e de divulgação sobre plantas medicinais e fitoterápicos.
 - B) apoiar e incentivar eventos de plantas medicinais e fitoterápicos para articular ações das cadeias produtivas do setor.
 - C) potencializar o sistema de produção de plantas medicinais e fitoterápicos através da prospecção de novas tecnologias.
 - D) criar legislação específica para regulamentação do manejo sustentável e produção/cultivo de plantas medicinais.
 - E) elaborar programa de formação técnica e científica para o cultivo e manejo sustentável de plantas medicinais e produção de fitoterápicos.