



B-201

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 861/2017

TECNÓLOGO - ESPECIALISTA EM ANÁLISE DE ALTO RENDIMENTO

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

O texto a seguir foi adaptado da página eletrônica da Revista Galileu.

FEIRAS AQUECEM MERCADO DE MACONHA NO URUGUAI

No espaço de pouco mais de um mês, o Uruguai é sede de dois eventos voltados aos negócios do mercado de maconha legalizada. Nos próximos dias, de 13 a 14 de janeiro, o balneário de Punta del Este receberá pela primeira vez a *Cannabis Conference*, feira que surgiu a partir do sucesso de outra conferência, a *ExpoCannabis*, que, no último mês, chegou à sua quarta edição. Segundo a organização, mais de 10 mil pessoas participaram dos três dias de evento em Montevidéu no início de dezembro.

Para a nova feira, a escolha da praia badalada não é à toa. Além de ser uma oportunidade para chamar a atenção da sociedade uruguaia em pleno veraneio, o encontro tem como objetivo atrair os turistas da região — entre eles, os brasileiros, sempre numerosos em Punta del Este. Atrações gastronômicas e musicais, estandes, palestras, *workshops* de cultivo e até o oferecimento de consultas médicas voltadas ao uso de maconha medicinal têm feito parte da programação das feiras.

“Os eventos que estamos fazendo são pensados para os turistas, para que venham, conheçam a regulação, a indústria, a comunidade... A regulação é uma tendência mundial e um dia vai chegar ao Brasil”, afirma à GALILEU Mercedes Ponce de León, uma das fundadoras das feiras, militante do coletivo *Uruguay Siembra*. “Cedo ou tarde, vão terminar regularizando”, anima-se.

A legalização de cultivo, compra e venda de maconha no Uruguai foi aprovada em 2014, mas uma das etapas mais desafiadoras da sua implementação, o comércio em farmácias, só começou em julho de 2017. Após quase um semestre da nova fase, o governo divulgou resultados no início de dezembro: o narcotráfico encolheu 18% desde a aprovação da lei.

Entre os adultos uruguaio que declararam ter usado maconha durante o último ano, um em cada seis está hábil a obter a droga legalmente. Ao todo, 25.783 pessoas estão cadastradas no país — entre os registrados, 63% usam a venda em farmácias como via de acesso; os demais fazem autocultivo e/ou frequentam clubes cannábicos.

Na apresentação do balanço, Diego Olivera, secretário da Junta Nacional de Drogas, considerou a porcentagem adequada “para uma primeira etapa, mas ainda insuficiente se considerarmos a demanda total”. Já para Ponce de León, os números são, sim, motivo para comemorar. “Mostram, enfim, que a distribuição da *cannabis* em farmácias, feita pelo Estado, é um método de eliminar o mercado do narcotráfico”, avalia.

Leia a seguir trechos da entrevista da GALILEU com Mercedes Ponce de León, sobre os novos desafios e as oportunidades do mercado de cannabis.

1) O Brasil vive um momento muito conservador atualmente e para muitos brasileiros o Uruguai passou a ser uma espécie de oásis. Os eventos do mercado de *cannabis* também podem ser aproveitados pelos turistas brasileiros?

O consumo de *cannabis* é legal no Uruguai desde 1970, não importa para quem seja, turistas ou não. O problema é a aquisição de *cannabis*. A regulação que existe é para usuários uruguaio maiores de 18 anos, ou seja, só eles podem fazer registro e comprar *cannabis* na farmácia. Mas é muito importante que os turistas possam vir apreciar a regulação, o funcionamento, o impacto na sociedade, porque vendo essas experiências é que se aprendem e absorvem as diferentes possibilidades para os diferentes países. Cada país, com seu contexto particular, tem que ter uma regulação diferente, que se adapte à sua realidade. Não se podem simplesmente copiar modelos.

Os eventos que estamos fazendo são pensados para os turistas, para que venham, conheçam a regulação, a indústria, a comunidade... A regulação é uma tendência mundial e um dia vai chegar ao Brasil. Cedo ou tarde, vão terminar regularizando. No Brasil, isso vai ser um momento muito importante porque o país é uma potência na América Latina e tem capacidade para fazer disso algo muito positivo e um grande desenvolvimento para a indústria.

Há dez anos, quando começamos a militar, era impossível imaginar que hoje estaríamos com um mercado regulado e que seríamos o primeiro país do mundo a legalizar a maconha — e olha como estamos! Não se podem perder as esperanças. O movimento precisa se organizar e trabalhar, porque essa foi a maneira pela qual se conquistou isso no Uruguai.

2) Mercedes, o mercado legal de *cannabis* é muito recente, mas você já atua nessa área há pelo menos dez anos. Como foi para você ser uma pioneira? Como começou essa carreira?

Comecei militando pela legalização da *cannabis* em 2004, portanto, há mais de dez anos, na juventude política do Frente Amplio, partido do ex-presidente José Mujica. Naquele momento queríamos debater a hipocrisia em torno do tema da maconha. A ideia era começar a discutir o tema. A partir daí, o movimento social foi tomando muita força, foi tomando forma, e os avanços de que hoje desfrutamos foram sendo alcançados.

Minha incursão na indústria da *cannabis* foi em 2008, na Califórnia. Comecei lá trabalhando com o cultivo de *cannabis* medicinal; na Califórnia, é legal o uso medicinal desde 1996. É o Estado americano com mais experiência na área. Depois de trabalhar na Califórnia, em 2013, voltei ao Uruguai, quando a lei estava perto de ser votada no Parlamento. A votação ocorreu em dezembro de 2013 e já em janeiro de 2014 começamos a organizar o evento *ExpoCannabis* junto com a organização *Uruguay Siembra*. A primeira edição aconteceu em dezembro de 2014, então agora já estamos na quarta edição.

3) Como você vê o desenvolvimento do mercado de *cannabis* no Uruguai daqui para frente? Quais são os principais desafios neste momento, na sua opinião?

Queremos que toda a implementação da venda em farmácias, que começou em julho deste ano, se estabilize e adquira um ritmo bom. Outro ponto é a questão do uso medicinal. Temos que facilitar ainda o acesso aos pacientes. Ou seja, ainda há muito para continuarmos trabalhando.

4) Em relação à venda em farmácias, ainda não muitos estabelecimentos aceitaram vender *cannabis* porque há medo de assaltos e roubos e também existe a questão do preconceito. Agora, depois de quase seis meses do início das vendas, que efeitos já se podem notar no mercado e na sociedade?

Segundo dados oficiais da Junta Nacional de Drogas, ligada à Presidência do país, a *cannabis* regulada, isto é, a que é vendida em farmácias ou produzida por cultivadores em suas casas e clubes, já tirou mais de 18% do mercado do narcotráfico. São cifras muito importantes.

Foram só seis meses de venda nas farmácias, mas o número de consumidores em farmácias já supera o número de pessoas registradas como cultivadores ou membros de clubes. Então assim estamos provando que a regulação não pode ser resolvida só com clubes e autocultivo. Isso mostra que existe a necessidade de as pessoas poderem se abastecer de uma maneira de fácil acesso e compra, sem a necessidade de cultivarem. Mostra, enfim, que a distribuição da *cannabis* em farmácias, feita pelo Estado, é um método de eliminar o mercado do narcotráfico.

5) Muitos críticos da legalização da maconha dizem justamente o contrário, que o narcotráfico poderia se aproveitar dos meios legais de venda abertos pela regulamentação, que poderia roubar mercadoria das farmácias...

É muito importante notar que a venda em farmácias começou, passaram-se cinco meses e não temos nenhum incidente. Nenhuma farmácia teve problemas de segurança e também não houve nenhum conflito com usuários que foram comprar. Todo esse mito do problema de segurança caiu. O mais importante da regulação é que ela está gerando estabilidade.

Outros mitos também estão caindo com as estatísticas novas como, por exemplo, o de que quem fuma *cannabis* é um vagabundo, não faz nada da vida. A maior parte dos usuários registrados trabalha. Segundo as estatísticas oficiais, dos 16.275 consumidores que compraram maconha em farmácias, 52% trabalham no setor privado e 12%, no setor público. Quase metade dos compradores começaram ou concluíram o ensino superior.

6) Você acha que a sociedade uruguaia está se adaptando bem a essa nova realidade?

O assunto está na boca de todas as pessoas, as famílias estão conversando. Saímos um pouco da estigmatização dos usuários e da indústria. Aos poucos, se está aceitando mais e, na verdade, cada vez mais são os adultos mais velhos que estão interessados nos diferentes usos medicinais e terapêuticos da *cannabis*. É incrível como as pessoas mais velhas estão cada vez mais interessadas e muitas vezes são as que têm menos preconceito.

7) A região sul da América Latina tem muita tradição na agricultura, especialmente com a cultura de soja. Você acredita que a cultura do cânhamo pode conquistar o mercado agrícola nos próximos anos?

Tomara que o Uruguai saiba aproveitar esse potencial. O cânhamo serve como matéria-prima para mais de 25 mil produtos industriais [pode ser usado na indústria de papel, de tecidos, de bioplástico, na construção civil, entre outras áreas] e ainda é muito bom para o meio ambiente, diferente da soja. Pouco a pouco, os produtores devem começar a se voltar para o cânhamo, conforme vá se desenvolvendo o mercado interno e também internacional.

Disponível em: <<http://revistagalileu.globo.com/Sociedade/noticia/2018/01/feiras-aquecem-mercado-de-maconha-no-uruguai-onde- trafico-caiu-18.html>> (com adaptações).
Acesso em: 31 jan. 2018.

- No trecho "(...) os demais fazem autocultivo e/ou frequentam clubes cannábicos (...)", a palavra destacada é escrita sem hífen. Assinale a opção em que seja necessário o hífen para a combinação dos elementos.
A) extra + conjugal
B) agro + indústria
C) hidro + elétrica
D) pan + americano
E) mega + evento
- Assinale o segmento do texto em que é facultativa a utilização do acento grave sobre o vocábulo sublinhado.
A) "(...) feira que surgiu a partir do sucesso de outra conferência (...)"
B) "Para a nova feira, a escolha da praia badalada não é à toa."
C) "(...) no último mês, chegou à sua quarta edição."
D) "(...) afirma à GALILEU Mercedes Ponce de León (...)"
E) "(...) o narcotráfico encolheu 18% desde a aprovação da lei."
- Assinale a opção em que se altera consideravelmente o sentido do período "Queremos que toda a implementação da venda em farmácias, que começou em julho deste ano, se estabilize e adquira um ritmo bom."
A) Queremos que toda a implementação da venda em farmácias, a qual começou em julho deste ano, se estabilize e adquira um ritmo bom.
B) Queremos que a implementação toda da venda nas farmácias, a qual começou em julho do corrente ano, se estabilize e adquira um ritmo bom.
C) Queremos que toda implementação de venda em farmácias, que começou em julho do corrente ano, se estabilize e adquira um bom ritmo.
D) Queremos que toda a implementação de venda em farmácias, que começou em julho do corrente ano, se estabilize e adquira um ritmo bom.
E) Queremos que a implementação toda da venda nas farmácias, a qual começou em julho deste ano, se estabilize e adquira um bom ritmo.
- Assinale a opção em que o termo sublinhado apresenta valor sintático diferente dos demais.
A) Oferecimento de consultas.
B) Método de eliminar.
C) Legalização de cultivo.
D) Uso de maconha.
E) Consumo de cannabis.

5. No segmento do texto “(...) a *cannabis* regulada, isto é, a que é vendida em farmácias (...)”, o vocábulo sublinhado é classificado como:
- pronome relativo.
 - pronome demonstrativo.
 - preposição.
 - artigo.
 - pronome oblíquo átono.
6. “Outros mitos também estão caindo com as estatísticas novas como, por exemplo, o de que quem fuma *cannabis* é um vagabundo, não faz nada da vida. A maior parte dos usuários registrados trabalha. Segundo as estatísticas oficiais, dos 16.275 consumidores que compraram maconha em farmácias, 52% trabalham no setor privado e 12%, no setor público. Quase metade dos compradores começaram ou concluíram o ensino superior.”
- Sobre esse segmento do texto, assinale a afirmação correta.
- A vírgula após “12%” indica elipse de um termo anterior a fim de evitar repetição.
 - As duas ocorrências do vocábulo “que” apresentam o mesmo valor morfológico.
 - O vocábulo “Segundo” introduz uma sequência e pode ser substituído por “Conforme”.
 - A forma verbal “trabalha” deveria estar flexionada no plural para evitar erro de concordância.
 - É possível inserir a conjunção “e” após “vagabundo” sem que a vírgula seja obrigatoriamente retirada.
7. Assinale o segmento em que **NÃO** ocorre nenhuma forma de adjetivação.
- “(...) o narcotráfico poderia se aproveitar dos meios legais de venda (...)”
 - “(...) a distribuição da *cannabis* em farmácias, feita pelo Estado (...)”
 - “A maior parte dos usuários registrados trabalha (...)”
 - “Comecei militando pela legalização da *cannabis* em 2004 (...)”
 - “(...) conforme vá se desenvolvendo o mercado interno e também internacional.”
8. Assinale a frase em que o conectivo destacado apresenta valor **INCORRETAMENTE** indicado.
- “Cada país, com seu contexto particular (...)” – companhia.
 - “(...) 52% trabalham no setor privado (...)” – lugar.
 - “(...) aceitaram vender *cannabis* porque há medo de assaltos (...)” – causa.
 - “(...) meios legais de venda abertos pela regulamentação (...)” – agente.
 - “(...) são pensados para os turistas, para que venham (...)” – finalidade.
9. Assinale a opção em que as palavras sejam acentuadas pela mesma regra.
- oásis / saímos / país
 - três / há / têm
 - também / votação / Montevideu
 - narcotráfico / concluíram / América
 - incrível / farmácias / espécie
10. Na opinião de Mercedes Ponce de León:
- assim como o Uruguai, o Brasil possui as mesmas chances de ter sucesso com o mercado de *cannabis* tanto nacional quanto internacionalmente.
 - o mercado de *cannabis* no Uruguai é estável e satisfatório, embora a aquisição do produto ainda seja exclusiva nas farmácias.
 - a legalização da maconha não acarreta necessário aumento do narcotráfico e da violência na sociedade uruguaia.
 - é inacreditável como as pessoas mais velhas são as menos preconceituosas em relação à realidade do uso da maconha no Uruguai.
 - o potencial do mercado de cânhamo está condicionado simultaneamente aos interesses dos produtores da matéria-prima e dos empresários de outras áreas econômicas.
11. No fragmento “(...) uma das etapas mais desafiadoras, o comércio em farmácias, só começou em julho de 2017.”, as vírgulas apresentam a mesma justificativa de uso que em:
- “(...) a distribuição da *cannabis*, feita pelo Estado, é um método de eliminar (...)”
 - “Cada país, com seu contexto particular, tem que ter uma regulação diferente (...)”
 - “(...) portanto, há mais de dez anos, na juventude política (...)”
 - “Mercedes Ponce de León, uma das fundadoras das feiras, militante do coletivo *Uruguay Siembra*.”
 - “Nos próximos dias, de 13 a 14 de janeiro, o balneário de Punta del Este (...)”
12. No fragmento “No Brasil, isso vai ser um momento muito importante porque o país é uma potência na América Latina (...)” (10º parágrafo), o pronome “isso” retoma o termo:
- “um dia”
 - “o consumo de *cannabis*”
 - “Os eventos”
 - “a regulação”
 - “a aquisição de *cannabis*”
13. Assinale o fragmento cuja redação está em **DESACORDO** com a norma culta da língua portuguesa.
- “A regulação é uma tendência mundial e um dia vai chegar no Brasil.”
 - “(...) na Califórnia, é legal o uso medicinal desde 1996.”
 - “Você acha que a sociedade uruguaia está se adaptando bem a essa nova realidade?”
 - “(...) ainda é muito bom para o meio ambiente, diferente da soja.”
 - “Tomara que o Uruguai saiba aproveitar esse potencial.”
14. No segmento “Há dez anos, quando começamos a militar, era impossível imaginar que hoje estaríamos com um mercado regulado e que seríamos o primeiro país do mundo a regular a maconha.”, existem:
- oito orações.
 - seis orações.
 - cinco orações.
 - sete orações.
 - quatro orações.

15. Assinale a opção com a correta substituição e colocação pronominal dos termos sublinhados no segmento "(...) só eles podem fazer registro e comprar cannabis na farmácia".
- A) "(...) só eles podem fazer-lhe e comprar-lhe na farmácia."
 - B) "(...) só eles podem fazer-lo e comprar-la na farmácia."
 - C) "(...) só eles o podem fazer e comprar-lhe na farmácia."
 - D) "(...) só eles podem fazê-lo e comprá-la na farmácia."
 - E) "(...) só eles o podem fazer e comprar-la na farmácia."
16. Ao utilizar o vocábulo "só" no segmento "Foram só seis meses de vendas nas farmácias, mas o número de consumidores em farmácias já supera o número de pessoas registradas como cultivadores ou membros de clubes", Mercedes Ponce de León:
- A) demonstra que as vendas de *cannabis* estão crescendo nas farmácias.
 - B) considera curto o período em relação à quantidade de pessoas envolvidas com a *cannabis*.
 - C) justifica que o tempo é mais importante que o local de vendas de *cannabis*.
 - D) comprova que o processo de vendas de *cannabis* nas farmácias é demorado.
 - E) acredita que as vendas nas farmácias foram poucas em relação aos adeptos de *cannabis*.
17. "Segundo as estatísticas oficiais, dos 16.275 consumidores que compraram maconha em farmácias, 52% trabalham no setor privado e 12%, no setor público. Quase metade dos compradores começaram ou concluíram o ensino superior."
- Quanto às referências quantitativas nesse segmento do texto, pode-se afirmar que representam numerais dos tipos:
- A) ordinal e cardinal.
 - B) ordinal e fracionário.
 - C) fracionário e multiplicativo.
 - D) cardinal e multiplicativo.
 - E) cardinal e fracionário.
18. Assinale a opção que **NÃO** apresenta desvio gramatical tampouco prejuízo semântico com a reescrita do segmento "O movimento precisa se organizar e trabalhar, porque essa foi a maneira pela qual se conquistou isso no Uruguai."
- A) O movimento precisa organizar-se e trabalhar, pois essa foi a maneira por que se conquistou isso no Uruguai.
 - B) O movimento precisa se organizar e trabalhar, por que se conquistou isso no Uruguai por essa maneira.
 - C) O movimento precisa organizar-se e trabalhar, pois essa foi a maneira porque conseguiu-se conquistar isso no Uruguai.
 - D) O movimento precisa se organizar e trabalhar, porque essa foi a maneira por que isso foi conquistado no Uruguai.
 - E) O movimento precisa organizar-se e trabalhar, pois essa foi a maneira porque isso foi conquistado pelo Uruguai.
19. Sobre o período "O consumo de *cannabis* é legal no Uruguai desde 1970, não importa para quem seja, turistas ou não.", **NÃO** se pode deduzir que:
- A) o consumo de *cannabis* antes de 1970 era irregular.
 - B) a *cannabis*, antes de 1970, não podia ser comercializada legalmente.
 - C) o consumo de *cannabis*, seja por turistas ou não, aumentou a partir de 1970.
 - D) turistas e não turistas têm o mesmo direito de consumo de *cannabis* a partir de 1970.
 - E) turistas e não turistas já consumiam *cannabis* antes de 1970.
20. Assinale a opção em que o termo sublinhado **NÃO** faz referência a uma informação encontrada no texto.
- A) "A partir daí, o movimento social foi tomando muita força."
 - B) "Comecei lá trabalhando com o cultivo de *cannabis* medicinal (...)"
 - C) "A primeira edição aconteceu em dezembro de 2014, então agora estamos na quarta edição."
 - D) "É o Estado americano com mais experiência na área."
 - E) "(...) voltei ao Uruguai, quando a lei estava perto de ser votada no Parlamento."

LEGISLAÇÃO

21. Na Administração Pública, o conceito de ato administrativo está diretamente relacionado à exteriorização da vontade dos agentes públicos ou de seus delegatários que, para atender ao interesse público, praticam atos capazes de produzir efeitos jurídicos. Logo, o ato administrativo tem, por fim imediato, adquirir, resguardar, transferir, modificar e extinguir direitos. De acordo com a Lei 9.784/1999, sobre os atos administrativos é correto afirmar que:
- A) não se considera exercício do direito de anular qualquer medida de autoridade administrativa que importe impugnação à validade do ato.
 - B) considera-se exercício do direito de anular qualquer medida de autoridade administrativa que importe impugnação à validade do ato.
 - C) a Administração tem o direito de anular um ato administrativo em até 6 (seis) meses, a partir da data em que foram praticados. Após esse prazo, não será possível a anulação do ato, ainda que decorram efeitos favoráveis para os destinatários.
 - D) das decisões administrativas cabe recurso tão somente em face de razões de legalidade.
 - E) das decisões administrativas cabe recurso tão somente em face de razões de mérito.
22. Maria Cláudia, servidora pública federal, investida no cargo efetivo de Assistente em Administração e lotada na Pró-Reitoria de Planejamento, Desenvolvimento e Finanças da UFRJ, necessita contratar profissional de um determinado setor artístico e consagrado pela crítica especializada. Tal contratação será realizada por meio de empresário exclusivo e a competição é considerada inviável. Sobre a situação proposta, nos termos da Lei 8.666/1993, é correto afirmar que a licitação é:
- A) dispensável.
 - B) obrigatória e deverá ser realizada na modalidade de Concorrência.
 - C) inexigível.

- D) obrigatória e deverá ser realizada na modalidade de Pregão.
E) obrigatória e deverá ser realizada na modalidade de Leilão.
23. “O Direito Positivo não confere apenas poderes aos administradores públicos. Ao contrário, estabelece também certos deveres que devem ser por eles cumpridos para evitar que sejam responsabilizados pelo descumprimento.” (CARVALHO FILHO, 2009, p. 61)
Nos termos da Lei 8.112/1990, é dever do servidor:
- A) atender com presteza ao público em geral, prestando todas as informações requeridas, ainda que sigilosas.
B) praticar usura.
C) atuar, em qualquer situação, como procurador ou intermediário junto a repartições públicas.
D) proceder de forma desidiosa.
E) atender com presteza à expedição de certidões requeridas para defesa de direito ou esclarecimento de situações de interesse pessoal.
24. Paulo Gustavo, classificado no número de vagas do concurso público para o cargo efetivo de Assistente em Administração da UFRJ, aguarda sua nomeação para tomar posse e entrar em exercício, a fim de desempenhar as funções atribuídas ao cargo. Considerando a situação proposta, sobre o processo de investidura em cargo público nos termos da Lei 8.112/1990, é correto afirmar que:
- A) a posse do servidor ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias contados da publicação do ato de provimento.
B) é de 20 (vinte) dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
C) o servidor será empossado ainda que julgado inapto física e mentalmente para o exercício do cargo.
D) a posse do servidor ocorrerá no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação do ato de provimento.
E) a posse do servidor é o efetivo desempenho das atribuições do cargo público.
25. De acordo com a Lei 12.527/2011, que regula o acesso a informações previsto na Carta Magna, é dever dos órgãos e entidades públicas promover, independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas. Nos termos da referida Lei, na divulgação de tais informações deverão constar, no mínimo:
- A) registros de quaisquer repasses ou transferências de recursos financeiros.
B) somente os registros das despesas, não sendo necessária a divulgação de repasses ou transferências de recursos financeiros.
C) informações básicas sobre procedimentos licitatórios, não sendo necessária a divulgação dos respectivos editais e resultados, tampouco os contratos celebrados.
D) registro das competências e da estrutura organizacional, não sendo necessária a divulgação de endereços e telefones das respectivas unidades e horários de atendimento ao público.
- E) perguntas mais frequentes da sociedade, não sendo necessária a divulgação das respostas a essas perguntas.
26. De acordo com o Decreto nº 1.171/1994, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, é correto afirmar que:
- A) a função pública deve ser tida como exercício profissional; no entanto, não se integra na vida particular de cada servidor público e a conduta diária do servidor não poderá crescer ou diminuir o seu conceito na vida funcional.
B) a ausência injustificada do servidor de seu local de trabalho não é fator de desmoralização do serviço público.
C) o servidor pode omitir ou falsear a verdade quando esta for contrária aos interesses da Administração.
D) a moralidade da Administração Pública não se limita à distinção entre o bem e o mal; no entanto, deve-se desconsiderar a ideia de que o fim é sempre o bem comum.
E) a função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia a dia em sua vida privada poderão crescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.
27. Sobre as penalidades, nos termos da Lei 8.112/1990, é correto afirmar que:
- A) a pena de demissão será aplicada quando o servidor, ainda que não reincidente, opor resistência injustificada ao andamento de documento e processo ou execução de serviço.
B) a pena de advertência será aplicada por escrito quando o servidor, não reincidente, promover manifestação de apreço no recinto da repartição.
C) na aplicação das penalidades serão consideradas as circunstâncias agravantes ou atenuantes, mas não serão considerados os antecedentes funcionais.
D) a penalidade de advertência terá seu registro cancelado após o decurso de 2 (dois) anos de efetivo exercício, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar.
E) a penalidade de suspensão terá seu registro cancelado após o decurso de 3 (três) anos de efetivo exercício, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar.
28. De acordo com a Lei 8.112/1990, o processo disciplinar é o instrumento destinado a apurar responsabilidade de servidor por infração praticada no exercício de suas atribuições, ou que tenha relação com as atribuições do cargo em que se encontre investido. Sobre a revisão do processo disciplinar, nos termos da referida Lei, é **INCORRETO** afirmar que:
- A) no caso de incapacidade mental do servidor, a revisão do processo será requerida pelo respectivo curador.
B) no processo revisional, o ônus da prova não cabe ao requerente.
C) o processo disciplinar poderá ser revisto, a qualquer tempo, a pedido ou de ofício, quando se aduzirem fatos novos ou circunstâncias suscetíveis de justificar a inocência do punido ou a inadequação da penalidade aplicada.

- D) em caso de falecimento, ausência ou desaparecimento do servidor, qualquer pessoa da família poderá requerer a revisão do processo.
- E) a simples alegação de injustiça da penalidade não constitui fundamento para a revisão, que requer elementos novos, ainda que não apreciados no processo originário.
29. “A relevância dos direitos fundamentais entre nós pode ser sentida pela leitura do preâmbulo da atual Constituição. Ali se proclama que a Assembleia Constituinte teve como inspiração básica dos seus trabalhos o propósito de instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança.” (BRANCO, 2009, p. 265)
- Sobre os direitos e garantias fundamentais consagrados na Constituição Federal de 1988, é correto afirmar que:
- A) a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem o consentimento do morador, ainda que em caso de flagrante delito ou desastre.
- B) ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, ainda que invocá-las para eximir-se de obrigação legal a todos imposta.
- C) é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença.
- D) o Estado é obrigado a prestar assistência jurídica integral e gratuita a todos, ainda que não comprovem insuficiência de recursos.
- E) os direitos e garantias expressas na Constituição Federal de 1988 excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ele adotados e dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.
30. “É extremamente importante o efeito do princípio da legalidade no que diz respeito aos direitos dos indivíduos. Na verdade, o princípio se reflete na consequência de que a própria garantia desses direitos depende de sua existência, autorizando-se então os indivíduos à verificação do confronto entre a atividade administrativa e a lei. Uma conclusão é inarredável: havendo dissonância entre a conduta e a lei, deverá aquela ser corrigida para eliminar-se a ilicitude.” (CARVALHO FILHO, 2009, p. 19)
- Sobre o princípio constitucional da legalidade, é **INCORRETO** afirmar que:
- A) na Administração Pública é lícito fazer tudo o que a lei não proíbe.
- B) como princípio da Administração Pública, significa que o administrador está sujeito aos mandamentos da lei e deles não se pode afastar ou desviar.
- C) na Administração Pública, não há liberdade nem vontade pessoal. Enquanto na Administração Privada é lícito fazer o que a lei não proíbe, na Administração Pública só é permitido fazer o que a lei autoriza.
- D) os agentes da Administração devem atuar sempre de acordo com a lei. Logo, o princípio da legalidade coíbe o administrador a agir por conta própria, e a desconsiderar os dispositivos legais.
- E) a lei representa uma garantia para os administrados, porque os atos da Administração Pública somente terão validade se respaldados na legislação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. O fenômeno de fluorescência ocorre quando o fluoróforo é iluminado pelo comprimento de onda de excitação e os elétrons se deslocam para um estado excitado de:
- A) maior energia; em seguida decaem, perdendo energia e emitindo luz fluorescente de menor comprimento de onda que a luz de excitação.
- B) menor energia; em seguida decaem, perdendo energia e emitindo luz fluorescente de maior comprimento de onda que a luz de excitação.
- C) maior energia; em seguida decaem, perdendo energia e emitindo luz fluorescente de maior comprimento de onda que a luz de excitação.
- D) menor energia; em seguida decaem, perdendo energia e emitindo luz fluorescente de menor comprimento de onda que a luz de excitação.
- E) menor energia; em seguida decaem, ganhando energia e emitindo luz fluorescente de maior comprimento de onda que a luz de excitação.
32. O colar de correção para aberração esférica é um dispositivo que pode estar presente em algumas objetivas utilizadas nos sistemas de triagem em alta vazão (*high-throughput screening*) e análise de alto conteúdo (*high content analysis*). Para uma boa aquisição de imagens, este colar deve ser ajustado de acordo com:
- A) a profundidade de campo.
- B) a espessura da placa.
- C) a abertura numérica da objetiva.
- D) o tempo de exposição.
- E) o tamanho da amostra.
33. Um pesquisador deseja ajustar o equipamento de triagem em alta vazão e análise de alto conteúdo para que se obtenha maior velocidade para aquisição de imagens com o maior sinal possível. A condição a seguir que melhor se enquadraria neste requisito, considerando uma objetiva de 40x, é:
- A) número de abertura 0.6, combinação de pixels (“binning”) 2x2, tempo de exposição 1s.
- B) número de abertura 0.9, combinação de pixels (“binning”) 1x1, tempo de exposição 2s.
- C) número de abertura 0.9, combinação de pixels (“binning”) 2x2, tempo de exposição 1s.
- D) número de abertura 0.6, combinação de pixels (“binning”) 1x1, tempo de exposição 1s.
- E) número de abertura 0.6, combinação de pixels (“binning”) 2x2, tempo de exposição 2s.
34. A câmera CMOS científica (*Scientific Complementary Metal-oxide Semiconductor*), utilizada na área de microscopia de fluorescência e, atualmente, usada na triagem em alta vazão, apresenta:
- A) baixo contraste dinâmico (*dynamic range*).
- B) menor relação sinal/ruído se comparada a câmeras CCD.
- C) amplificador de sinal *on chip*.
- D) alta taxa de transferência de dados.
- E) número de quadros por segundo inferior ao gerado por câmeras CCD.

35. As fontes de iluminação de haletos (ou halogenetos) metálicos podem ser utilizadas nos sistemas de triagem em alta vazão e análise de alto conteúdo. Em relação a esta fonte de iluminação de haleto (ou halogeneto) metálico, é correto afirmar que:
- A) apresenta refletor elíptico para direcionamento da luz.
 - B) a intensidade da lâmpada diminui ao longo do tempo.
 - C) possui meia-vida maior que as lâmpadas de LED.
 - D) assim como as lâmpadas de arco, não apresenta iluminação uniforme.
 - E) possui um espectro similar ao das lâmpadas de arco de mercúrio, porém as intensidades de pico são ligeiramente maiores.
36. A segmentação de imagens é um passo importante para identificação de objetos e obtenção de medidas corretas. Em relação à segmentação de imagens, é correto afirmar que:
- A) abrange somente métodos automáticos para identificação do objeto em uma determinada imagem.
 - B) é baseada na aplicação de cores artificiais (vermelho, verde e azul) na imagem para identificação de objetos.
 - C) requer a identificação de cores (vermelho, verde, azul) na imagem para distinguir diferentes objetos.
 - D) a identificação de objetos em uma imagem de 8 bits será melhor quando comparada a uma imagem de 16 bits.
 - E) requer agrupamento de *pixels* com valores similares de intensidade ou outros parâmetros para identificação de objetos na imagem.
37. Em relação aos métodos de segmentação de imagens em triagem em alta vazão e análise de alto conteúdo, é correto afirmar que os algoritmos são baseados em:
- A) transformada rápida de Fourier.
 - B) identificação de regiões ou bordas.
 - C) processos de deconvolução.
 - D) transformações geométricas.
 - E) operações matemáticas morfológicas.
38. Um pesquisador deseja adquirir os seguintes fluoróforos: brometo de etídeo, Fura 2 AM e Rodamina 123. A faixa de excitação/emissão destes fluoróforos é, respectivamente, de:
- A) 352/455; 470/634; 419/445
 - B) 470/634; 455/352; 352/455
 - C) 352/455; 340/510; 508/528
 - D) 470/634; 340/510; 508/528
 - E) 514/529; 642/661; 352/455
39. As lentes chamadas “f-tetha” começam a ser aplicadas no sistemas de varredura a laser de triagem em alta vazão e análise de alto conteúdo. O incremento dado por estas lentes ocorre:
- A) na correção de aberrações cromáticas.
 - B) na correção do astigmatismo.
 - C) na maior resolução obtida.
 - D) na maior magnificação alcançada.
 - E) no imageamento de todo o poço.
40. A análise de componente principal é uma ferramenta estatística importante em triagem em alta vazão e análise de alto conteúdo. Em relação a este procedimento, é **INCORRETO** afirmar que:
- A) é baseado no método supervisionado de aprendizagem.
 - B) reduz a dimensão de dados obtidos para simplificar a análise e a visualização.
 - C) filtra artefatos que podem gerar conclusões erradas em uma análise.
 - D) busca identificar padrões em um conjunto de dados da amostra.
 - E) é utilizado em diversas áreas da biologia, desde a fisiologia até a ecologia.
41. Ensaio enzimáticos são muito utilizados na triagem de fármacos. Assinale o fator que **NÃO** afeta a velocidade inicial de uma enzima.
- A) Ph.
 - B) Força iônica.
 - C) Temperatura.
 - D) Leitura cinética.
 - E) Concentração de substrato.
42. Solventes são substâncias que permitem a diluição de solutos. O solvente mais comum utilizado na diluição de candidatos a fármacos é:
- A) álcool.
 - B) dimetilsulfóxido.
 - C) cloreto de sódio.
 - D) éter.
 - E) água oxigenada.
43. Uma variedade de ensaios celulares compatíveis com triagem de alta vazão foram desenvolvidos para a triagem de fármacos. Com relação a estes ensaios, é possível afirmar que:
- A) ensaios de redução metabólica baseados em MTT são os mais confiáveis.
 - B) medir a síntese de DNA é o método que proporciona a maior vazão para avaliar a viabilidade celular.
 - C) as enzimas aminopeptidases não podem ser utilizadas como marcadores de viabilidade celular.
 - D) a viabilidade celular só pode ser medida com o auxílio de técnicas morfológicas.
 - E) os ensaios que avaliam a concentração de ATP são baseados, principalmente, na técnica de luminescência.
44. O desenvolvimento tecnológico na área de automação proporciona um aumento na vazão de compostos testados por dia, assim como a redução dos custos de triagem de grandes bibliotecas de compostos. Com relação à automação de ensaios biológicos, podemos afirmar que:
- A) a automação não é uma área importante na biologia.
 - B) microplacas não são muito utilizadas devido ao seu alto custo.
 - C) dispensadores automáticos não são compatíveis com culturas celulares.
 - D) o alto custo restringe a automação somente na indústria farmacêutica.
 - E) dispensadores de líquidos, incubadoras e leitores de microplacas podem estar interligados por braços robóticos em um sistema totalmente automatizado.

45. Com relação aos dispensadores de líquidos, é correto afirmar que:
- A) todos utilizam ponteiras.
 - B) não são compatíveis com placas acima de 384 poços.
 - C) podem ser utilizados para manipular compostos, reagentes e células em suspensão.
 - D) sempre são menos precisos que a pipetagem humana.
 - E) não podem ser utilizados em culturas celulares estéreis devido à contaminação inevitável.
46. A expressão EC_{50} significa:
- A) a concentração em que um composto produz 50% de seu efeito máximo.
 - B) o efeito conhecido na metade das células do ensaio.
 - C) medida de toxicidade em animais.
 - D) a concentração em que uma enzima produz 50% de sua atividade máxima.
 - E) medida de toxicidade que ocorre em mais de 50% das células.
47. Segundo Annang et al. (2015), no processo de descoberta e desenvolvimento de medicamentos, é altamente crítico ter acesso a compostos puros, potentes e com baixa toxicidade, em um menor tempo possível. Os produtos naturais oferecem uma fonte alternativa de entidades químicas pouco exploradas. Estas moléculas podem ser usadas como modelos para a síntese de novos fármacos. Com relação aos produtos naturais, é correto afirmar que:
- A) estima-se que cerca de 99% dos medicamentos disponíveis agora, incluindo nomes como artemisinina, camptotecina, lovastatina, paclitaxel, penicilina e reserpina, foram diretamente ou indiretamente derivados de produtos naturais.
 - B) englobam somente extratos derivados de plantas.
 - C) a pesquisa para prospecção de compostos ativos em extratos brutos é fácil e não requer equipamentos especializados.
 - D) não possuem efeitos em organismos patogênicos.
 - E) após a elucidação molecular das estruturas dos produtos naturais, os químicos podem ser capazes de propor uma síntese total, em vez de isolá-los de suas fontes naturais, reduzindo significativamente o custo de produção dos fármacos.
48. Bibliotecas de pequenas moléculas, através da triagem de fragmentos, podem ser utilizadas para a identificação de substâncias bioativas. Assinale a alternativa correta sobre a triagem por fragmentos.
- A) Em moléculas menores que 300 Da, requer técnicas estruturais de alta resolução para guiar a otimização de compostos ativos.
 - B) Nesta técnica, pequenas moléculas (com tamanho entre 500 e 1000 Da) são sintetizadas rotineiramente em diversos laboratórios.
 - C) Sempre encontra compostos ativos.
 - D) Só pode ser utilizada pela indústria farmacêutica.
 - E) Somente com base no resultado obtido com essa técnica, fármacos já podem ser encaminhados para testes clínicos, sem a necessidade de otimização.
49. Inúmeros alvos terapêuticos foram identificados no Projeto Genoma Humano. As duas principais classes de alvos drogáveis são:
- A) receptores nucleares e integrinas.
 - B) canais iônicos e integrinas.
 - C) microtúbulos e enzimas.
 - D) enzimas e receptores acoplados a proteína G (GPCR).
 - E) receptores acoplados a proteína G (GPCR) e canais iônicos.
50. A triagem de alta vazão e a análise de alto conteúdo são técnicas utilizadas na descoberta de fármacos atualmente. Sobre essas técnicas, é correto afirmar que:
- A) a triagem em alta vazão só pode ser utilizada em ensaios baseados no alvo.
 - B) podem ser combinadas para acelerar ainda mais a descoberta de fármacos.
 - C) a análise de alto conteúdo não pode ser utilizada em alta vazão.
 - D) a análise de alto conteúdo não é uma técnica confiável em passos iniciais da descoberta de fármacos.
 - E) estas técnicas necessitam de compostos sintéticos para funcionarem.
51. Os ensaios de triagem de alta vazão permitem avaliar diversos aspectos da biologia celular. Assinale o aspecto que **NÃO** pode ser avaliado por esta metodologia.
- A) Eficácia de drogas citotóxicas.
 - B) Localização celular de proteínas.
 - C) Amplificações de microssatélites em células.
 - D) Fenótipos resultantes do uso de bibliotecas de RNAi.
 - E) Atividade biológica de pequenas moléculas.
52. Assinale a opção que **NÃO** representa um sistema de gene repórter habitualmente usado em ensaios de triagem de alta vazão.
- A) GFP (proteína fluorescente verde).
 - B) Luciferase.
 - C) RFP (proteína fluorescente vermelha).
 - D) Beta galactosidase.
 - E) Iodeto de propídeo.
53. Assinale a principal vantagem de utilizar proteínas fluorescentes em ensaios de triagem de alta vazão.
- A) A proteína fluorescente é degradada mais rápido que qualquer proteína celular.
 - B) A proteína fluorescente, se fusionada a outra proteína na célula, pode interferir na localização celular da proteína de estudo.
 - C) A quantificação da expressão da proteína-alvo pode ser realizada de forma rápida e sem processamentos celulares adicionais.
 - D) Há poucas opções de proteínas fluorescentes para investigação.
 - E) Os filtros dos microscópios de fluorescência dos equipamentos de triagem de alta vazão são compatíveis com poucas proteínas fluorescentes.

54. O uso de culturas 2D de células tem sido o padrão na análise de triagem de alta vazão. Ultimamente, diversas aplicações de avaliação de compostos têm sido propostas em culturas 3D. Esta nova tendência se deve, principalmente:
- A) à maior facilidade de análise dos dados em cultura 3D do que 2D.
 - B) à impossibilidade de se fazer análises em 2D que contenham mais de um tipo celular.
 - C) à pouca diversidade de células que crescem em condições 2D.
 - D) à reduzida capacidade de difusão dos compostos em avaliação em culturas 3D.
 - E) ao fato de as culturas 3D representarem de forma mais completa o comportamento das células-alvo em um ambiente celular mais complexo.
55. Os artefatos, devido à saturação da imagem, devem ser cuidadosamente avaliados após um ensaio de triagem de alta vazão utilizando microscopia de fluorescência. Identifique o aspecto que **NÃO** está potencial e diretamente relacionado à presença deste artefato.
- A) Contaminação por debris.
 - B) Agregação de corante fluorescente.
 - C) Tempo excessivo de exposição.
 - D) Presença de células filamentosas.
 - E) Configuração de ganho de sinal no detector.
56. Ensaios com células-tronco e ensaios de diferenciação *in vitro* a partir destas células podem ser usados para substituir o uso de modelos animais. Assinale a opção que indica a principal limitação desta substituição do uso de animais por ensaios *in vitro*.
- A) O custo da avaliação *in vitro* em sistemas de triagem de alta vazão é mais elevado do que o custo das mesmas análises em animais.
 - B) O composto não pode ser avaliado em termos de suas propriedades de farmacocinética e farmacodinâmica.
 - C) A sociedade civil defende a continuidade do uso de animais para experimentação.
 - D) Células-tronco não são capazes de gerar células diferenciadas *in vitro*.
 - E) Não é possível medir interações celulares em ensaios de triagem de alta vazão.
57. Sobre os ensaios de triagem de alta vazão, é correto afirmar que:
- A) jamais devem ser realizados em organismos multicelulares.
 - B) não podem ser realizados em sistemas tridimensionais de cultivo.
 - C) não podem ser realizados com a utilização de proteínas fluorescentes como repórter.
 - D) são incompatíveis com o uso de *machine learning* como processo de análise.
 - E) podem ser realizados através de microscopia ou bioluminescência.
58. O sistema CRISPR/Cas9 vem revolucionando os estudos em sistemas biológicos. Considerando suas potenciais aplicações em análises de ensaios de triagem de alta vazão, assinale a afirmação que **NÃO** é compatível com as aplicações do sistema CRISPR/Cas9.
- A) O sistema CRISPR/Cas9 só pode ser usado em células de mamíferos devido à natureza do seu sinal de localização nuclear.
 - B) Com o sistema CRISPR/Cas9 é possível realizar o nocaute de virtualmente qualquer gene para avaliar sua função sob diferentes estímulos.
 - C) O sistema CRISPR/Cas9 permite fusionar proteínas fluorescentes a proteínas endógenas para estudos mecanísticos.
 - D) Bibliotecas de CRISPR/Cas9 para o nocaute de genes podem ser utilizadas com estratégias de triagem de alta vazão para a avaliação de alterações fenotípicas em linhagens celulares.
 - E) Bibliotecas de CRISPR/Cas9 modificado para a transativação de genes podem ser utilizadas com estratégias de triagem de alta vazão para a avaliação de alterações fenotípicas em linhagens celulares.
59. O uso de bibliotecas de silenciamento gênico por RNAi e de nocaute gênico por CRISPR/Cas9 possuem algumas diferenças técnicas importantes para o uso em ensaios de triagem de alta vazão. Assinale a opção **INCORRETA** dentre as alternativas a seguir.
- A) O nocaute gênico por CRISPR/Cas9 é transiente, e os ensaios de triagem de alta vazão devem ser realizados considerando o pico de inibição da expressão do gene.
 - B) O silenciamento gênico por RNAi é transiente, e os ensaios de triagem de alta vazão devem ser realizados considerando o pico de inibição da expressão do gene.
 - C) O nocaute gênico por CRISPR/Cas9 dificilmente gerará células com deleção dos dois alelos gênicos, o que geralmente exige que se obtenham clones celulares nocauteados para iniciar os ensaios.
 - D) O silenciamento gênico por RNAi pode ser utilizado para verificação do impacto fenotípico da ausência de expressão do gene-alvo.
 - E) O nocaute gênico por CRISPR/Cas9 pode ser utilizado para verificação do impacto fenotípico da ausência de expressão dos genes-alvo.

60. A possibilidade de utilização do sistema CRISPR/Cas9 para fusão de proteínas marcadoras pode tornar os ensaios de avaliação de expressão e localização celular de proteínas mais simples e confiáveis. Neste contexto, assinale a alternativa **INCORRETA** entre as opções a seguir.
- A) A fusão gênica da proteína fluorescente à proteína endógena permite avaliar a proteína endógena de forma mais confiável, pois seus níveis de expressão serão regulados pelos elementos naturais de regulação gênica para aquele gene.
 - B) Sistemas de expressão exógena de fusão de proteína de estudo e proteínas marcadoras fluorescentes (como os obtidos por vetores retrovirais e lentivirais) são a melhor opção para o estudo da distribuição celular das proteínas, pois estes ensaios demandam a expressão do maior nível possível da proteína a ser caracterizada.
 - C) Pode-se utilizar sinais de autoclivagem de proteínas para liberar a proteína endógena da proteína fluorescente, caso a fusão das duas modifique o padrão de localização celular da proteína de estudo.
 - D) O uso de proteínas fluorescentes fusionadas à proteína de estudo torna o ensaio mais rápido e fidedigno, pois evita processamentos posteriores (como a realização de colorações por imuno-histoquímica) que podem gerar artefatos no sistema.
 - E) A geração de células com a fusão gênica da sequência codificante de estudo e a sequência da proteína repórter normalmente deve ser realizada em um clone celular, depois validada e então aplicada em ensaios de triagem de alta vazão.



UFRJ