



sinaes

Sistema Nacional de Avaliação
da Educação Superior

24

enade2022

Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

Novembro | 22

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

1. Verifique se, além deste Caderno, você recebeu o **CARTÃO-RESPOSTA**, destinado à transcrição das respostas das questões de múltipla escolha, das questões discursivas (D) e das questões de percepção da prova.
2. Confira se este Caderno contém as questões discursivas e as objetivas de múltipla escolha, de formação geral e do componente específico da área, e as relativas à sua percepção da prova. As questões estão assim distribuídas:

Partes	Número das questões	Peso das questões no componente	Peso dos componentes no cálculo da nota
Formação Geral: Discursivas	D1 e D2	40%	25%
Formação Geral: Objetivas	01 a 08	60%	
Componente Específico: Discursivas	D3 a D5	15%	75%
Componente Específico: Objetivas	09 a 35	85%	
Questionário de Percepção da Prova	01 a 09	-	-

3. Verifique se a prova está completa e se o seu nome está correto no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, avise imediatamente ao Chefe de Sala.
4. Assine o **CARTÃO-RESPOSTA** no local apropriado, com caneta esferográfica **de tinta preta, fabricada em material transparente**.
5. As respostas da prova objetiva, da prova discursiva e do questionário de percepção da prova deverão ser transcritas, com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente, no **CARTÃO-RESPOSTA** que deverá ser entregue ao Chefe de Sala ao término da prova.
6. Responda cada questão discursiva em, no máximo, 15 linhas. Qualquer texto que ultrapasse o espaço destinado à resposta será desconsiderado.
7. A prova terá duração de quatro horas. Lembre-se de reservar um período para transcrição das respostas para o **CARTÃO-RESPOSTA**.
8. Ao terminar a prova, acene para o Chefe de Sala e aguarde-o em sua carteira. Ele então irá proceder à sua identificação, recolher o seu material de prova e coletar a sua assinatura na Lista de Presença.
9. Atenção! Você deverá permanecer na sala de aplicação por, no mínimo, uma hora a partir do início da prova e só poderá levar este Caderno quando faltarem 30 minutos para o término da prova.



enade2022

FORMAÇÃO GERAL

QUESTÃO DISCURSIVA 01

TEXTO 1

A Fiocruz é uma instituição de ciência, saúde e educação, vinculada ao Ministério da Saúde, que completou 120 anos. Com várias ações de pesquisa, de desenvolvimento de tecnologias, de produção de vacinas e medicamentos, a Fiocruz se dedica a enfrentar grandes desafios sanitários. Seu trabalho é fundamental para pensarmos em um país com mais justiça e equidade.

Disponível em: <https://www.anped.org.br/News/sbpc-divulga-manifesto-em-defesa-da-educacao-da-ciencia-eda-democracia>. Acesso em: 8 ago. 2022 (adaptado).

TEXTO 2

Com a pandemia do novo coronavírus, intensificaram-se as dificuldades e limitações físicas, orçamentárias e estruturais para a pesquisa científica. Durante o período de isolamento social, com o fechamento das salas de aula e dos laboratórios, as universidades, com seus professores, acadêmicos e funcionários, precisaram se reinventar. O fazer ciência é um processo complexo que envolve pesquisadores, acadêmicos, estrutura física, horas de dedicação, testes, erros e acertos. Muitas vezes, é preciso também recomeçar, buscar novas metodologias, olhar o resultado por outro viés e reaprender a ler o que se descobriu. Por tudo isso, a pesquisa não é algo que se faz da noite para o dia, e produzi-la é ainda mais desafiador.

Disponível em: <https://www.upf.br>. Acesso em: 6 jun. 2022 (adaptado).

TEXTO 3

A tabela a seguir apresenta a variação do orçamento federal nos anos de 2020 e 2021.

Pasta	Orçamento Federal em 2021 (em bilhões de R\$)	Varição (2020 - 2021)
Agricultura	10,42	- 0,2%
Cidadania	103,9	+ 22,1%
Ciência, Tecnologia e Inovações	8,36	- 28,7%
Defesa	65,33	- 9,8%
Desenvolvimento Regional	10,68	+ 23,6%
Economia	569,49	- 4,6%
Educação	74,56	- 27,1%
Infraestrutura	17,29	- 8,1%
Justiça e Segurança Pública	11,46	- 11,7%
Meio Ambiente	2	- 25,1%
Minas e Energia	8,94	+ 44,2%
Mulher, Família e Direitos Humanos	0,52	+ 44,4%
Relações Exteriores	1,97	- 17,2%
Saúde	136,23	+ 4,8%
Turismo	1,73	- 5,5%

PLOA – PLN 28/2020, com as alterações do Congresso Nacional e Consultoria de Orçamento do Senado Federal. Agência Senado.



Com base nas informações dos textos e da tabela apresentados e considerando o contexto da pandemia de Covid-19, faça o que se pede nos itens a seguir.

- a) Discuta por que os investimentos públicos em educação, ciência, tecnologia e inovação são estratégicos e contribuem para o desenvolvimento científico de um país. (valor: 5,0 pontos)
- b) Explique como o fomento público ao desenvolvimento científico pode atender à justiça social e à equidade, em contextos como o da pandemia de Covid-19. (valor: 5,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 02

O patriarcado (ou dominação masculina) é composto por diferentes estruturas que se conectam na reprodução das desvantagens e da vulnerabilidade das mulheres nas sociedades contemporâneas. A violência sexual é uma delas; a exclusão política é outra. Embora essas não esgotem todas as estruturas de dominação, são elas que, em conjunto com a divisão sexual do trabalho, são mais determinantes. Ambas se alimentam e, ao mesmo tempo, ativam estereótipos de gênero em que o feminino convencional está associado à domesticidade e à aceitação, pelas mulheres, da autoridade masculina.

Algumas farsas ocupam papel importante na justificação da violência contra as mulheres, tanto na violência da exclusão política quanto na sexual. Uma dessas farsas é a de que as mulheres não se interessam pela política. Nesse sentido, estaríamos diante da autoexclusão. A outra é que as mulheres seriam as culpadas pela violência sexual que sofrem sistematicamente. Aqui, o problema seria que elas estão onde não deveriam estar, se vestem como não deveriam, isto é, se comportam *como se fossem* livres.

BIROLI, F. **Mulheres, política e violência**. Disponível em: <https://blogdaboitempo.com.br>. Acesso em: 18 jul. 2022 (adaptado).

Com base no texto apresentado, faça o que se pede nos itens a seguir.

- a) Discorra sobre a relação entre o patriarcado estrutural e a desigualdade entre homens e mulheres. (valor: 5,0 pontos)
- b) Proponha duas ações do Estado para o enfrentamento dos diferentes tipos de violência contra a mulher. (valor: 5,0 pontos)

RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTÃO 01

TEXTO 1

A democracia representativa exige, para o seu funcionamento, um conjunto de características, as quais podem ser compreendidas como instituições. São elas: Funcionários eleitos; Eleições livres, justas e frequentes; Sufrágio inclusivo; Direito de concorrer a cargos eletivos; Liberdade de expressão; Fontes de informação diversificadas; Autonomia para as associações. Entre as categorias mencionadas, destacam-se duas como pilares do regime democrático.

Liberdade de expressão: os cidadãos têm o direito de se expressar, sem o perigo de punições severas, quanto aos assuntos políticos de uma forma geral, o que inclui a liberdade de criticar os funcionários do governo, o governo em si, o regime, a ordem socioeconômica e a ideologia dominante.

Fontes de informação diversificadas: os cidadãos têm o direito de buscar fontes de informação, alternativas, diversificadas e independentes. Ademais, a existência de fontes de informação alternativa deve ser protegida por lei.

DAHL, R. A. *Sobre a democracia*, EDU: UnB, 2001 (adaptado).

TEXTO 2

Embora os regimes políticos possam ser derrubados e as ideologias criticadas e destituídas de sua legitimidade, por trás de um regime e de sua ideologia há sempre um modo de pensar e de sentir, uma série de hábitos culturais, uma nebulosa de instintos obscuros e de pulsões insondáveis.

ECO, U. *O Fascismo Eterno*. In: *Cinco Escritos Morais*. Editora Record: Rio de Janeiro, 2002 (adaptado).

TEXTO 3

A figura a seguir exemplifica algumas condutas que, segundo Umberto Eco, podem ser consideradas contraditórias aos princípios democráticos.



Disponível em: <https://www.facebook.com/EditoraRecord/photos>. Acesso em: 18 ago. 2022 (adaptado).

Com base na concepção de regimes políticos, abordada pelos autores, avalie as afirmações a seguir.

- I. A democracia é o sistema que se propõe a assegurar aos seus cidadãos uma liberdade pessoal mais ampla do que outros modelos.
- II. A liberdade de expressão no sistema democrático garante que a manifestação de um agente político e de um cidadão possuam repercussões equivalentes.
- III. As *fake news* são manifestações relacionadas à categoria de fontes de informação diversificadas e podem ser utilizadas como estratégia para fragilizar o sistema democrático de governo.
- IV. O direito à liberdade de expressão permite a emissão de opinião crítica e discursos contrários à democracia e aos direitos humanos.

É correto apenas o que se afirma em

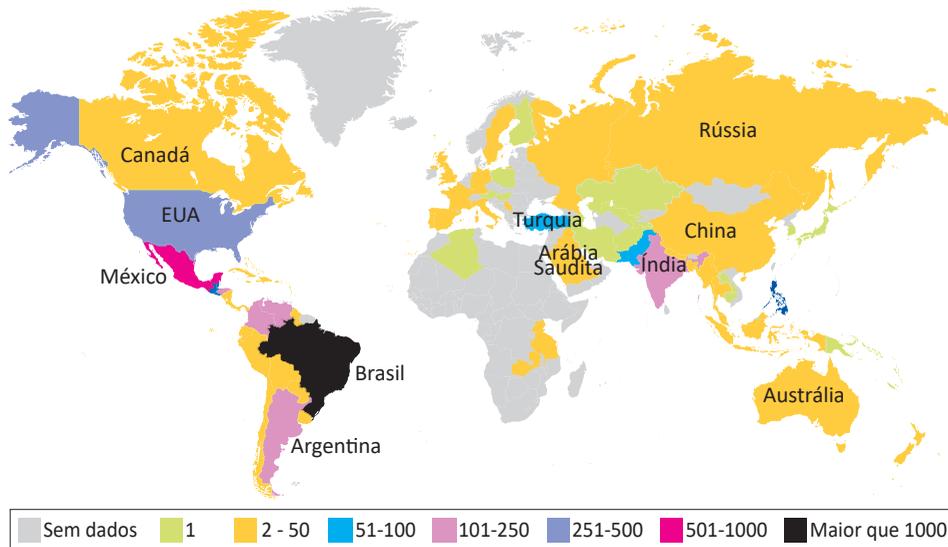
- A I e II.
- B I e III.
- C II e IV.
- D I, III e IV.
- E II, III e IV.

QUESTÃO 02

TEXTO 1

Dados do levantamento feito pelo *TransgenderEurope* (TGEU) mostram que o Brasil permaneceu pelo 13º ano consecutivo como o país que mais mata pessoas transgêneros.

Mortes de Transgêneros - Por Países de 2008 a 2021 (Números Absolutos)

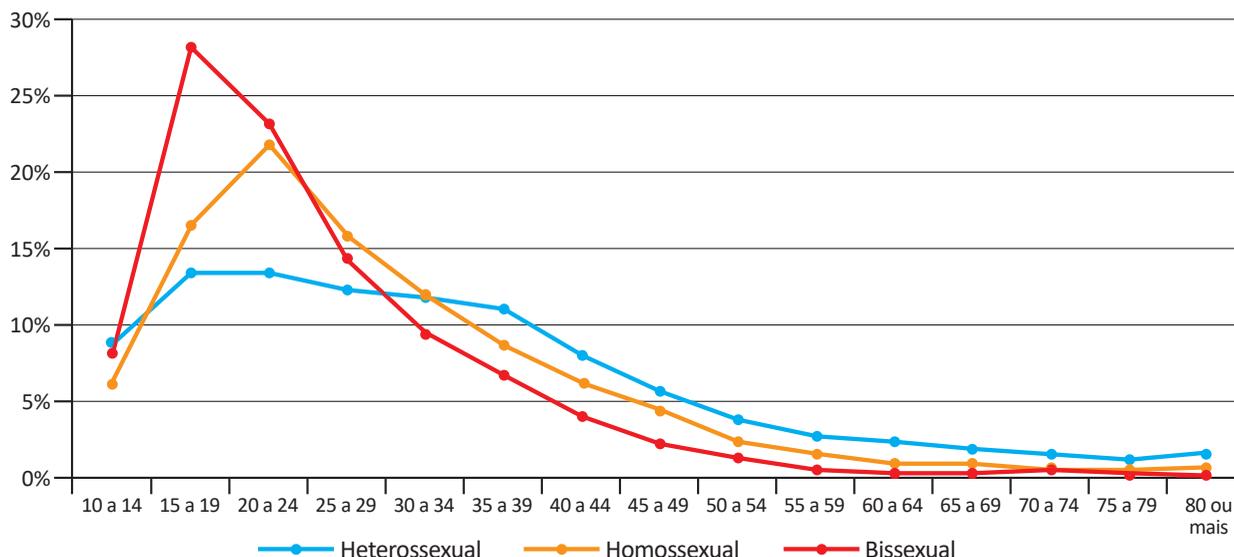


TRANSGENDER EUROPE (TGEU). Disponível em: <https://transrespect.org>. Acesso em: 5 jul. 2022 (adaptado).

TEXTO 2

De acordo com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), do Ministério da Saúde, houve um crescimento bruto de 5% nas violências contra homossexuais e 37,1% nas violências contra bissexuais, passando de 4 855 registros em 2018 para 5 330 em 2019. No gráfico a seguir são apresentados os dados percentuais de casos notificados em 2019, de acordo com a orientação sexual das vítimas de violência.

Brasil: Perfil de Pessoas Homossexuais e Bissexuais Vítimas de Violência, por Orientação Sexual, por Faixa Etária (2019)



CERQUEIRA, D. et al. Atlas da Violência 2021. São Paulo: FBSP/IPEA, 2021.

Considerando as informações apresentadas no mapa e no gráfico, bem como a situação social dos grupos LGBTQIAPN+, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os discursos e as práticas contra a diversidade sexual e de gênero são incompatíveis com as premissas éticas e dos direitos humanos que regem as sociedades democráticas.
- II. A violência contra os grupos LGBTQIAPN+ é histórica, simbólica, psicológica e física, ocorrendo em razão de estereótipos e estigmas vigentes na sociedade e por meio de repressões e abusos.
- III. A partir dos 40 anos de idade, há uma maior incidência de violência sobre pessoas heterossexuais em relação aos outros grupos, o que indica que a vulnerabilidade independe da orientação sexual.
- IV. O Brasil é o país onde se identifica o maior número de mortes de pessoas *trans* entre os países analisados, situação que revela a necessidade de uma política pública mais assertiva de combate aos crimes cometidos contra os grupos LGBTQIAPN+.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e III.
- B** I e IV.
- C** II e III.
- D** I, II e IV.
- E** II, III e IV.

QUESTÃO 03

Em 2019, a violência armada foi três vezes maior para a população negra, em comparação com a não negra, tanto para a população geral quanto para o grupo jovem (entre 15 e 29 anos de idade). Quanto à taxa de mortalidade por 100 mil habitantes no grupo de pessoas com até 14 anos de idade, destaca-se, da mesma forma, a desigualdade na vitimização de crianças e adolescentes negros por agressão com arma de fogo, com taxa 3,6 vezes maior do que a de não negros em 2019.

INSTITUTO SOU DA PAZ. **Violência armada e racismo:** o papel da arma de fogo na desigualdade racial. Disponível em: <https://soudapaz.org>. Acesso em: 6 jul. 2022 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. O fator racial é um importante condicionante na análise de dados relativos a homicídios e violência no Brasil na população de adolescentes e jovens.

PORQUE

- II. A população negra sofre mais violência do que a população não negra, em razão do racismo estrutural existente no país, além de outras vulnerabilidades sociais associadas a essa forma de preconceito.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 04



Foto: Renato Soares. Disponível em: <http://conexaoplaneta.com.br>. Acesso em: 22 ago. 2022 (adaptada).

TEXTO 1

Além de tramitar no Judiciário um processo a respeito do Marco Temporal, há também, na Câmara dos Deputados, um projeto em que se tenta transformar a tese do Marco Temporal em lei. Trata-se do Projeto de Lei n. 490/2007, que determina que devem ter direito às terras consideradas ancestrais somente os povos que as estivessem ocupando no dia da promulgação da Constituição Federal, em 5 de outubro de 1988.

Disponível em: <https://g1.globo.com>. Acesso em: 21 jun. 2022 (adaptado).

TEXTO 2

O assassinato do indigenista Bruno Pereira e do jornalista Dom Phillips expôs ao mundo a importância da demarcação dos territórios indígenas, assegurada pela Constituição Federal de 1988. Os territórios indígenas, além de preservarem identidades, modos de vida, tradições e culturas desses povos, também são fundamentais para a preservação ambiental. Eles contribuem para conter as emissões de gases de efeito estufa, promover a biodiversidade e potencializar sistemas.

Se mantido o critério do Marco Temporal, a guerra fundiária poderá ser intensificada. Os territórios se tornarão zonas de mais conflitos entre fazendeiros, mineradores, garimpeiros, grileiros, produtores rurais, narcotraficantes, comerciantes de peixes, caçadores e madeireiros, o que resultará na morte de indígenas e de defensores da floresta e, por extensão, dos territórios indígenas.

Com base nos textos e na imagem apresentados, avalie as afirmações a seguir.

- I. Os territórios indígenas, com a regulamentação do Marco Temporal, ficarão formalmente protegidos de invasões, e os povos originários poderão manter suas tradições culturais.
- II. As ações de grupos de garimpeiros, de pescadores ilegais, de desmatadores e de alguns setores das atividades agropecuárias vêm confrontando os povos originários em disputas territoriais.
- III. O aumento da criminalidade nos territórios indígenas está associado aos interesses econômicos de exploração insustentável do meio ambiente, como os relacionados aos garimpos ilegais e ao desmatamento de florestas.
- IV. A existência dos movimentos sociais indígenas é essencial para a luta por direitos sociais, culturais e de acesso à terra pelos povos originários, assim como para a preservação do meio ambiente e do modo de vida dos indígenas.
- V. O Estado brasileiro está impedido de intervir nas demarcações de territórios indígenas, em respeito à autonomia, à autogestão e à livre determinação dos povos originários, segundo a Constituição Federal de 1988.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e V.
- B** I, III e V.
- C** II, III e IV.
- D** II, IV e V.
- E** I, II, III e IV.

QUESTÃO 05

Pesquisa realizada pelo Observatório Brasileiro de Políticas Públicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) aponta que a população em situação de rua aumentou no Brasil em 2022. De janeiro a maio deste ano, mais de 26 mil novas pessoas nessa situação foram registradas no Cadastro Único (CadÚnico) do Governo Federal. No país, mais de 180 mil pessoas estão registradas no CadÚnico.

Disponível em: <https://g1.globo.com>. Acesso em: 6 jul. 2022 (adaptado).

Considerando as informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A existência de pessoas em situação de rua no Brasil deriva, sobretudo, das desigualdades sociais oriundas da pandemia de Covid-19.

PORQUE

- II. Um dos efeitos da pandemia de Covid-19 foi a ampliação do número de pessoas em situação de rua no Brasil, o que evidencia a segregação socioespacial das cidades brasileiras.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 06

Ao final de 2021, cerca de 89,3 milhões de pessoas estavam deslocadas em todo o mundo, em decorrência de violência, perseguições, violações dos direitos humanos ou outros conflitos em seus locais de origem. Esse contingente de deslocamentos forçados já alcançava mais de 100 milhões de pessoas em maio de 2022, sendo motivados por instabilidades como as ocorridas no Afeganistão, em alguns países africanos e nas regiões da Ucrânia ocupadas pela Rússia, além de outros locais onde já perduravam confrontos armados, como, por exemplo, na Síria.

Disponível em: <https://www.acnur.org>. Acesso em: 21 jun. 2022 (adaptado).



Disponível em: <https://operamundi.uol.com.br>. Acesso em 24 de jun. de 2022.

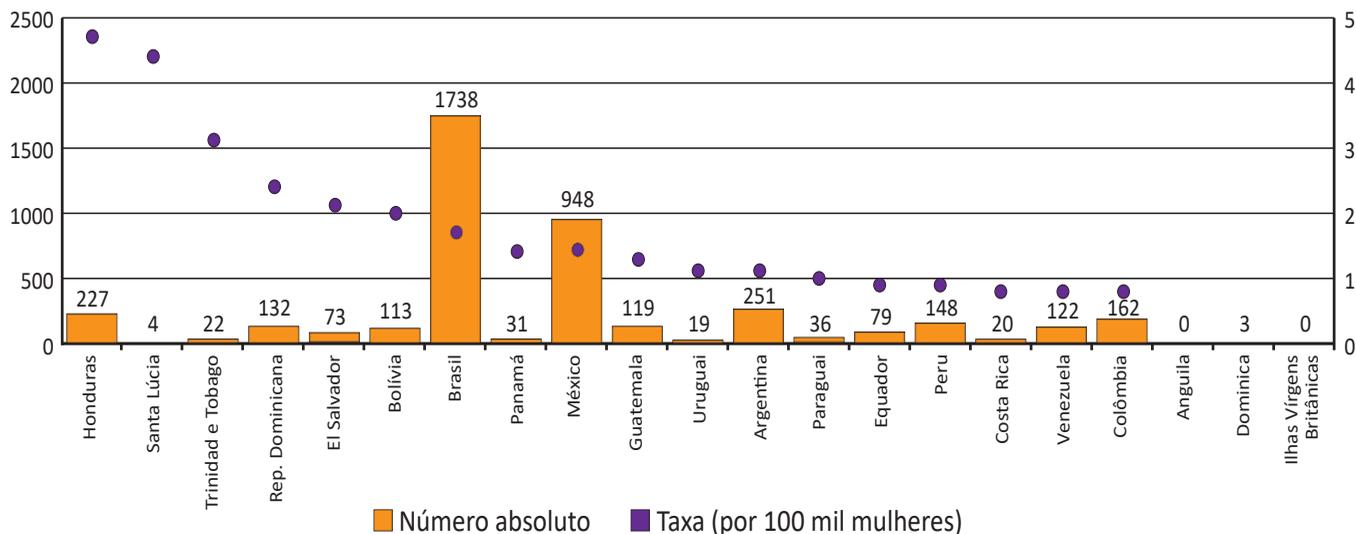
Com relação às atuais migrações internacionais forçadas, assinale a opção correta.

- A** Os interesses em relação ao tipo de tratamento dispensado aos imigrantes no mundo independem de seus países de origem.
- B** A xenofobia, que consiste no preconceito contra estrangeiros, deve-se à falta de normas internacionais para o tratamento de situações de imigração.
- C** Os refugiados são migrantes de países subdesenvolvidos que se deslocam para países centrais do capitalismo global a fim de servir de mão de obra barata.
- D** As migrações internacionais forçadas surgem da globalização econômica, cujos processos são responsáveis pelo aumento do número de refugiados no mundo.
- E** A condição de migrante internacional forçado diferencia-se da condição geral de imigrante na medida em que se refere ao deslocamento motivado por fatores involuntários, que fogem ao controle do migrante e de sua família.

QUESTÃO 07

TEXTO 1

América Latina, Caribe (21 países): Feminicídio ou femicídio (2021)
(Em números absolutos e taxas por 100 mil mulheres)



Disponível em: <https://olg.cepal.org>. Acesso em: 20 abr. 2022.

TEXTO 2

Resultados de pesquisa da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), vinculada à Organização das Nações Unidas (ONU), apontam que, além do feminicídio íntimo, aquele perpetrado por parceiros ou ex-parceiros da vítima, e do feminicídio sexual sistêmico, em que a vítima é sequestrada e estuprada, há o feminicídio lesbofóbico ou bifóbico, configurado quando a vítima é bissexual ou lésbica e é assassinada porque o agressor entende que deve puni-la por sua orientação sexual.

Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br>. Acesso em: 22 ago. 2022 (adaptado).

A partir do gráfico e das informações do texto, assinale a opção correta.

- A** O gráfico apresentado ranqueia os países a partir de um cálculo de proporção e, nessa perspectiva, Santa Lúcia apresenta uma das taxas mais baixas de feminicídio na região.
- B** As políticas públicas voltadas às mulheres partem do pressuposto de que elas devem ser as principais responsáveis por sua própria segurança, evitando comportamentos de risco.
- C** Os países da América Latina que apresentam as maiores taxas de ocorrência de feminicídios a cada 100 mil mulheres, de acordo com o gráfico apresentado, são Brasil, México e Argentina.
- D** As formas de violência que afetam as mulheres são determinadas não somente pela condição sexual e de gênero, mas também por diferenças econômicas, etárias, raciais, culturais e religiosas.
- E** O número relativo a cada 100 mil mulheres vítimas de feminicídio no Brasil explica a posição elevada do país no ranking, diferentemente de Honduras, que registra, relativamente, menos ocorrências que o Brasil.

QUESTÃO 08



Graffiti: Eduardo Kobra. Foto: Charles Humpreys. São Paulo. Disponível em: <https://www.bbc.com>. Acesso em: 22 ago. 2022.

Inicialmente, a natureza transgressora do grafite foi encarada pelo Estado como vandalismo no espaço público e como um perigo para a conservação da propriedade privada, devendo-se, portanto, combatê-lo. Com o tempo, contudo, essa concepção marginal transformou-se, incidindo em uma valorização aceitável pelo Estado e positiva para a sociedade. Essa transição do grafite, de arte marginal para manifestação artística reconhecida e aceita, tem revelado aspectos importantes não somente para os profissionais do grafite, mas para a sociedade como um todo, pois incorpora a possibilidade de ele ser um produto artístico de valor cultural, econômico e ideológico.

PIRES, E. M.; SANTOS, F. A. A cidade de São Paulo e suas dinâmicas: graffiti, Lei Cidade Limpa e publicidade urbana. *Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material*. v. 26, São Paulo, 2018 (adaptado).

Considerando-se o texto e a imagem apresentados, é correto afirmar que o grafite consiste em uma

- A** expressão popular associada à contestação e, por isso, não é reconhecido como arte.
- B** expressão convencional de hierarquias consolidadas ao longo do tempo e ainda presentes na sociedade.
- C** expressão cultural que problematiza os valores e as relações da sociedade com os espaços onde é produzida.
- D** intervenção urbana que traz prejuízos para a sociedade porque gera conflitos latentes entre diferentes classes sociais.
- E** intervenção estética realizada com o propósito de embelezamento padronizado dos espaços urbanos pelo uso de cores intensas e contrastantes.



COMPONENTE ESPECÍFICO

QUESTÃO DISCURSIVA 03

TEXTO 1

Os Sistemas de Informações (SI), no contexto logístico, facilitam o fluxo de informações, ajudam na tomada de decisão, rastreiam e mapeiam processos. São importantes, pois atuam como facilitadores no controle das operações. O fluxo de informações, assim como a sua acurácia, foi por muito tempo pouco utilizado no cenário da cadeia de suprimento.

BOWERSOX, CLOSSO, COOPER, D. J. *et al.* **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. 4. ed. Porto Alegre: AMGH/MCGraw-Hill, 2013 (adaptado).

TEXTO 2

Na década de 1970, as empresas começaram a utilizar computadores para controlar e monitorar as operações. Porém, com o passar do tempo, quase não havia preocupação com a integração entre os sistemas. A integração tornava-se cada vez mais urgente e, por isso, muitas empresas, na década de 1990, passaram a reinventar seus sistemas com o objetivo de que eles pudessem se comunicar.

VITORINO, C. M. (org.). **Gestão de transporte e tráfego**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016 (adaptado).

A partir das informações apresentadas, faça o que se pede nos itens a seguir.

- a) Escolha um SI, no contexto logístico, de qualquer uma das seguintes áreas: gerenciamento de armazenagem, processamento de pedidos ou gerenciamento de transportes. Apresente as características e benefícios para as operações logísticas do SI escolhido. (valor: 4,0 pontos)
- b) Descreva três características e três vantagens de um sistema integrado necessárias para auxiliar os SI que fazem parte das operações logísticas. (valor: 6,0 pontos)

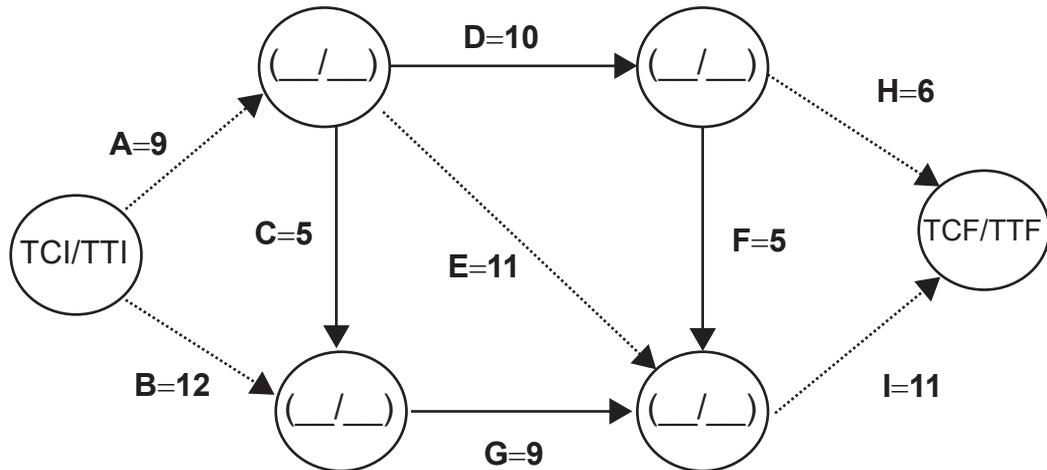
RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

QUESTÃO DISCURSIVA 04

A técnica PERT/CPM surgiu a partir da junção do método probabilístico PERT e o método determinístico CPM. O método PERT tem o objetivo de tornar mais eficiente o prazo previsto para a execução de tarefas, de forma a não atrasar o término da execução. Já o método CPM tem o objetivo de atender cenários cada vez mais complexos e identificar o caminho dentro de uma rede de atividades que possui folga total igual a zero ou negativa, sendo esse o maior caminho na rede. Porém, mesmo que um caminho não seja crítico, é crucial, para o gerente de projeto, analisá-lo. O PMBOK cita que riscos sempre estão contidos em um projeto e, por isso, o aumento da duração de um caminho não crítico pode torná-lo crítico, além de antecipações, esperas, entre outras restrições do cronograma.

NOVAIS, I. F. *et al.* Gerenciamento de Projeto Otimista (GPO): Um método que integra PERT/CPM à CCPM. *Revista de Gestão e Projetos-GeP*, v. 2, n. 2, p. 150-165, 2011 (adaptado).

Considerando a definição da técnica PERT/CPM e o projeto definido abaixo, cuja rede está disposta em seis eventos, com a duração das atividades expressas no desenho, faça o que se pede nos itens a seguir.



Sendo:

- TCF – Tempo mais cedo de fim;
 - TTF – Tempo mais tarde de fim.
- a) Utilizando o desenho como modelo, preencha os campos que estão em branco, calculando o tempo mais cedo de cada evento. (valor: 5,0 pontos)
 - b) Determine o caminho crítico e suas atividades. (valor: 5,0 pontos)



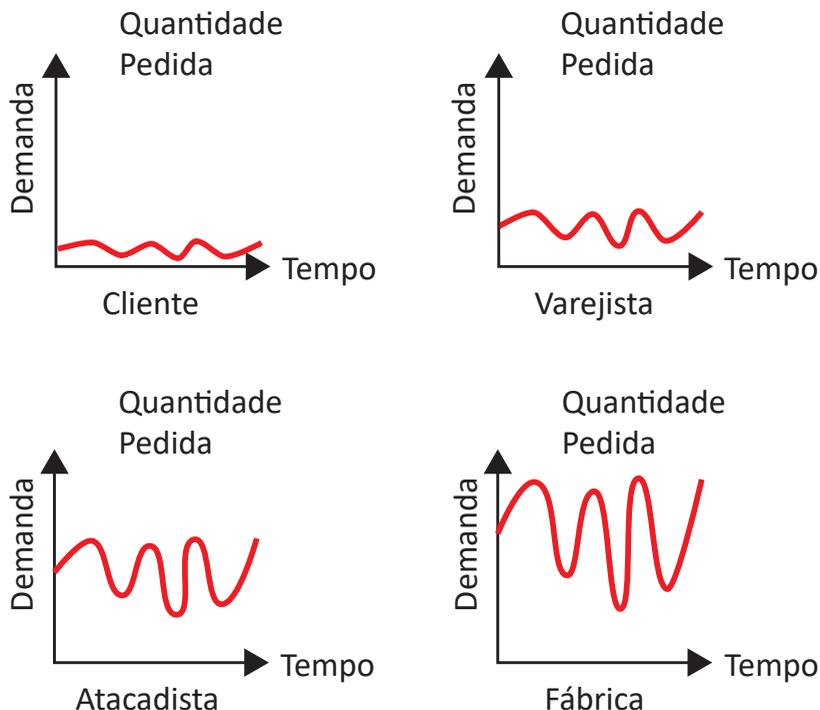
RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre



QUESTÃO DISCURSIVA 05

Uma empresa está enfrentando dificuldades em sua cadeia de suprimentos. O estudo feito por uma consultoria especializada detectou desbalanceamento entre os principais participantes da cadeia. A informação é que a quantidade solicitada está gerando aumento no custo de transporte e de manutenção de estoques. A direção da organização indica que a programação dos produtos não é eficiente. A área de programação aponta que o problema não é somente interno. Nesse contexto, a consultoria desenvolveu os seguintes gráficos que ilustram a situação.



LEE, H. L.; PADMANABHAN, V.; SEUNGJIN, W. Information distortion in a supply chain: the bullwhip effect. *Management Science*, 1997, v. 43 (4), p. 546-558 (adaptado).

Considerando o cenário exposto, faça o que se pede nos itens a seguir.

- a) Analise os efeitos ao longo da cadeia de suprimentos e suas principais causas. (valor: 5,0 pontos)
- b) Apresente duas estratégias logísticas para melhorar essa situação. (valor: 5,0 pontos)



RASCUNHO	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

Área livre





QUESTÃO 09

O sistema produtivo pode ser definido por metas e estratégias; faz-se necessário formular planos para atingi-las e administrar os recursos humanos e físicos. Essas atividades são desenvolvidas pelo Planejamento e Controle da Produção (PCP) e exercidas em três níveis hierárquicos de planejamento e controle das atividades produtivas.

TUBINO, D. F. **Planejamento e controle da produção**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2017 (adaptado).

Considerando o texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. No nível operacional, o PCP prepara a Programação da Produção a curto prazo.
- II. No nível estratégico, são definidas as políticas de médio prazo.
- III. No nível tático, são estabelecidos planos de longo prazo.
- IV. No nível tático, é obtido o Plano Mestre da Produção.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I.
- B** III.
- C** I e IV.
- D** II e III.
- E** II e IV.

Área livre

QUESTÃO 10

O ciclo PDCA tem como objetivo promover a melhoria contínua dos processos. Para cada fase do ciclo PDCA, o gestor e sua equipe devem estar atentos ao controle das variáveis de cada uma, e a gestão de pessoas durante essas atividades é fundamental.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSON, R. **Administração da Produção**. 8. ed. São Paulo: GEN Atlas, 2018 (adaptado).

A partir dessas informações, avalie as afirmações a seguir.

- I. Na fase de planejamento (*plan*), os objetivos e as metas são estabelecidos pela equipe de trabalho para a solução envolvida e são definidos os indicadores de desempenho.
- II. Na fase de execução (*do*) são usadas ferramentas como o histograma, *brainstorming* e 5W2H para dar suporte à tomada de decisões.
- III. Na fase de checagem (*check*), o plano de ação é colocado em prática e a equipe de trabalho deve ter o cuidado em manter o que foi decidido na fase de planejamento.
- IV. Na fase de ação (*act*), as mudanças são padronizadas e, caso algo não tenha saído como planejado, é hora de agir corretivamente; após essa etapa, o ciclo PDCA deve ser reiniciado.

É correto apenas o que se afirma em

- A** III.
- B** IV.
- C** I e II.
- D** I e IV.
- E** II e III.

Área livre

QUESTÃO 11

Os *Incoterms* têm por finalidade facilitar um conjunto de princípios aceitos internacionalmente, com caráter facultativo, que determinam a interpretação dos principais termos utilizados nos contratos internacionais de compra e venda de mercadorias. No caso de conflito nas operações internacionais, os *Incoterms* costumam ser o “ponto de partida” para determinar se as partes (vendedor e comprador) cumpriram com suas obrigações.

RODRIGUES, W. **Comércio exterior: “Incoterms”** – operacionalização e prática. Campinas: Alínea, 2003 (adaptado).

Uma indústria exportadora fechou negócio com uma empresa europeia e deverá entregar os pedidos desembarcados para a exportação, à disposição do comprador, dentro da amurada do navio, no porto de embarque, com frete e seguro internacionais pagos, até o porto de destino.

Diante do exposto, é utilizado o *Incoterm*

- A** CIF.
- B** CIP.
- C** DAP.
- D** FOB.
- E** EX- Works.

QUESTÃO 12

As empresas usam diferentes estratégias para se destacar de seus concorrentes. Buscam mecanismos de diferenciação que possam garantir sua permanência e superioridade no mercado. A maneira como as empresas se relacionam em sua cadeia de suprimentos irá determinar o nível de vantagem competitiva. A concorrência não ocorre entre empresas, e sim entre cadeias de suprimentos.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018 (adaptado).

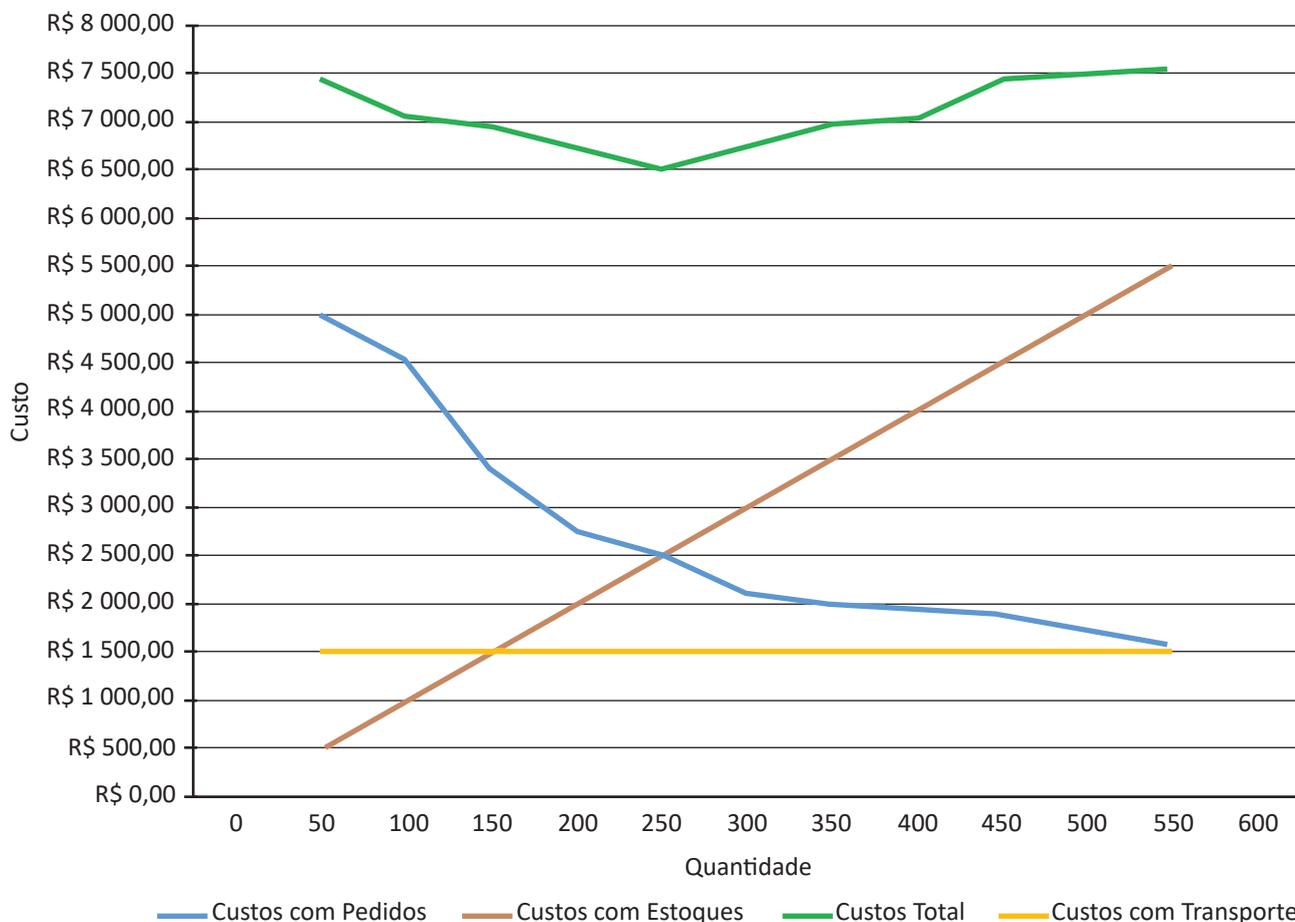
Considerando uma empresa que busca aplicar o paradigma da gestão da cadeia de suprimentos a seus relacionamentos com fornecedores e clientes, é correto afirmar que

- A** a gestão da cadeia de suprimentos é entendida como a integração de processos como aqueles relacionados à transformação e ao fluxo de mercadorias, incluindo desde a obtenção da matéria-prima até a entrega do produto para o mercado final.
- B** uma empresa, ao ter seu processo reduzido em uma cadeia de suprimentos, passa a ter melhor desempenho operacional se comparada às demais empresas da cadeia que integra, pois determina seus próprios critérios operacionais sem precisar seguir as regras e normas ditadas por sua cadeia.
- C** as organizações estão se tornando independentes dos demais elos da cadeia de suprimentos para que possam apresentar êxito em seus segmentos, pois a presença de diversos elementos interagindo entre si acaba restringindo a padronização dos níveis de qualidade exigidos para os produtos.
- D** a propensão das empresas modernas tem sido a de desempenhar cada vez menos as suas funções estratégicas, e o que se percebe é que elas repassaram a seus fornecedores as suas atividades, delegando para os parceiros comerciais a responsabilidade por suas ações estratégicas.
- E** os critérios de qualidade dos processos logísticos têm por objetivo integrar aspectos relacionados a processos, fornecedores e clientes de uma organização e mesmo quando as empresas conseguem realizar essa integração, os clientes não chegam a perceber melhorias no nível de serviço.



QUESTÃO 13

Produção x Custo do Pedido



A partir da análise do gráfico, aponte, respectivamente, a quantidade de produtos do lote econômico de compras e o custo total no ponto de equilíbrio.

- A 200 unidades e R\$ 2 500,00.
- B 250 unidades e R\$ 2 500,00.
- C 250 unidades e R\$ 5 000,00.
- D 250 unidades e R\$ 6 500,00.
- E 300 unidades e R\$ 6 500,00.

Área livre

QUESTÃO 14

A vantagem competitiva surge da maneira como as empresas desempenham suas atividades dentro da cadeia de valor. Nesse contexto, a Tecnologia de Informação associada à Logística é significativa para que as empresas alcancem maior competitividade. Essas ferramentas têm potencial para auxiliar uma organização a obter tanto vantagem em custo e produtividade como a vantagem em valor.

PORTER, M. **Competição**. 2. ed. São Paulo: GEN Atlas, 2009 (adaptado).

Considerando que a implantação de soluções contribuem para otimizar os processos logísticos, avalie as afirmações a seguir.

- I. O TMS (*Transportation Management System*) é um sistema auxiliar de gestão de frotas.
- II. O EDI (*Electronic Data Interchange*) é um meio de transferência eletrônica para troca de dados.
- III. O WMS (*Warehouse Management System*) é um sistema de planejamento dos recursos de manufatura.
- IV. O RFID (*Radio-Frequency Identification*) é um sistema de comunicação entre meios de transporte que utilizam a mesma frequência de rádio.
- V. O MRP (*Material Requirements Planning*) é um sistema de planejamento das necessidades de materiais que auxilia na redução dos estoques.

É correto apenas o que se afirma em

- A** III e V.
- B** I, II e V.
- C** I, III e IV.
- D** II, III e IV.
- E** I, II, IV e V.

Área livre

QUESTÃO 15

A embalagem para proteção é uma importante dimensão do produto para o especialista em logística. Sob muitos aspectos, é a embalagem que deve ser manuseada, e o produto em si é preocupação secundária. É a embalagem que tem forma, volume e peso. O produto em seu interior pode não ter as mesmas características. A questão é que, se um televisor for removido de sua caixa e substituído com equipamento para teste de choques, como é feito em testes de dano durante manuseio, a logística não vai tratar a caixa de maneira diferente, presumindo que a alteração não é conhecida. O pacote fornece um conjunto revisado das características do produto.

BALLOU, R.H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008 (adaptado).

Diante do exposto e considerando a importância da embalagem para a logística, avalie as afirmações a seguir.

- I. A embalagem pode adicionar, aos produtos, custos que podem ser equilibrados com a diminuição dos custos dos estoques e da perda de materiais.
- II. A embalagem tem várias funções, como a de promover o uso de um produto, protegê-lo e aumentar a eficiência em sua distribuição.
- III. A embalagem promove a melhor utilização do equipamento de transporte, assim como altera a densidade do produto.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** III, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

Área livre

**QUESTÃO 16**

Os clientes avaliam o preço, a qualidade e o serviço e reagem de acordo com as próprias conveniências. “Serviço ao cliente” é um termo de grande alcance, incluindo elementos que vão desde a disponibilidade do produto/mercadoria até a manutenção pós-venda. Na óptica da logística, serviço ao cliente é o resultado de todas as atividades logísticas ou dos processos na cadeia de suprimentos.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: Logística Empresarial. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008 (adaptado).

Considerando que o projeto do sistema logístico estabelece o nível de serviços a ser oferecido ao cliente, avalie as afirmações a seguir.

- I. A relação entre a receita de vendas e os custos associados ao nível de serviços oferecidos tem repercussão nos lucros.
- II. O nível de serviços adotado e a qualidade dos serviços prestados influenciam os custos relacionados ao projeto do sistema logístico.
- III. A receita gerada pelas vendas e os custos relacionados com o projeto do sistema logístico determinam o nível de serviços.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** III, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

Área livre

QUESTÃO 17

Considere a importação de 20 toneladas de equipamentos da China para o Brasil, que serão usados em obras em um estado brasileiro. Tanto o ponto de partida dos equipamentos quanto o ponto de chegada são atendidos por aeroporto, porto, ferrovia e rodovia. Os critérios de seleção dos modais nessa importação são a disponibilidade, os menores custos possíveis e a possibilidade de o modal trabalhar com diferentes volumes, pesos e variedades de produtos.

Sobre os modais de transporte adequados à execução dessa importação, avalie as afirmações a seguir.

- I. Em um dos trechos do transporte, pode ser usado o modal aéreo, pois possibilita a chegada próxima aos centros urbanos e o tempo de trânsito é curto, sendo adequado a grandes distâncias.
- II. Em um dos trechos do transporte, pode ser usado o modal rodoviário, pois, além de amplamente disponível, se adequa à intermodalidade.
- III. Em um dos trechos do transporte, pode ser usado o modal aquaviário, por apresentar menores custos de transporte e capacidade de operar com grande variedade de volumes e cargas.
- IV. Em um dos trechos do transporte, pode ser utilizado o modal ferroviário, por possuir menores custos de transporte e se adequar às cargas transportadas.

É correto apenas o que se afirma em

- A** I e III.
- B** I e IV.
- C** II e IV.
- D** I, II e III.
- E** II, III e IV.

Área livre

QUESTÃO 18

O Brasil vivenciou, nos últimos anos, momentos de diminuição da atividade econômica. As empresas estão se adequando à nova realidade com ajustes nos números de funcionários, como consequência da redução do uso de seus recursos de produção.

Uma empresa especialista em *cross docking*, com trabalho de 10 horas por dia, utilizando sistemas automatizados que movimentam 100 itens a cada hora, processou uma média diária de 6 000 itens. Para se adequar à nova realidade do mercado, pois se espera uma movimentação média diária de 4 000 itens, essa empresa necessita reduzir seus custos de operação. A estratégia adotada será a redução do número de sistemas automatizados e de horas trabalhadas que, conseqüentemente, contribuirão para a redução dos custos de energia, manutenção e pessoal.

Diante da situação exposta, trabalhando-se 8 horas por dia e mantendo-se os demais parâmetros de funcionamento da empresa, a quantidade necessária de sistemas automatizados em operação será de

- A** 2.
- B** 4.
- C** 5.
- D** 6.
- E** 8.

Área livre

QUESTÃO 19

A Administração de Materiais compreende o agrupamento de materiais de várias origens e a coordenação dessa atividade com a demanda de produtos ou serviços da empresa. Dessa forma, pode-se incluir a maioria das atividades realizadas pelos departamentos de compras, recebimento, planejamento e controle da produção, tráfego e estoques. Já a distribuição física refere-se à coordenação entre demanda e suprimento, por meio da movimentação dos produtos acabados ou semiacabados de uma unidade fabril para outra (em uma empresa verticalizada) ou da empresa para seu cliente.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais:** uma abordagem logística. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010 (adaptado).

Considerando o contexto mencionado, avalie as afirmações a seguir.

- I. A expedição de produtos é uma das principais atividades da Administração de Materiais.
- II. A programação de compras e estoques é uma atividade da Distribuição Física/ Transporte.
- III. O recebimento e a armazenagem de materiais são atividades da Administração de Materiais.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** III, apenas.
- C** I e II, apenas.
- D** II e III, apenas.
- E** I, II e III.

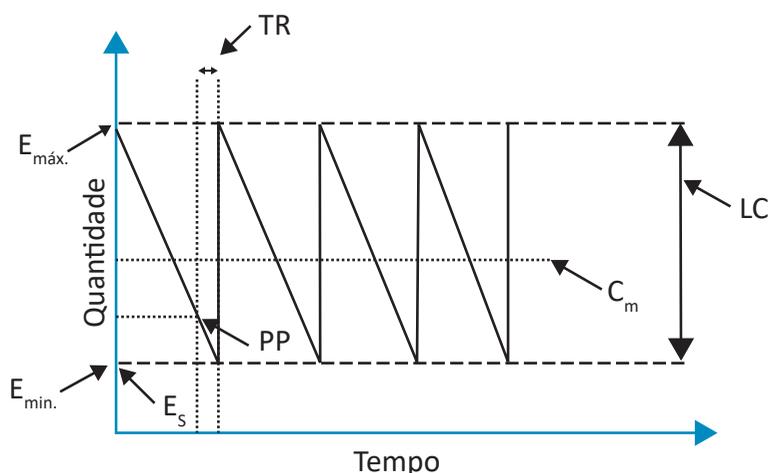
Área livre

QUESTÃO 20

A demanda dos consumidores atrelada ao dinamismo da logística de entrega torna essa área bastante complexa e estratégica para as empresas ganharem novos consumidores. Os custos de estoque e armazenagem demandam reposições e dinamismo nas operações. A gestão desses elementos exige um sistema de informação que possa controlar e monitorar, em tempo real, as variáveis cruciais para a tomada de decisão dos gestores quanto aos quantitativos que devem ser adquiridos.

DIAS, M.A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010 (adaptado).

Adequar os valores que possam minimizar os riscos de falta de estoque ajuda a lidar com as variações do consumo e dos prazos de entrega dos fornecedores. O gráfico a seguir apresenta um conjunto de variáveis utilizadas no dia a dia dos gestores.



• Ponto de pedido ($PP = C_m * TR + E_s$), em que:

- $E_{min.}$ – estoque mínimo;
- $E_{máx.}$ – estoque máximo;
- C_m – consumo médio;
- TR – tempo de reposição;
- PP – ponto de pedido;
- E_s – estoque de segurança;
- LC – lote de compra.

Considere o consumo médio de 50 unidades por mês, o tempo de reposição de 15 dias e um estoque de segurança suficiente para um mês de consumo.

Pode-se afirmar que o seu ponto de pedido é de

- A** 65 unidades.
- B** 75 unidades.
- C** 100 unidades.
- D** 425 unidades.
- E** 800 unidades.

QUESTÃO 21

O tráfego de veículos é regulamentado pelo Código Brasileiro de Trânsito por meio das atualizações feitas nas resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (Contran). Os pesos e dimensões máximos para a circulação de veículos rodoviários de carga, bem como de passageiros, tem seus valores descritos pela Resolução n. 102/99 do Contran. Todavia, existem especificidades nos estados e também nos municípios que precisam ser consideradas.

Considerando que a distribuição interurbana de mercadorias ocorre de acordo com a legislação vigente, avalie as afirmações a seguir.

- I. A Autorização Especial de Tráfego é necessária, para algumas situações, podendo ser definitiva ou não, cabendo analisar cada caso e a via onde se dará a circulação do veículo.
- II. Existem limites máximos de peso por tipo ou conjunto de eixos que o veículo possui.
- III. As balanças são calibradas em conformidade com os padrões do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO).
- IV. A quantidade de carga em massa que pode ser transportada é conhecida a partir dos pesos brutos totais e da tara da combinação de veículo de carga.

É correto o que se afirma em

- A** III, apenas.
- B** I e IV, apenas.
- C** II e IV, apenas.
- D** I, II e III, apenas.
- E** I, II, III e IV.

Área livre

QUESTÃO 22

Valores morais e éticos são importantes para aqueles que atuam na área de compras, fazendo com que empresas estabeleçam códigos de conduta. No setor de compras, o problema emerge devido aos valores monetários envolvidos. O objetivo do código de conduta ética é estabelecer critérios técnicos que irão constituir os limites comportamentais, minimizando condutas não condizentes com os interesses organizacionais.

MARTINS, P. G.; ALT, P. R. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**. 3. ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2012 (adaptado).

Nesse contexto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. As empresas estabelecem códigos de ética em compras para criar regras de conduta nos relacionamentos entre compradores e fornecedores.

PORQUE

- II. Quando as pessoas são qualificadas e recebem remuneração adequada à função, comportamentos antiéticos são reduzidos.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

Área livre



QUESTÃO 23

O controle de estoque é exercido pelo controle de itens individuais, chamados de “unidades para armazenamento em estoques” (SKUs, do inglês *stock keeping units*). A maioria das empresas mantém grande número de SKUs. Para melhores controles e menores custos, é útil classificar os itens de acordo com a sua importância. É conveniente que itens mais importantes, segundo algum critério, tenham prioridade sobre os menos importantes. O critério mais utilizado pelas empresas para essa classificação baseia-se na demanda anual em valores monetários.

ARNOLD, J. R. T. **Administração de materiais**: uma introdução. São Paulo: Atlas, 1999.

A ferramenta de qualidade utilizada para a classificação dos SKUs mencionada no texto é o

- A fluxograma.
- B gráfico de controle.
- C diagrama de Pareto.
- D diagrama de dispersão.
- E diagrama de causa e efeito.

QUESTÃO 24

O *Just in Time* (JIT) é uma abordagem que visa aprimorar a produtividade global e eliminar desperdícios. Possibilita a produção eficaz em termos de custo, assim como o fornecimento na quantidade, no momento e nos locais corretos, utilizando o mínimo de instalações, equipamentos, materiais e recursos humanos. O JIT é dependente do balanço entre a flexibilidade do fornecedor e a flexibilidade do usuário.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSON, R. **Administração da Produção**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018 (adaptado).

Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir.

- I. O JIT requer peças com qualidade porque defeitos reduzem o fluxo de materiais, geram estoques e reduzem a taxa de produção.
- II. O fluxo rápido de materiais é importante no JIT para atender à produção de forma empurrada.
- III. A flexibilidade no processo produtivo JIT, é necessária, para que se consiga produzir em lotes pequenos, atingindo-se fluxo rápido e *lead times* curtos.

É correto o que se afirma em

- A II, apenas.
- B III, apenas.
- C I e II, apenas.
- D I e III, apenas.
- E I, II e III.

QUESTÃO 25

O nível do serviço logístico está relacionado à qualidade do serviço oferecido. Pode ser definido por ações como promover a disponibilidade de produtos e serviços, incluindo a frequência e a confiabilidade da entrega, os níveis de estoque e o tempo consumido no ciclo de pedidos. A maneira de quantificar o nível de serviço pode variar, pois se utilizam diferentes indicadores de desempenho.

Considerando o texto, avalie as afirmações a seguir.

- I. A média de pedidos e o valor faturado para cada fornecedor em um determinado período são indicadores de desempenho que podem ser utilizados para medição do nível de serviço logístico.
- II. A porcentagem de pedidos atrasados de cada fornecedor é um indicador de desempenho que pode ser utilizado para medição do nível de serviço logístico.
- III. A porcentagem dos pedidos de produção não realizados no prazo é um indicador de desempenho que pode ser utilizado para medição do nível de serviço logístico.
- IV. A indisponibilidade resultante de atrasos na produção é um indicador de desempenho que pode ser utilizado para medição do nível de serviço logístico.

É correto o que se afirma em

- A I, apenas.
- B II e III, apenas.
- C II e IV, apenas.
- D I, III e IV, apenas.
- E I, II, III e IV.

QUESTÃO 26

Os centros de distribuição são estruturas projetadas para colocar produtos em movimento, não apenas armazená-los, mantendo o estoque necessário para controlar e equilibrar as variações entre produção e demanda. Sua função envolve, ainda, dar flexibilidade aos processos de recebimento e distribuição, pois é uma estrutura adequada ao sistema logístico.

Quanto aos centros de distribuição, é correto afirmar que

- A** diminuem as operações de *picking* e unitização nos volumes movimentados.
- B** apresentam melhorias nos níveis de serviço em função do acréscimo no tempo das entregas ao cliente.
- C** dispensam a realização de estudo de viabilidade para a área onde se deseja implantar um centro de distribuição.
- D** são instalações preparadas para receber e distribuir os produtos, visando diminuir o número de rotas e prazos de entrega.
- E** minimizam os custos de manutenção de estoques em função de aumentos nos níveis de estoque de segurança necessários para proteger variações de demanda.

Área livre

QUESTÃO 27

A Operação de Transporte Multimodal (OTM) é aquela que utiliza duas ou mais modalidades de transporte, desde a origem até o destino e compreende, além do transporte em si, os serviços de coleta, consolidação, movimentação e armazenagem de carga, desconsolidação e entrega, ou seja, todas as etapas indispensáveis à completa execução da operação, conforme regulamentação da ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres), Resolução n. 794 de 22 de novembro de 2004.

Nesse contexto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. O Operador de Transporte Multimodal (OTM) emite um único conhecimento de transporte para toda a operação, sendo responsável pelas eventuais avarias.

PORQUE

- II. O OTM pode terceirizar a operação de transporte que foi objeto de contrato; porém, será sempre o responsável por toda a operação.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

Área livre



QUESTÃO 28

A inteligência artificial (IA) é utilizada em sistemas de logística para agregar valor aos serviços de acompanhamento no transporte dos produtos. O cliente pode conversar com a IA sobre o *status* da entrega. Também é possível escolher formas de rastreamento, como receber, periodicamente, por e-mail ou por *short message service* (SMS), a localização da mercadoria.

Dessa forma, o uso da IA em operações de logística pode agregar valor aos produtos, pois pode disponibilizar ao cliente

- A mais informações sobre a entrega e mais opções de rastreamento.
- B mais opções para incluir novos itens, alterar quantidade e endereço de entrega.
- C opção de alterar o tipo e/ou endereço de entrega sem modificar o prazo previsto.
- D mais opções de entrega, pois a IA permite que os dispositivos possam resolver problemas complexos.
- E canais para efetuar trocas de produtos com avarias, ou que não atenderam às suas expectativas.

QUESTÃO 29

Uma indústria produz dois itens, um produto básico e outro avançado. Cada unidade do produto básico exige 1 hora de pintura e 2 horas de polimento, e cada unidade do produto avançado, por sua vez, exige 2 horas de pintura e 2 horas de polimento. A indústria possui 80 horas para pintura e 120 horas para polimento. Sabe-se que o lucro dos produtos é de \$ 120,00 e \$ 320,00, respectivamente, para cada unidade básica e avançada. Não existem restrições de demanda para ambos os produtos.

BARBOSA, G. Utilização da programação linear na otimização de resultados de produção na empresa. *Revista Integração*, São Paulo, n. 66, p. 49-58, 2014 (adaptado).

Considere as variáveis **quantidade do produto básico** (x_1) e **quantidade do produto avançado** (x_2). Qual alternativa apresenta o modelo de programação linear que maximiza o lucro e está sujeito às restrições dos recursos apresentados?

A
$$\begin{aligned} \text{Max}Z &= 120x_1 + 320x_2 \\ \text{St} \begin{cases} x_1 + 2x_2 \leq 2 \\ x_1 + x_2 \leq 1 \\ x_1; x_2 \geq 0 \end{cases} \end{aligned}$$

D
$$\begin{aligned} \text{Max}Z &= x_1 + 2x_2 \\ \text{St} \begin{cases} x_1 + x_2 \leq 80 \\ x_1 + x_2 \leq 120 \\ x_1; x_2 \geq 0 \end{cases} \end{aligned}$$

B
$$\begin{aligned} \text{Max}Z &= 120x_1 + 320x_2 \\ \text{St} \begin{cases} x_1 + 2x_2 \leq 80 \\ 2x_1 + 2x_2 \leq 120 \\ x_1; x_2 \geq 0 \end{cases} \end{aligned}$$

E
$$\begin{aligned} \text{Max}Z &= 120x_1 + 80x_2 \\ \text{St} \begin{cases} 2x_1 + 2x_2 \leq 120 \\ 2x_1 + 2x_2 \leq 320 \\ x_1; x_2 \geq 0 \end{cases} \end{aligned}$$

C
$$\begin{aligned} \text{Max}Z &= 80x_1 + 120x_2 \\ \text{St} \begin{cases} x_1 + 2x_2 \leq 320 \\ 2x_1 + x_2 \leq 120 \\ x_1; x_2 \geq 0 \end{cases} \end{aligned}$$

QUESTÃO 30

Uma indústria de máquinas e equipamentos embarca, via ferrovia, um lote de produtos para empresa do ramo automobilístico. O custo de envio do lote é de R\$ 500,00 e o tempo de trânsito é de 8 dias. Se for transportado via modal aéreo, o custo de envio do lote será de R\$ 2 000,00 e o tempo de entrega será de um dia. Devido ao alto valor agregado, deve-se realizar inventário do lote todos os dias antes da entrega para garantir a qualidade e a quantidade. O custo do inventário é R\$ 250,00 por dia de trânsito.

Considerando o exposto, o custo final via ferroviária e via aérea, respectivamente, é

- A** R\$ 500,00 e R\$ 2 000,00.
- B** R\$ 2 500,00 e R\$ 2 250,00.
- C** R\$ 500,00 e R\$ 2 250,00.
- D** R\$ 2 000,00 e R\$ 2 000,00.
- E** R\$ 2 000,00 e R\$ 2 250,00.

Área livre**QUESTÃO 31**

O ambiente de trabalho deve propiciar o bom desempenho das atividades dos colaboradores, e, para isso, a aplicação de técnicas ergonômicas que possibilitem a adaptação do trabalho ao indivíduo. A ergonomia busca a satisfação e o conforto, garantindo que a prática laboral e a utilização de máquinas e equipamentos não causem danos à saúde. Assim, é preciso analisar o ambiente de trabalho para gerenciar fatores ergonômicos que influenciam e afetam os trabalhadores.

CORRÊA, V. M.; BOLETTI, R. R. *Ergonomia: fundamentos e aplicação*. Porto Alegre: Bookman, 2015 (adaptado).

A partir do tema abordado, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A ergonomia investiga as habilidades físicas e psicológicas do indivíduo para compreender as limitações do corpo humano.

PORQUE

- II. Máquinas e equipamentos devem ser projetados e construídos atendendo a variabilidade das características antropométricas dos operadores, respeitando às exigências posturais, cognitivas, movimentos e esforços físicos do trabalhador.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

Área livre



QUESTÃO 32

A função de compras é essencial para suprir necessidades de materiais e serviços. A eficiência da área de compras está ligada ao grau de atendimento e ao relacionamento entre comprador e fornecedor, que deve ser o mais adequado e conveniente.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019 (adaptado).

Considerando a importância dos fornecedores no processo de compras, avalie as afirmações a seguir.

- I. O surgimento de novos fornecedores, lotes maiores de compras e produtos similares com a qualidade equivalente são situações que permitem melhorar as condições de compra.
- II. A escolha dos fornecedores deve priorizar aqueles que atendam aos requisitos de preço, qualidade de produtos e/ou serviços, capacidade operacional, pós-venda, prazo de entrega e melhores condições de pagamento.
- III. O maior grau de liberdade de escolha é uma das principais vantagens de se ter muitos fornecedores.

É correto o que se afirma em

- A** I, apenas.
- B** III, apenas.
- C** I e II apenas.
- D** II e III apenas.
- E** I, II, III.

Área livre

QUESTÃO 33

O *e-commerce* representa um canal de venda *online*. O lojista pode comercializar produtos e serviços por meio de um *website*, de aplicativo, correio eletrônico, entre outros. Existem vários tipos de *e-commerce*, como: B2B (*business to business*), B2C (*business to consumer*), C2C (*consumer to consumer*), C2B (*consumer to business*), B2A (*business to administration*), *M-Commerce* (vendas em qualquer lugar e a qualquer hora), *S-Commerce* (vitrine de rede social) e *T-Commerce* (do conforto de casa). O *omnichannel* integra canais *online* e *offline* para vendas, pagamentos e atendimentos, o que quer dizer que ele não se limita à internet.

Com base no texto, analise as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. Com o *omnichannel*, é possível sincronizar estoques entre lojas físicas e virtuais, comprar no *site* e retirar na loja, comprar no *website*, trocar ou devolver na loja, comprar na loja itens não disponíveis no momento e acompanhar o pedido pela internet.

PORQUE

- II. O *omnichannel* utiliza ferramentas tecnológicas como *cloud computing* e *business intelligence* para integralizar estoques, atualizar em tempo real as informações dos pedidos e oferecer maior exatidão sobre o percurso de entrega dos itens.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

QUESTÃO 34

Há inúmeras oportunidades de novos negócios no setor logístico brasileiro. A BR-Express é um dos *players* mais competitivos do mercado de *startups* de tecnologia, com o modelo de negócios da economia do compartilhamento. Posicionando-se como uma empresa voltada a reinventar a logística *last mile* no Brasil, a BR-Express foi criada como uma plataforma *online* que permite a conexão entre os usuários e motociclistas, dentro do conceito de logística urbana destinada a agilizar serviços de entrega expressa em cidades com tráfego intenso. Em um curto período, o aumento exponencial do número de clientes comprovou a demanda da solução de entrega expressa e acelerou ainda mais a oferta de novos serviços, como entrega nacional para plataformas de comércio eletrônico.

WANG, H.; PEREIRA, L. H.; SCARONI, C. M. S. Desafios para startups de tecnologia logística no e-commerce sino brasileiro: O caso da BR-Express. *Revista brasileira de casos de ensino em administração*, v. 11, n. 2, jul./dez. 2021 (adaptado).

Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir.

- I. O gerenciamento do *last mile* pode contribuir para elevar a competitividade, proporcionar ganhos de escala e reduzir os custos logísticos.
- II. Os objetivos das empresas do ramo varejista são: elevar a satisfação dos clientes, melhorar o atendimento e aumentar o tempo de responsividade.
- III. A rede transportadora, ao utilizar a agregação de entrega, aumenta o custo de transporte e facilita a coordenação de rotas e cronogramas.
- IV. Os gestores conseguem controlar os processos, monitorando possíveis ocorrências que necessitam de ação imediata e reduzindo os erros operacionais, por meio das ferramentas desenvolvidas pelas *startups*.

É correto apenas o que se afirma em

- A** II.
- B** III.
- C** I e III.
- D** I e IV.
- E** II e IV.

QUESTÃO 35

A logística reversa é um conjunto de procedimentos e meios para recolher e dar encaminhamento pós-venda ou pós-consumo ao setor empresarial, para reaproveitamento ou destinação correta de resíduos. Esse conceito foi reforçado com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída a partir da Lei n. 12.305, de agosto de 2010. Além de cumprir a lei, a empresa pode se beneficiar reduzindo custos, gerando receitas e desenvolvendo um diferencial diante da concorrência.

Disponível em: <https://revistamundologistica.com.br/glossario/o-que-e-logistica-reversa>. Acesso em: 15 jun. 2022 (adaptado).

Tendo como referência as informações apresentadas, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I. A logística reversa pode se apresentar no formato de pós-venda, em que o produto retorna ao ciclo produtivo antes de ter sido usado pelo consumidor, ou no pós-consumo, no qual o produto foi utilizado e descartado pelo consumidor, pelo término de sua vida útil ou porque sua validade chegou ao fim.

PORQUE

- II. A PNRS dispõe sobre princípios relativos à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, inclusive os perigosos, bem como às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- A** As asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- B** As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- C** A asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- D** A asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- E** As asserções I e II são proposições falsas.

**QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO DA PROVA**

As questões abaixo visam conhecer sua opinião sobre a qualidade e a adequação da prova que você acabou de realizar.

Assinale as alternativas correspondentes a sua opinião nos espaços apropriados do **CARTÃO-RESPOSTA**.

AVALIAÇÃO GLOBAL DA PROVA**QUESTÃO 01**

Qual foi o tempo gasto por você para concluir a prova?

- A Menos de uma hora.
- B Entre uma e duas horas.
- C Entre duas e três horas.
- D Entre três e quatro horas.
- E Quatro horas, e não consegui terminar.

QUESTÃO 02

Em relação ao tempo total de aplicação, você considera que a prova foi

- A muito longa.
- B longa.
- C adequada.
- D curta.
- E muito curta.

QUESTÃO 03

As informações/instruções fornecidas para a resolução das questões foram suficientes para resolvê-las?

- A Sim, até excessivas.
- B Sim, em todas elas.
- C Sim, na maioria delas.
- D Sim, somente em algumas.
- E Não, em nenhuma delas.

QUESTÃO 04

Você se deparou com alguma dificuldade ao responder à prova? Qual?

- A Desconhecimento do conteúdo.
- B Forma diferente de abordagem do conteúdo.
- C Espaço insuficiente para responder às questões.
- D Falta de motivação para fazer a prova.
- E Não tive qualquer tipo de dificuldade para responder à prova.

QUESTÃO 05

Considerando apenas as questões objetivas da prova, você percebeu que

- A não estudou ainda a maioria desses conteúdos.
- B estudou alguns desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- C estudou a maioria desses conteúdos, mas não os aprendeu.
- D estudou e aprendeu muitos desses conteúdos.
- E estudou e aprendeu todos esses conteúdos.

FORMAÇÃO GERAL**QUESTÃO 06**

Qual o grau de dificuldade das questões de Formação Geral?

- A Muito fácil.
- B Fácil.
- C Médio.
- D Difícil.
- E Muito difícil.

QUESTÃO 07

Os enunciados das questões de Formação Geral estavam compreensíveis e objetivos?

- A Sim, todos.
- B Sim, a maioria.
- C Apenas cerca da metade.
- D Poucos.
- E Não, nenhum.

COMPONENTE ESPECÍFICO**QUESTÃO 08**

Qual o grau de dificuldade das questões do Componente Específico?

- A Muito fácil.
- B Fácil.
- C Médio.
- D Difícil.
- E Muito difícil.

QUESTÃO 09

Os enunciados das questões do Componente Específico estavam compreensíveis e objetivos?

- A Sim, todos.
- B Sim, a maioria.
- C Apenas cerca da metade.
- D Poucos.
- E Não, nenhum.