



2º SIMULADO ESPECIAL

Petrobras

Engenharia de Produção
Pré-Edital

Simulado

2º Simulado Petrobras (Engenharia de Produção)

Nome: _____

INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

- 1 - Este simulado conta com questões focadas no concurso Petrobras, cargo de *Engenharia de Produção*;
- 2 - A prova contém itens que abordam conhecimentos cobrados no edital do concurso;
- 3 - As questões são inéditas e foram elaboradas pelos nossos professores com base no perfil da banca organizadora;
- 4 - Os participantes têm das **8:00h às 13:30h** para responder às questões e preencher o Gabarito Eletrônico;
- 5 - O link para preencher o formulário com seu gabarito está localizado logo após estas instruções;

PREENCHA SEU GABARITO

Clique no link, ou copie e cole no seu navegador, para preencher seu gabarito.

<https://forms.gle/koG8fZLrozvkfdwcA>

01 - A B C D E	15 - A B C D E	29 - A B C D E	43 - A B C D E	57 - A B C D E
02 - A B C D E	16 - A B C D E	30 - A B C D E	44 - A B C D E	58 - A B C D E
03 - A B C D E	17 - A B C D E	31 - A B C D E	45 - A B C D E	59 - A B C D E
04 - A B C D E	18 - A B C D E	32 - A B C D E	46 - A B C D E	60 - A B C D E
05 - A B C D E	19 - A B C D E	33 - A B C D E	47 - A B C D E	61 - A B C D E
06 - A B C D E	20 - A B C D E	34 - A B C D E	48 - A B C D E	62 - A B C D E
07 - A B C D E	21 - A B C D E	35 - A B C D E	49 - A B C D E	63 - A B C D E
08 - A B C D E	22 - A B C D E	36 - A B C D E	50 - A B C D E	64 - A B C D E
09 - A B C D E	23 - A B C D E	37 - A B C D E	51 - A B C D E	65 - A B C D E
10 - A B C D E	24 - A B C D E	38 - A B C D E	52 - A B C D E	66 - A B C D E
11 - A B C D E	25 - A B C D E	39 - A B C D E	53 - A B C D E	67 - A B C D E
12 - A B C D E	26 - A B C D E	40 - A B C D E	54 - A B C D E	68 - A B C D E
13 - A B C D E	27 - A B C D E	41 - A B C D E	55 - A B C D E	69 - A B C D E
14 - A B C D E	28 - A B C D E	42 - A B C D E	56 - A B C D E	70 - A B C D E

SIMULADO NO SISTEMA DE QUESTÕES

Clique no link, ou copie e cole no seu navegador, para fazer este simulado também no SQ!

<https://coruja.page.link/mnG1>

CONHECIMENTOS GERAIS**LÍNGUA PORTUGUESA***Fabricio Dutra*

A crescente incidência de conteúdos que promovem a **adultização** e a exploração sexual de crianças e adolescentes nas plataformas digitais tem gerado intenso debate público e político no Brasil. O tema ganhou ampla visibilidade após a denúncia do influenciador digital Felca, que, na semana anterior, publicou um vídeo expondo o aumento da circulação desse tipo de material nas redes sociais. Segundo o criador de conteúdo, a questão permanece “pouco discutida” por figuras com grande alcance. O vídeo, intitulado *Adultização*, obteve mais de 30 milhões de visualizações em poucos dias, mobilizando não apenas internautas, mas também parlamentares. A repercussão levou o influenciador a adotar medidas de segurança, como o uso de veículo blindado e escolta pessoal.

A denúncia de Felca apresentou o conceito que denominou “algoritmo P”, designando o mecanismo pelo qual algoritmos de redes sociais podem, inadvertidamente, recomendar e ampliar a exposição de conteúdos que sexualizam ou colocam crianças em contextos sugestivos. Conforme demonstrado pelo influenciador, a lógica algorítmica, ao identificar interações com tais materiais, tende a intensificar sua distribuição, criando um ciclo de retroalimentação que amplia o alcance e a persistência desses conteúdos. Embora o problema não resida no algoritmo em si, a ausência de filtros éticos e salvaguardas adequadas contribui para a perpetuação desse fenômeno, transformando a vulnerabilidade infantil em um nicho de interesse.

Do ponto de vista jurídico, o termo “adultização” não possui tipificação penal específica na legislação brasileira; contudo, suas manifestações configuram violações aos princípios estabelecidos pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). O ordenamento jurídico reconhece a criança e o adolescente como sujeitos em “condição peculiar de pessoa em desenvolvimento” e, portanto, merecedores de proteção integral contra negligência, exploração, violência e constrangimento. Tal enquadramento normativo impõe obrigações ao Estado, à sociedade e à família, de modo a coibir qualquer forma de exposição que possa comprometer a dignidade e o desenvolvimento saudável dos menores.

A repercussão do caso impulsionou a tramitação de propostas legislativas voltadas à regulação do ambiente digital. Destaca-se o projeto de lei de autoria do senador Alessandro Vieira (MDB-SE), aprovado no Senado em dezembro, que estabelece mecanismos de combate à exploração sexual infantil na internet e disciplina o uso de redes sociais e jogos online por crianças e adolescentes. A proposição, relatada pelo deputado Jadyel Alencar (Republicanos-PI), é apoiada por organizações da sociedade civil, como o Instituto Alana, e recebeu prioridade na pauta da Câmara dos Deputados após o presidente da Casa, Hugo Motta (Republicanos-PB), anunciar sua intenção de levá-la à votação em plenário. Tal mobilização evidencia a interseção entre pressões sociais, visibilidade midiática e ação legislativa na formulação de políticas públicas para a proteção da infância no contexto digital.

1. Com base nas informações apresentadas no texto, é possível inferir que:
 - a) O conceito de “algoritmo P” foi criado pelo Senado Federal para designar sistemas de detecção de conteúdos ilegais.
 - b) A repercussão do vídeo de Felca foi suficiente para impulsionar debates legislativos e acelerar a tramitação de um projeto sobre proteção de crianças na internet.
 - c) O termo “adultização” é tipificado como crime no Código Penal brasileiro.
 - d) As redes sociais utilizam filtros éticos rigorosos para impedir a disseminação de conteúdos prejudiciais a crianças.
 - e) O Estatuto da Criança e do Adolescente autoriza, em casos específicos, a utilização da imagem de menores em contextos sugestivos.

2. No trecho:

“Embora o problema não resida no algoritmo em si, a ausência de filtros éticos e salvaguardas adequadas contribui para a perpetuação desse fenômeno, transformando a vulnerabilidade infantil em um nicho de interesse.”

O termo destacado “**embora**” estabelece relação de:

- a) Causa.
- b) Concessão.
- c) Consequência.
- d) Condição.
- e) Finalidade.

3. “Esse projeto é de autoria do senador Alessandro Vieira (MDB-SE) e já foi aprovado no Senado em dezembro.”

Se o trecho acima estivesse presente no último período do último parágrafo, o termo destacado “**Esse projeto**” faria, no contexto, a referência:

- a) às regulações para o uso de redes sociais e jogos online.
- b) aos mecanismos de combate à exploração sexual infantil.
- c) ao conjunto de medidas previstas na proposição mencionada anteriormente.
- d) a uma lei já sancionada sobre crimes digitais.
- e) ao vídeo publicado pelo influenciador Felca.

4. Com relação ao emprego do acento grave indicativo de crase, assinale a alternativa que apresente erro.

- a) O debate promovido pelo influenciador levou à intensificação das discussões no Congresso Nacional.
- b) As denúncias de Felca chamaram atenção à urgente necessidade de regulamentar o uso de redes sociais por menores.
- c) A repercussão do vídeo impulsionou à tramitação do projeto de lei contra a adultização infantil.

d) A ausência de filtros éticos nos algoritmos se associa à disseminação de conteúdos prejudiciais.

e) O Estatuto da Criança e do Adolescente garante proteção integral à criança em condição de vulnerabilidade digital.

5. Assinale a opção que apresente incorreção quanto à colocação pronominal.

- a) O projeto de lei tornou-se prioridade após a repercussão do vídeo de Felca.
- b) A proteção de crianças na internet hoje se apresenta como um desafio constante para legisladores.
- c) Quando a ausência de filtros éticos nos algoritmos mostra-se presente, a disseminação de conteúdo nocivo ganha força.
- d) A proposta de regulamentação se encontra em fase de tramitação na Câmara dos Deputados.
- e) A preocupação com a adultização infantil ampliar-se-á diante da pressão da sociedade civil.

6. Em relação à concordância verbal, assinale a alternativa correta.

- a) Cada um dos deputados consultados pela jornalista mostraram-se a favor da regulação das redes.
- b) Hoje se espera ansiosamente, por parte da sociedade civil, projetos que de fato combatam a pornografia infantil.
- c) A discussão sobre a responsabilidade das plataformas digitais, impulsionada por denúncias públicas e por pressões dos cidadãos, ganharam força no Congresso Nacional.
- d) O projeto de lei contra a adultização infantil, cercado de debates, ajustes e resistência de alguns setores, avançaram na pauta legislativa.
- e) No Congresso Nacional, ganhou força a discussão sobre mecanismos de proteção de crianças no ambiente digital.

7. Dentro do texto, são usados como sinônimos os termos:

- a) adultização ↔ exploração.
- b) vídeo ↔ algoritmo
- c) proteção ↔ regulação
- d) proposição ↔ projeto
- e) Senado ↔ Câmara

8. Do ponto de vista da tipologia textual, o texto apresentado tem caráter:

- a) Narrativo, pois relata ações e eventos ocorridos em ordem cronológica, com foco em personagens e enredo.
- b) Descritivo, pois detalha minuciosamente aspectos físicos e sensoriais de pessoas e lugares.
- c) Injuntivo, pois instrui o leitor a seguir procedimentos para denunciar casos de exploração infantil.
- d) Expositivo-argumentativo, pois apresenta informações sobre um problema social e sustenta a necessidade de sua regulamentação com base em dados e posicionamentos.
- e) Didático, pois constrói uma linguagem baseada em ensinamentos.

9. Considerando as normas de pontuação, assinale a alternativa que apresenta incorreção.

- a) A exposição precoce de menores a contextos de conotação adulta configura violação flagrante aos princípios basilares da dignidade da pessoa humana e à doutrina da proteção integral.
- b) A ausência de filtros éticos nos algoritmos digitais, perpetua a nociva retroalimentação de conteúdos que atentam contra a formação moral e psicológica da infância.
- c) A adultização, ainda que destituída de tipificação penal específica, submete-se às hipóteses de exploração e constrangimento previstas no Estatuto da Criança e do Adolescente.

d) A responsabilização das plataformas virtuais pela veiculação de material que vulnerabiliza crianças é imperativo inafastável na construção de um ambiente digital seguro.

e) O engajamento cívico e a atuação legislativa convergem, neste contexto, como instrumentos essenciais para mitigar práticas lesivas à integridade física e moral de menores.

10. Assinale a alternativa em que o uso do hífen está **de acordo** com as regras ortográficas da língua portuguesa.

- a) O projeto propõe medidas contra a *auto-regulação* das plataformas, quando esta compromete a proteção infantil.
- b) A denúncia do influenciador evidenciou um *microorganismo* perigoso disseminado em ambientes virtuais.
- c) Organizações da sociedade civil atuam de forma *socioeducativa* para prevenir a adultização.
- d) A discussão gerou um debate *pró-ativo* entre parlamentares e especialistas.
- e) As medidas *anti-adultização* propostas visam eliminar conteúdos que prejudiquem o desenvolvimento das crianças.

LÍNGUA INGLESA

Adolfo Sá

BP* makes major oil and gas discovery off Brazil coast

BP has made its largest oil and gas discovery of the past 25 years off the coast of Brazil as it continues to shift its focus back to fossil fuels.

The Santos basin oil and gas discovery, which is located in deep waters about 250 miles (400km) off the Brazilian coast, is the company's 10th oil discovery of the year – but could be its largest since its discovery at the Shah Deniz gasfield in Azerbaijan in 1999.

BP is carrying out further tests on the Santos discovery, which was made beneath about 2,400 metres

2º Simulado Petrobras (Engenharia de Produção) - 17/08/2025

of water, to gauge the potential of the oil and gas basin. It is likely to play a significant role in the company's plan to increase its oil and gas production to between 2.3m to 2.5m barrels of oil equivalent a day.

BP has returned its focus to fossil fuels in recent years after abandoning its [failed plan to cut its hydrocarbon production](#), which had favoured expanding in low-carbon energy alternatives, such as offshore wind.

Gordon Birrell, the head of BP's oil and gas production business, said the discovery was "another success in what has been an exceptional year so far" which had underscored the company's "commitment to growing our upstream" oil and gas production.

He added that Brazil was an important country for BP, which will explore the potential of establishing "a material and advantaged production hub in the country".

The Santos basin, which is in coastal waters off Rio de Janeiro and São Paulo is BP's second discovery in Brazil this year. It has also announced oil and gas discoveries in Trinidad, Egypt, the Gulf of Mexico, Libya, Namibia and Angola in a marked retreat from its former green agenda.

The company's plan to become a "net zero" energy company faced [a string of unforeseen hurdles](#) since it was put in motion in [early 2020](#).

The Covid-19 pandemic triggered one of its worst financial results since it reported a \$4.9bn (£3.7bn) loss after the Deepwater Horizon oil spill. A year later, in 2022, it was forced to [take a \\$25bn hit](#) after off-loading its stake in the Russian oil company Rosneft after the Kremlin's invasion of Ukraine.

While the company invested heavily in the offshore wind industry, which has suffered increasing costs in recent years, its rivals were able to exploit the surge in fossil fuel prices after the Russian invasion by pumping more oil and gas.

Amid BP's floundering net zero strategy, its former chief executive Bernard Looney was sacked from the company for failing to disclose to the board relationships with his staff.

BP's flagging share price has raised concerns that it could become prey for a larger rival intent on a takeover. Shell has been forced to [deny its reported interest](#) in buying BP.

* British Petroleum, uma das maiores empresas de energia do mundo, com sede no Reino Unido.

<https://www.theguardian.com/business/2025/aug/04/bp-makes-major-oil-and-gas-discovery-off-coast-of-brazil-santos-basin>

11. What is the main significance of BP's Santos Basin discovery, according to the text?

- a) It is BP's first offshore discovery since 1999.
- b) It marks BP's largest oil and gas find in over two decades.
- c) It represents BP's shift toward renewable energy.
- d) It confirms the company's withdrawal from the Brazilian market.
- e) It is part of BP's plan to abandon fossil fuels entirely.

12. What does the phrase "flagging share price" imply about BP's current financial situation?

- a) The company's profits are soaring.
- b) Investors are rapidly buying BP stocks.
- c) BP's stock value is declining.
- d) BP's stock is stable and predictable.
- e) The company has stopped trading shares.

13. What does the phrase "marked retreat from its former green agenda" refer to?

- a) BP's efforts to expand renewable energy.
- b) BP's decision to cancel fossil fuel projects.
- c) BP's return to focusing on hydrocarbons.
- d) BP's acquisition of environmental NGOs.
- e) BP's partnership with the Brazilian government.

14. Why was BP's former CEO Bernard Looney dismissed from the company?

- a) For failing to disclose staff relationships.
- b) For hiding financial losses.
- c) For revealing insider information to the press.
- d) For mismanaging the Rosneft divestment.
- e) For refusing to resume fossil fuel investment.

15. The sentence "BP is carrying out further tests on the Santos discovery" means that:

- a) BP has already finalized all studies related to the Santos basin.
- b) BP is testing other locations unrelated to the Santos basin.
- c) BP is abandoning the Santos basin due to poor test results.
- d) BP is conducting additional evaluations to assess the find's potential.
- e) BP is analyzing wind energy possibilities in the region.

16. The word likely in "It is likely to play a significant role in the company's plan to increase its oil and gas production to between 2.3m to 2.5m barrels of oil equivalent a day." could be replaced by:

- a) unlikely
- b) improbable
- c) mandatory
- d) confirmed
- e) expected

17. According to Gordon Birrell,

- a) The discovery is the largest and earliest of the year.
- b) He has recently been appointed head of BP's oil and gas production division.
- c) He was responsible for determining the commitment to growing upstream oil and gas production.
- d) The current year has yielded remarkable results and discoveries.
- e) oil and gas production is still expected to increase during the current year.

18. The pronoun IT in "It has also announced oil and gas discoveries" refers to:

- a) The Santos Basin.
- b) The British government.
- c) BP (British Petroleum).
- d) The Gulf of Mexico.
- e) The Russian oil company Rosneft.

19. The word BUT in "but could be its largest since its discovery at the Shah Deniz [gasfield in Azerbaijan in 1999](#)" could be replaced by:

- a) nonetheless
- b) therefore
- c) moreover
- d) since
- e) despite

20. The sentence "The company's plan to become a "net zero" energy company faced a string of unforeseen hurdles since it was put in motion in early 2020." means that:

- a) The company successfully achieved its net zero goals in 2020.
 - b) The plan encountered unexpected difficulties after it started.
 - c) The company abandoned the net zero plan before 2020.
 - d) The plan was designed to increase carbon emissions.
 - e) The company's strategy focused on fossil fuels from the beginning.
-

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**BLOCO I - TÓPICOS GERAIS***Daniel Almeida*

21. Uma empresa estatal do setor de energia, com mais de 50 anos de atuação, decidiu revisar sua estratégia diante de um novo cenário: abertura de mercado, entrada de players privados altamente inovadores e pressão por eficiência e sustentabilidade. A organização possui cultura fortemente hierarquizada, processos consolidados e investimentos pesados em infraestrutura nos últimos anos. Entretanto, apresenta dificuldade em ajustar-se rapidamente às transformações do ambiente, especialmente quanto à inovação digital, novos modelos de negócio e sustentabilidade ambiental. Com base nos fundamentos da Visão Baseada em Recursos (VBR) e nas Escolas do Pensamento Estratégico, qual alternativa representa a abordagem estratégica mais coerente com a realidade da organização?

- a) A empresa deve adotar a Escola do Posicionamento, pois seu foco deve estar em ajustar-se externamente ao ambiente competitivo, considerando que sua estrutura organizacional é pouco flexível.
- b) A Escola Empreendedora é a mais indicada, uma vez que a empresa precisa de um líder visionário que conduza transformações rápidas frente às novas ameaças.
- c) A abordagem mais adequada é a Escola Ambiental, já que o ambiente é quem define as escolhas estratégicas, e a empresa deve adaptar-se a ele sem interferência interna relevante.
- d) A Escola da Configuração é apropriada, pois permite que a organização identifique sua fase atual, reorganize-se e implemente transformações estruturais por meio de períodos de ruptura e estabilidade.
- e) A empresa deve seguir a lógica da Escola Cognitiva, priorizando a reinterpretiação de sua identidade organizacional para gerar inovação incremental e resiliência adaptativa.

22. Uma organização pública de grande porte, ao revisar seu processo de formulação estratégica, enfrentou desafios relacionados à coerência entre os recursos internos disponíveis e as oportunidades oferecidas pelo ambiente. Nesse contexto, optou por um diagnóstico estratégico que incluisse, entre outras ferramentas, a análise da matriz de Ansoff e a aplicação da Visão Baseada em Recursos (VBR). Considerando a natureza dessa abordagem, a alternativa que melhor representa a relação entre estratégia, recursos e posicionamento competitivo é:

- a) A matriz de Ansoff é utilizada para identificar competências essenciais internas, enquanto a VBR avalia o grau de diferenciação do portfólio de produtos frente aos concorrentes.
- b) A estratégia delineada pela matriz de Ansoff é centrada no controle ambiental, enquanto a VBR busca alinhar variáveis externas com competências operacionais emergentes.
- c) A lógica da VBR sugere que vantagens competitivas sustentáveis derivam de recursos valiosos, raros, difíceis de imitar e organizados, ao passo que a matriz de Ansoff oferece caminhos de crescimento com base em produto e mercado.
- d) Ambas as ferramentas priorizam o ambiente externo como principal fonte de formulação estratégica, com foco no comportamento da concorrência e nos ciclos de vida dos produtos.
- e) A matriz de Ansoff e a VBR compartilham o mesmo foco estratégico: análise de oportunidades de mercado a partir da reconfiguração interna de estruturas produtivas.

23. Durante a execução de um projeto de desenvolvimento de software em uma empresa pública, o gerente decidiu implementar a metodologia SCRUM. No entanto, enfrentou resistência por parte do time técnico quanto às cerimônias previstas e à disciplina dos sprints. Com base na estrutura e princípios do SCRUM, qual estratégia seria mais coerente para garantir a aderência à metodologia e o sucesso da implementação?

- a) Reforçar o papel do Scrum Master como responsável direto pelas entregas, exigindo controle diário das tarefas e atribuição formal das responsabilidades para garantir alinhamento.
- b) Delegar ao Product Owner o planejamento e execução das Sprints, já que este representa os interesses do cliente e deve liderar o processo de desenvolvimento técnico.
- c) Priorizar a realização sistemática das reuniões diárias, reforçando os pilares de transparência, inspeção e adaptação como forma de garantir disciplina e engajamento coletivo.
- d) Estabelecer um plano rígido de atividades com base em marcos tradicionais, substituindo parcialmente os eventos Scrum por reuniões gerenciais semanais.
- e) Substituir o modelo de Sprints por ciclos contínuos de entrega (flow-based), eliminando os Backlogs em favor de um planejamento adaptativo sem periodicidade fixa.

24. Um time ágil de desenvolvimento iniciou a Sprint sem realizar adequadamente a reunião de planejamento e apenas com o Product Backlog parcialmente definido. Ao final da Sprint, diversas funcionalidades não foram entregues, e o cliente manifestou insatisfação. Com base nos fundamentos da estimativa ágil e das boas práticas do Scrum, qual fator mais contribuiu para a falha do ciclo?

- a) A falta de um Release Burndown Chart comprometeu a rastreabilidade das tarefas e a visibilidade dos desvios de escopo.
- b) A ausência de um Product Owner dedicado impediu o controle técnico sobre o desenvolvimento do backlog da Sprint.
- c) A não realização da retrospectiva impediu a identificação de melhorias processuais críticas para a Sprint em questão.
- d) A má definição do Sprint Backlog, aliada à ausência de uma estimativa estruturada e planejamento claro, comprometeu a previsibilidade e a entrega.
- e) A alocação de recursos sem uso da técnica do Theme Screening impediu a validação das prioridades do projeto junto às partes interessadas.

25. Uma empresa petroquímica nacional, com unidades produtivas em três regiões do Brasil, enfrenta desafios na sincronização entre seus fluxos de produção e distribuição. As demandas são sazonais e os centros de consumo estão geograficamente distantes dos polos industriais. A organização vem analisando a implementação de estratégias logísticas que melhorem a responsividade sem comprometer a eficiência operacional. Com base nos conceitos de logística integrada e nas decisões estratégicas de trade-off, qual alternativa representa a melhor decisão logística para esse contexto?

- a) Reduzir o nível de estoque de segurança em todos os centros de distribuição, mesmo diante da sazonalidade, priorizando o lead time reduzido como diferencial competitivo.
- b) Centralizar o estoque em uma única unidade próxima aos fornecedores, minimizando o custo de armazenagem e aumentando o giro de estoques.
- c) Implantar centros de distribuição regionalizados com estoques posicionados estrategicamente, aceitando maior custo logístico para obter maior nível de serviço e agilidade na resposta.
- d) Aumentar a frequência dos pedidos aos fornecedores, mantendo estoques mínimos e transferindo a responsabilidade de flexibilidade para a cadeia de suprimentos.
- e) Priorizar modais de transporte de baixo custo, como o ferroviário, mesmo que implique aumento nos tempos de entrega, como forma de reduzir o custo total da operação.

26. Uma empresa multinacional do setor de fertilizantes decidiu revisar sua estrutura de custos logísticos. Ao analisar isoladamente os custos de transporte, a gestão percebeu um aumento significativo após a migração de parte das entregas para o modal rodoviário, com o objetivo de reduzir o tempo de resposta ao cliente. No entanto, esse aumento coincidiu com uma queda nos níveis de estoque e no volume de perdas por obsolescência. Com base no conceito de custo total logístico e na abordagem sistêmica da logística, qual é a conclusão mais adequada?

- a) A elevação dos custos de transporte invalida a decisão, já que o objetivo da logística é sempre reduzir custos operacionais diretos.
- b) O modal rodoviário deve ser reavaliado, pois sua escolha causou perda de sinergia entre transporte e armazenagem, elevando o custo logístico agregado.
- c) A mudança de modal revela falhas na previsão de demanda, sendo necessário priorizar estratégias de push para garantir o abastecimento contínuo.
- d) A redução nos níveis de estoque indica perda de flexibilidade logística, o que compromete a capacidade de resposta frente a variações sazonais.
- e) Apesar do aumento no custo de transporte, a decisão pode ser positiva se resultar na redução do custo total logístico, considerando ganhos em outras áreas da cadeia.

27. Uma empresa do setor farmacêutico opera com produtos de alta rotatividade e margens reduzidas. Recentemente, a área de suprimentos identificou que o estoque de determinados medicamentos tem permanecido elevado por longos períodos, gerando custos de armazenagem acima do previsto e risco crescente de perdas por vencimento. Para melhorar a eficiência da gestão de estoques, foi recomendado o uso de técnicas de classificação. Com base nos fundamentos dessa abordagem, qual alternativa apresenta a ação mais alinhada à situação descrita, considerando o perfil dos itens e os princípios da administração de estoques?

- a) Priorizar o modelo de ressuprimento contínuo (Modelo Q) para todos os itens da cadeia, já que permite maior controle e evita rupturas no fornecimento.
- b) Utilizar a técnica do custo de reposição para avaliação dos estoques, ajustando o valor dos produtos conforme as oscilações recentes no mercado.
- c) Reforçar o estoque de segurança para todos os medicamentos, assegurando alto nível de serviço mesmo diante de variações sazonais na demanda.
- d) Aplicar a Classificação ABC, focando em controles rigorosos para os itens de maior impacto financeiro, mesmo que representem uma parcela menor da quantidade total.
- e) Adotar o sistema de máximos e mínimos de forma padronizada, garantindo que todos os itens sigam o mesmo intervalo de reposição para facilitar a operação.

28. Uma empresa fabricante de insumos para a indústria alimentícia utiliza um sistema de reposição contínua para um dos seus insumos críticos. A demanda média mensal desse item é de 3.600 unidades, com distribuição regular ao longo do mês. O tempo médio de reposição (lead time) é de 16 dias corridos. Sabendo-se que a empresa opera 30 dias por mês e que deseja manter um estoque de segurança com nível de serviço em 90% e desvio-padrão da demanda diária está na ordem

de 144 unidades. Qual deve ser o nível de ponto de pedido (PP), em unidades, para esse item?

- a) 1.920
- b) 2.105
- c) 2.867
- d) 2.868
- e) 4.338

29. Um engenheiro financeiro está comparando dois projetos mutuamente excludentes com fluxos de caixa distintos. O Projeto X tem um VPL positivo e TIR inferior à TMA. O Projeto Y tem TIR superior à TMA, mas VPL inferior ao do Projeto X. Considerando os princípios avançados da análise de investimentos, os pressupostos de reinvestimento dos fluxos, cenários com fluxos de caixas não convencionais e os efeitos das diferentes escalas e distribuições de caixa ao longo do tempo, assinale a alternativa mais adequada:

- a) O Projeto X deve ser descartado, pois sua TIR é inferior à TMA, o que indica que o investimento não gera retorno suficiente.
- b) O Projeto Y é mais vantajoso, pois apresenta TIR superior à TMA, o que comprova maior rentabilidade marginal do capital investido.
- c) Ambos os projetos são financeiramente viáveis, mas a escolha entre eles depende da curva de retorno marginal e não dos indicadores clássicos.
- d) O Projeto X deve ser preferido, pois o VPL mede o valor agregado ao capital, independentemente da taxa de reinvestimento implícita nos fluxos.
- e) O Projeto Y deve ser descartado, pois a TIR elevada indica maior risco e não necessariamente maior geração de valor financeiro.

30. Uma empresa avalia a viabilidade de três projetos com fluxos de caixa distintos, considerando critérios como TIR, VPL e payback. Os projetos possuem horizontes temporais diferentes e diferentes exposições ao risco. Com base nos princípios da avaliação de investimentos e nos conceitos de risco e retorno abordados na gestão de portfólio, assinale a alternativa correta:

- a) O projeto com maior TIR deve sempre ser selecionado, pois representa o retorno percentual mais atrativo ao investidor.
- b) O VPL só deve ser utilizado se os projetos forem de mesma duração e valor de investimento inicial.
- c) O payback descontado desconsidera a taxa de juros, sendo útil apenas para projetos de curto prazo e baixa incerteza.
- d) Em situações com risco e retorno distintos, a melhor decisão é selecionar o projeto com maior VPL, desde que a taxa de desconto represente corretamente a exposição ao risco.
- e) A escolha baseada apenas na TIR pode substituir o uso do VPL, desde que os fluxos de caixa sejam positivos e constantes.

31. Ao realizar a análise de risco de um novo projeto de capital intensivo, a equipe de engenharia econômica decide incorporar uma abordagem de sensibilidade para verificar o impacto de variações nas premissas de custo e receita. Com base nos métodos de avaliação de risco em investimentos, assinale a alternativa que melhor representa a aplicação da análise de sensibilidade:

- a) Trata-se de um método probabilístico que calcula o desvio-padrão do VPL com base em simulações de Monte Carlo.
- b) Permite identificar o ponto de equilíbrio entre o custo e a receita, sem considerar variações nos parâmetros do projeto.
- c) Avalia diferentes cenários econômicos simultaneamente, atribuindo probabilidades distintas a cada resultado possível.

d) Consiste em alterar uma variável de entrada por vez, observando o efeito isolado sobre indicadores como VPL e TIR.

e) Aplica distribuições triangulares às variáveis críticas para capturar o comportamento estocástico de cada fluxo de caixa.

32. Uma empresa do setor petroquímico deseja aprimorar sua estrutura de controle gerencial e decide revisar os critérios de apropriação dos custos em sua contabilidade. Ao analisar os conceitos de custo direto, indireto, fixo e variável, e as diferentes formas de custeio (por absorção, variável, ABC), o gerente de controladoria identificou inconsistências na análise de rentabilidade por produto. Considerando os fundamentos da contabilidade de custos, assinale a alternativa correta:

- a) No custeio por absorção, todos os custos de fabricação, sejam fixos ou variáveis, diretos ou indiretos, são incorporados ao custo do produto.
- b) No custeio variável, os custos fixos são alocados proporcionalmente ao volume de produção para que cada unidade represente seu custo real.
- c) O custeio ABC é mais indicado que o custeio por absorção quando se deseja analisar o impacto do volume produzido sobre os custos unitários.
- d) Custos diretos são sempre variáveis, já que só existem quando há produção e são facilmente rastreáveis aos produtos.
- e) O custeio por absorção desconsidera os custos indiretos fixos, pois esses não se modificam com a produção e, portanto, não devem compor o custo do produto.

33. Diante de um cenário de retração econômica, a diretoria de uma indústria do setor automotivo determinou que fossem revistas as metas operacionais mínimas para garantir a sustentabilidade financeira da empresa. A área de controladoria apresentou os seguintes dados para o mês vigente:

- O produto principal da empresa é vendido por R\$ 80,00 a unidade.
- Cada unidade produzida incorre em custo variável de R\$ 48,00.
- Os custos fixos mensais da estrutura somam R\$ 160.000,00, dos quais R\$ 20.000,00 referem-se à depreciação de ativos industriais.

Sabendo-se que a diretoria está preocupada exclusivamente com a manutenção da liquidez no curto prazo, e deseja saber o volume mínimo de vendas necessário para cobrir todos os desembolsos efetivos de caixa, qual deve ser esse volume, considerando o ponto de equilíbrio financeiro?

- a) 3.000 unidades
- b) 3.333 unidades
- c) 4.375 unidades
- d) 4.500 unidades
- e) 5.000 unidades

34. Um gestor da área de engenharia econômica deseja calcular o ponto de equilíbrio econômico de uma operação fabril, com o objetivo de assegurar que, além da cobertura de todos os custos (fixos e variáveis), a empresa também alcance um retorno mínimo sobre o capital investido.

A empresa apresenta os seguintes dados mensais:

Receita unitária bruta: R\$ 120,00

Custo variável unitário: R\$ 70,00

Custo fixo total: R\$ 180.000,00

Depreciação incluída no custo fixo: R\$ 30.000,00

Capital investido: R\$ 600.000,00

Taxa mínima de atratividade (custo de oportunidade do capital): 1,5% ao mês

Com base nesses dados, qual deve ser o volume mínimo de vendas (em unidades) necessário para alcançar o ponto de equilíbrio econômico?

- a) 3.000 unidades
- b) 3.600 unidades
- c) 3.780 unidades
- d) 3.920 unidades
- e) 4.400 unidades

35. Uma organização do setor industrial, em processo de reestruturação estratégica, decidiu aprimorar seus sistemas de informação para subsidiar decisões mais precisas e tempestivas nas áreas de produção, finanças e comercial. Nesse contexto, a alta administração contratou uma consultoria para avaliar os diferenciais e limitações da contabilidade gerencial frente a outros sistemas contábeis.

Com base nos princípios e objetivos da contabilidade gerencial, assinale a alternativa correta:

- a) A contabilidade gerencial utiliza apenas dados históricos para elaborar relatórios periódicos destinados à prestação de contas externa.
- b) O principal objetivo da contabilidade gerencial é atender às exigências legais de órgãos reguladores, focando na uniformidade dos demonstrativos financeiros.
- c) Diferente da contabilidade de custos, a contabilidade gerencial é voltada exclusivamente à mensuração do resultado operacional e à apuração do lucro bruto.
- d) A contabilidade gerencial prioriza informações relevantes para a tomada de decisão interna, podendo utilizar tanto dados históricos quanto projeções futuras.
- e) A contabilidade gerencial está restrita às práticas de escrituração contábil obrigatória, sem flexibilidade para adaptar-se às necessidades da gestão.

36. Durante um treinamento de novos analistas, o gerente de controladoria destacou que a compreensão clara da diferença entre contabilidade gerencial e contabilidade financeira é essencial para garantir que as informações sejam corretamente interpretadas e utilizadas pela gestão. Ele apresentou um caso em que relatórios internos indicavam a necessidade de alterar a política de estoques, com base em projeções de demanda e simulações de custo, enquanto o balanço patrimonial mostrava a posição contábil da empresa em conformidade com normas legais.

Com base nesse contexto, assinale a alternativa correta:

- a) A contabilidade gerencial é voltada para usuários externos e segue normas rígidas, enquanto a contabilidade financeira pode ser adaptada livremente para atender às necessidades internas.
- b) A contabilidade gerencial preocupa-se exclusivamente com custos de produção e formação de preço de venda, enquanto a contabilidade financeira foca apenas na apuração do lucro líquido.
- c) A contabilidade gerencial é direcionada à tomada de decisão interna e pode incluir informações históricas e projeções, enquanto a contabilidade financeira é voltada ao registro formal e à prestação de contas externa.
- d) A contabilidade financeira é menos confiável que a contabilidade gerencial, pois não considera informações operacionais e de mercado.
- e) A contabilidade gerencial utiliza apenas dados estimados e prospectivos, sem recorrer a registros históricos.

BLOCO I - LEIS N° 13.303/2016, N° 123/2006, N° 12.846/2013 E DECRETO N° 7.203/2010*Antônio Daud*

37. Considerando as regras da Lei federal 12.846/2013, conhecida como Lei Anticorrupção, assinale a alternativa que menciona sanção que NÃO pode ser aplicada em decorrência da responsabilização judicial de pessoas jurídicas:

- a) perda dos bens, direitos e valores decorrentes da infração.
- b) suspensão das atividades da pessoa jurídica.
- c) dissolução compulsória da pessoa jurídica.
- d) multa pecuniária.
- e) interdição parcial das atividades da pessoa jurídica.

38. Assinale a alternativa que menciona corretamente a quantidade de membros do Conselho de Administração compatível com o que dispõe a Lei das Estatais (Lei 13.303/2016):

- a) entre 7 e 11 membros.
- b) entre 3 e 5 membros.
- c) mínimo de 3 membros.
- d) entre 8 e 12 membros.
- e) no mínimo 24 membros.

39. Como critério de desempate, será assegurada nas licitações preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, considerando-se como empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até (LC 123/2006):

- a) 10% superiores à proposta mais bem classificada, em qualquer modalidade licitatória.
- b) 5% superiores à proposta mais bem classificada, em qualquer modalidade licitatória.
- c) 10% superiores ao melhor preço, no caso do pregão.
- d) 5% superiores ao melhor preço, no caso do pregão.
- e) 8% superiores à proposta mais bem classificada, em licitações eletrônicas.

40. Maria, Presidente de uma empresa pública federal, e Joana, Secretária-Executiva de um Ministério, firmam um acordo informal. Maria nomeia o filho de Joana para um cargo de confiança em sua empresa, e, em contrapartida, Joana nomeia o marido de Maria para um cargo em comissão em seu Ministério. Ambos os nomeados possuem qualificação técnica para os respectivos cargos. A situação descrita, à luz do Decreto 7.203/2010, configura:

- a) Uma prática permitida, pois não há relação de parentesco direto entre a autoridade nomeante e o nomeado em cada um dos órgãos.
- b) Um ato de improbidade administrativa, mas não uma violação direta ao decreto de nepotismo, que trata apenas de nomeações dentro do mesmo órgão ou entidade.
- c) Nepotismo cruzado, sendo uma prática vedada que implica a exoneração dos agentes nomeados.
- d) Uma situação irregular que pode ser sanada mediante a assinatura de um termo de ajustamento de conduta com o Ministério Público Federal.
- e) Uma prática permitida, desde que os nomeados comprovem notória especialização e experiência na área de atuação dos cargos.

BLOCO II*Daniel Almeida*

41. Uma empresa de logística está revisando seu modelo de planejamento operacional e decidiu adotar um processo de Pesquisa Operacional para otimizar a alocação de recursos entre diferentes centros de distribuição. No levantamento inicial, observou-se que:

O problema pode ser representado por um conjunto de equações lineares com variáveis de decisão contínuas e restrições associadas à capacidade de transporte e estoque.

Há certeza sobre os parâmetros envolvidos, que são considerados constantes no horizonte de planejamento.

A função objetivo busca minimizar o custo total de transporte.

O gerente de operações indicou que será necessário avaliar a análise de sensibilidade para entender os impactos de mudanças nos parâmetros do modelo.

Considerando as hipóteses e conceitos fundamentais apresentados, é correto afirmar que o modelo adotado se enquadra como:

- a) Um modelo estocástico de simulação contínua, já que há variabilidade controlada e as variáveis mudam continuamente no tempo.
- b) Um modelo heurístico determinístico, pois a solução será encontrada por meio de regras práticas sem garantir a otimização global.
- c) Um problema de programação inteira, pois as variáveis de decisão devem assumir valores inteiros devido às restrições de capacidade.
- d) Um modelo determinístico de programação linear, que admite análise de sensibilidade para avaliar a robustez da solução ótima.
- e) Um modelo fenomenológico, que representa o sistema com base em observações empíricas, sem vínculo com leis ou funções matemáticas lineares.

42. Uma empresa multinacional do setor de tecnologia enfrenta uma decisão estratégica sobre investir ou não no desenvolvimento de um novo produto baseado em inteligência artificial. As projeções internas apontam dois cenários de mercado: favorável e desfavorável, mas não há consenso sobre as probabilidades associadas a cada um. O comitê gestor, composto por executivos com diferentes estilos decisórios, precisa definir a estratégia considerando que:

- O CFO propõe utilizar o Critério de Wald, visando minimizar riscos financeiros em caso de mercado desfavorável.
- O Diretor de Inovação, com perfil conceitual, defende o Critério da Maximáxima, priorizando o maior ganho potencial.
- O CEO sugere aplicar o Critério de Laplace, argumentando que, sem dados confiáveis, todas as condições de mercado devem ter probabilidade igual.
- Um consultor externo indica o uso do Critério da Regret, para reduzir o impacto de arrependimentos futuros.

Dante desse contexto e considerando a teoria sobre critérios de decisão em ambientes de incerteza, qual das afirmações a seguir é mais correta?

- a) A escolha do Critério de Wald garantirá sempre a maximização dos lucros no pior cenário, ainda que isso possa implicar na perda de oportunidades em cenários mais favoráveis.
- b) O Critério de Laplace é o mais indicado, pois assume probabilidades iguais e garante a eliminação completa de riscos em qualquer cenário de incerteza.
- c) O Critério da Maximáxima representa uma abordagem conservadora, adequada para gestores avessos a riscos e que priorizam estabilidade.
- d) O Critério da Regret é especialmente útil quando há alta probabilidade conhecida para todos os estados da natureza e foco na maximização de lucros.

e) A aplicação do Critério de Wald pode ser vista como conservadora, enquanto o Critério da Maximáxima é claramente otimista; o Critério de Laplace é neutro e o Critério da Regret busca minimizar perdas potenciais em relação à melhor alternativa possível.

43. Uma empresa multinacional do setor químico está enfrentando variações inesperadas no fornecimento de insumos e oscilações de demanda. O gestor de produção decidiu adotar uma abordagem integrada que permita reagir rapidamente a essas mudanças, mantendo altos níveis de eficiência e controle sobre custos. Essa abordagem inclui:

- Monitoramento constante dos indicadores de desempenho;
- Ajuste dinâmico da programação da produção;
- Coordenação estreita com fornecedores para sincronizar entregas;
- Uso de tecnologia para visibilidade em tempo real do processo produtivo.

A prática descrita está mais alinhada ao conceito de:

- a) Planejamento de longo prazo, pois envolve decisões estruturais e amplas sobre a capacidade e tecnologia de produção.
- b) Programação para frente, maximizando a utilização dos recursos produtivos.
- c) Controle operacional responsável, caracterizado pela capacidade de reagir rapidamente a desvios e mudanças do ambiente.
- d) Estratégia baseada em requisitos de mercado, pois responde diretamente às expectativas e preferências dos clientes.
- e) Programação para trás, priorizando a redução de estoques e sincronização estreita com a demanda.

44. Uma siderúrgica adota um sistema de produção em que todos os lotes de aço são produzidos em sequência contínua, seguindo a mesma rota de máquinas, sem alterações no fluxo ou layout, e onde cada etapa depende estreitamente da anterior. Apesar da estabilidade, a empresa enfrenta problemas para lidar com picos de demanda e variações de pedidos personalizados.

Com base nas tipologias de processo produtivo estudadas, essa siderúrgica opera predominantemente com um sistema:

- a) De produção intermitente, pela flexibilidade em atender a demandas variadas.
- b) Contínuo, com alta padronização e fluxo ininterrupto de produção.
- c) Por projetos, com grande customização e prazos longos.
- d) Job shop, caracterizado por alta flexibilidade e variedade de produtos.
- e) Em lotes, equilibrando produção contínua e customização parcial.

45. Uma fabricante de equipamentos de mineração opera com um gargalo identificado na etapa de montagem final. Para maximizar a produção, a gerência decidiu reorganizar o fluxo de materiais, aumentar o estoque de componentes antes do gargalo e ajustar a produção anterior para não sobrecarregar essa etapa.

Com base na Teoria das Restrições (TOC), o conjunto de ações adotadas corresponde, respectivamente, aos conceitos de:

- a) Elevar a capacidade do gargalo, tambor e corda.
- b) Subordinar ao gargalo, pulmão e tambor.
- c) Explorar o gargalo, pulmão e corda.
- d) Subordinar ao gargalo, pulmão e corda.
- e) Explorar o gargalo, tambor e pulmão.

46. Uma empresa de varejo nacional precisa reformular seu processo de previsão de demanda para uma nova linha com histórico curto e irregular. O mercado sofre forte influência de variáveis externas (renda, preço relativo, campanhas da concorrência) e há incerteza sobre a robustez das bases de dados internas. A diretoria quer um roteiro metodológico que (i) permita gerar previsões operacionais no curto prazo, (ii) estruture hipóteses para o médio prazo e (iii) trate adequadamente sazonalidade e viés de especialistas. Considerando as abordagens de previsão e os métodos apresentados em sala, qual alternativa descreve o encaminhamento mais adequado?

- a) Priorizar projeção via séries temporais já no curto prazo, pois esses métodos capturam, por construção, os efeitos de renda e preço; usar Painel de Especialistas para buscar consenso e, em sazonalidade, multiplicar cada mês pelo índice de tendência para obter o fator sazonal.
- b) Iniciar por Planejamento de Cenários para eliminar vieses e produzir um consenso; depois aplicar suavização exponencial com α alto para incorporar rapidamente choques externos; a sazonalidade deve ser estimada pela diferença entre a demanda do mês e a média anual.
- c) Empregar regressão linear imediatamente, mesmo com dados frágeis, pois a modelagem causal independe da qualidade das entradas; o Método Delphi é inadequado quando há incerteza; sazonalidade, quando usada, deve ser tratada como componente aleatória.
- d) Produzir previsões operacionais de curto prazo com métodos de projeção simples reconhecendo que não incorporam variáveis externas; em paralelo, estruturar o médio prazo com abordagem causal apenas quando houver dados confiáveis de renda/preço; para mitigar vieses, apoiar-se no Método Delphi evitando dominância típica de Painel; em cenários estratégicos, usar Planejamento de Cenários, que não busca

consenso; estimar sazonalidade pela razão demanda do período / demanda total.

e) Focar desde o início em Explicação por regressão múltipla e substituir julgamentos qualitativos por Painel, que, por ser colegiado, elimina vieses; a sazonalidade deve ser ignorada, pois em mercados voláteis sempre se confunde com tendência.

47. Uma refinaria implementou um programa de manutenção visando otimizar a confiabilidade de bombas centrífugas críticas no processo de transporte de fluidos. Durante a auditoria técnica, constatou-se que, apesar da execução pontual das Ordens de Serviço corretivas e preventivas, a disponibilidade operacional média anual não ultrapassou 88%. Observou-se também que:

O MTBF (Mean Time Between Failures) foi de 350 horas.

O MTTR (Mean Time To Repair) médio foi de 20 horas.

Foram aplicadas rotinas de manutenção preditiva apenas em 40% do parque instalado.

Com base nos conceitos de confiabilidade e disponibilidade de sistemas, assinale a alternativa correta:

a) A disponibilidade operacional está abaixo do que seria esperado para o MTBF e MTTR apresentados, sugerindo falhas no planejamento da manutenção preditiva e impacto direto na taxa de falhas.

b) O valor do MTBF, associado a um MTTR baixo, garante automaticamente alta disponibilidade, o que indica que a meta de 88% foi atingida e superada.

c) A relação entre MTBF e MTTR indica que a disponibilidade intrínseca é superior a 90%, logo o problema está exclusivamente ligado a fatores de logística de manutenção.

d) A baixa cobertura da manutenção preditiva compromete a confiabilidade global, mas não influencia diretamente a disponibilidade, que é função apenas do MTBF e do MTTR.

e) O cálculo de disponibilidade considerando apenas MTBF e MTTR confirma o valor de 88%, comprovando que o indicador está de acordo com a expectativa técnica.

48. Uma planta petroquímica adotou recentemente uma estratégia híbrida de manutenção, combinando ações preventivas, corretivas e preditivas. Após seis meses, o relatório indicou:

- Redução de 15% no custo total de manutenção.
- Aumento do MTBF médio de 280 para 340 horas.
- Redução do MTTR médio de 24 para 18 horas.
- Crescimento da taxa de paradas não programadas de 3 para 5 ocorrências/mês.

O gerente de manutenção argumenta que, apesar da melhoria dos indicadores de tempo, o aumento das paradas não programadas indica necessidade de revisão da estratégia. Com base nos conceitos de gestão de manutenção e análise de indicadores, a interpretação mais adequada é:

- a) A estratégia foi bem-sucedida, pois reduziu custos e melhorou MTBF e MTTR, sendo as paradas não programadas um efeito residual sem relevância significativa.
- b) O aumento das paradas não programadas, mesmo com melhora do MTBF e MTTR, indica falhas de priorização ou cobertura da manutenção preventiva e preditiva, comprometendo a disponibilidade real.
- c) A elevação do MTBF garante menor frequência de falhas, logo o aumento das paradas não programadas deve estar relacionado exclusivamente a eventos externos ao processo de manutenção.
- d) O ganho em MTBF e MTTR compensa totalmente o aumento das paradas não programadas, resultando em maior disponibilidade operacional.
- e) A estratégia híbrida, por natureza, sempre reduz custos e melhora indicadores, de modo que ajustes na cobertura preditiva são desnecessários.

49. Uma plataforma offshore opera compressores críticos em regime 24/7. Após seis meses de monitoramento, a engenharia levantou os seguintes achados a partir das curvas de confiabilidade e dos registros de manutenção:

As falhas não seguem taxa constante: o ajuste estatístico apontou regime de desgaste (hazard crescente), compatível com Weibull com $\beta > 1$.

➤ A análise de históricos mostra que 25% das unidades falham antes de 1.800 h e 50% antes de 2.400 h de operação.

➤ O intervalo P–F (da detecção do defeito potencial à falha funcional) tem mediana de ≈ 220 h via vibração/temperatura.

➤ Lead time típico de aquisição do conjunto rotativo completo: ≈ 300 h (sem contrato de consignação).

➤ Tempo médio de reparo (com peça disponível): ≈ 16 h; sem peça disponível (espera + logística): ≈ 60 –70 h.

➤ Meta corporativa: disponibilidade $\geq 95\%$ e zero parada não programada no trimestre de pico (próxima parada programada em ~ 2.600 h de operação do conjunto atual).

Considerando curva P–F, propriedades da Weibull ($\beta > 1$), impacto de MTTR e restrições logísticas, qual encaminhamento de política de manutenção é mais coerente para cumprir a meta e reduzir risco operacional?

a) Manter apenas preditiva: disparar a compra quando o alarme de condição surgir; o intervalo P–F cobre a chegada do sobressalente.

b) Migrar para preventiva por tempo na marca de MTBF estimada, assumindo comportamento exponencial para simplificar o planejamento.

c) Postergar qualquer substituição até a parada programada (~ 2.600 h), pois sobrevivência condicional entre 1.800 h e 2.600 h é equivalente à sobrevivência absoluta em 2.600 h.

d) Implantar preditiva + prescritiva, pré-posicionar (consignar/estoque local) o conjunto crítico e programar a intervenção antes da região de alta

hazard (ex.: próximo da mediana de vida observada ~ 2.400 h), sincronizando com janela operacional para evitar cruzar o P–F sem peça disponível.

e) Adotar detectiva como primeira linha e reduzir amostragem de vibração/temperatura para minimizar alarmes falsos, confiando na rapidez de reparo para sustentar a disponibilidade.

50. Uma multinacional do setor petroquímico está avaliando a implantação de uma nova unidade de produção em território nacional. O estudo de localização considera não apenas custos operacionais e logísticos, mas também fatores intangíveis, como a proximidade de centros de pesquisa, disponibilidade de mão de obra especializada e sinergia com a cadeia de fornecedores. A análise inicial apontou três regiões como finalistas:

➤ Região A: menor custo logístico, alta densidade industrial, mas carência de mão de obra especializada;

➤ Região B: presença de universidades e centros de P&D, custo logístico intermediário e incentivos fiscais robustos;

➤ Região C: maior proximidade de fornecedores estratégicos, mão de obra altamente qualificada, porém com alto custo de terrenos e energia.

Com base nos princípios de localização industrial e arranjo físico, qual decisão estaria mais alinhada com uma estratégia de diferenciação tecnológica e inovação contínua?

a) Implantar na Região A, pois o menor custo logístico garante maior competitividade, ainda que haja déficit de mão de obra especializada.

b) Implantar na Região B, aproveitando a sinergia com P&D e incentivos fiscais, mesmo com custo logístico não sendo o mais baixo.

c) Implantar na Região C, priorizando proximidade de fornecedores e mão de obra altamente qualificada, apesar do custo elevado.

- d) Implantar na Região A, investindo em capacitação interna para suprir a carência de mão de obra.
- e) Implantar na Região C, pois o custo elevado é compensado pela redução no tempo de produção e maior integração com fornecedores.

51. Uma montadora de equipamentos industriais está revisando seus métodos de produção para reduzir tempos improdutivos e aumentar a eficiência. A equipe de engenharia constatou que o processo atual apresenta alto tempo de espera entre operações, além de movimentações desnecessárias dos operadores.

Qual das abordagens abaixo é mais adequada para iniciar a melhoria do processo, segundo os princípios da Engenharia de Métodos?

- a) Aplicar imediatamente um estudo de tempos e movimentos para reduzir o tempo de execução das tarefas.
- b) Redesenhar o layout fabril antes de estudar detalhadamente o método de trabalho.
- c) Analisar o método atual por meio de diagramas de processo, identificando atividades que não agregam valor e propondo alternativas.
- d) Implantar células de produção para eliminar ociosidade sem necessidade de redesenhar métodos.
- e) Aumentar a automação do processo, priorizando a substituição de tarefas manuais por máquinas.

52. Durante um estudo de tempos, um engenheiro identificou que um operador leva, em média, 2,4 minutos para executar uma tarefa. A avaliação de desempenho atribuiu um fator de ritmo de 110%, e o fator de tolerância total foi estabelecido em 15%.

O tempo padrão (TP) em minutos será:

- a) 2,64
- b) 2,93
- c) 3,03
- d) 3,24
- e) 3,45

- 53.** Uma fábrica está implementando um projeto piloto para otimização de processos com base no diagrama de fluxo de processo. Durante a análise, verificou-se que as tarefas apresentam excesso de transportes internos, filas e inspeções desnecessárias.

Qual ação é mais coerente com a filosofia de melhoria contínua?

- a) Repositionar máquinas e postos de trabalho para minimizar distâncias de transporte e eliminar etapas de inspeção redundantes.
- b) Implantar um sistema automatizado de transporte interno para acelerar a movimentação dos materiais.
- c) Contratar mais operadores para reduzir filas entre operações.
- d) Padronizar tempos de operação e aumentar a cadência de produção.
- e) Implementar um programa de premiação por produtividade para estimular operadores.

54. Uma refinaria de petróleo está buscando certificação ambiental ISO 14001 e, para isso, precisa estruturar seu Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Durante a auditoria interna, foram observados:

- Falta de monitoramento contínuo de emissões atmosféricas.
- Ausência de evidências documentais de treinamentos ambientais.
- Desalinhamento entre objetivos ambientais e o planejamento estratégico.

Considerando os requisitos da ISO 14001, qual ação é prioritária para corrigir as não conformidades encontradas?

- a) Implementar imediatamente programas de redução de emissões, mesmo antes da conclusão do diagnóstico organizacional.
- b) Estabelecer procedimentos documentados para o monitoramento ambiental, capacitar colaboradores e integrar metas ambientais ao planejamento estratégico.
- c) Contratar consultoria externa para elaborar relatórios ambientais sem necessidade de treinamento interno.
- d) Centralizar o gerenciamento ambiental no setor de manutenção, pois este já monitora equipamentos críticos.
- e) Adotar certificações complementares como ISO 9001 para compensar lacunas da gestão ambiental.

55. Uma empresa de logística que transporta combustíveis líquidos busca reduzir riscos ambientais associados a vazamentos durante o transporte. Ela adota uma análise de riscos baseada no método de avaliação de impactos ambientais (EIA) e propõe ações preventivas.

Qual das ações abaixo melhor reflete uma medida preventiva dentro da lógica do EIA?

- a) Instalar barreiras de contenção e sistemas de drenagem em locais de armazenagem para conter derramamentos após sua ocorrência.

- b) Implementar plano de contingência com equipes treinadas para agir rapidamente em caso de acidente.
- c) Substituir parte da frota por veículos com tanques de maior resistência e dispositivos de detecção precoce de vazamentos.
- d) Realizar auditorias ambientais anuais para identificar não conformidades e corrigi-las.
- e) Realizar recuperação de solo contaminado por acidentes anteriores.

BLOCO III

Daniel Almeida

56. Uma indústria de equipamentos de medição, certificada em normas internacionais de qualidade, está enfrentando aumento no número de não conformidades detectadas na inspeção final. Apesar de todos os processos estarem documentados e padronizados, a auditoria interna identificou que parte significativa das falhas tem origem em etapas intermediárias não monitoradas adequadamente. Considerando os princípios da Gestão da Qualidade Total (TQM) e a ênfase na prevenção de defeitos, qual seria a ação mais alinhada às boas práticas para reduzir o problema?

- a) Reforçar apenas a inspeção final, garantindo que produtos defeituosos sejam identificados antes do envio ao cliente.
- b) Implementar controles de processo em tempo real nas etapas críticas, utilizando ferramentas estatísticas para detectar desvios antes que resultem em defeitos.
- c) Substituir fornecedores para reduzir a variabilidade das matérias-primas, sem alterar o processo interno de monitoramento.
- d) Focar exclusivamente em treinamentos pontuais para operadores das etapas finais, a fim de reduzir falhas visíveis ao cliente.
- e) Aumentar a frequência das auditorias internas sem modificar os procedimentos operacionais existentes.

57. Uma empresa de manufatura de componentes automotivos, em processo de implementação de um programa Seis Sigma, identificou que uma de suas linhas críticas apresenta variação excessiva nas dimensões de uma peça-chave. A análise inicial revelou que os operadores seguem procedimentos padronizados, mas não há registro histórico confiável dos parâmetros de máquina utilizados. Considerando as metodologias de melhoria de processos e o ciclo DMAIC, qual deve ser a prioridade na fase inicial para garantir a eficácia do projeto?

- a) Realizar treinamento avançado em estatística para todos os operadores da linha.
- b) Implementar imediatamente um plano de manutenção preventiva para reduzir falhas nas máquinas.
- c) Definir e registrar sistematicamente os parâmetros de operação atuais, estabelecendo uma linha de base confiável para medições futuras.
- d) Ajustar as tolerâncias do produto para reduzir o índice de não conformidade.
- e) Adquirir novos equipamentos com menor variação de desempenho.

58. Uma multinacional do setor aeronáutico, buscando elevar seus padrões de excelência, decidiu revisar seu sistema de gestão da qualidade à luz das contribuições dos principais gurus. Durante o diagnóstico, constatou-se que a empresa adota forte ênfase em inspeções finais, pouca utilização de métodos estatísticos no controle de processo, baixa integração entre setores e ausência de mecanismos formais para ouvir sistematicamente o cliente. A diretoria deseja migrar para um modelo que priorize a prevenção de falhas, integração organizacional e melhoria contínua, com base em métricas objetivas e mensuráveis. Considerando as contribuições específicas de Deming, Juran, Crosby, Feigenbaum e Ishikawa, qual abordagem mais coerente deve ser implementada?

- a) Adotar a filosofia de Crosby, enfatizando o conceito de “zero defeitos” e padronização rígida, mesmo que o envolvimento interfuncional seja limitado.
- b) Seguir o enfoque de Deming, integrando todos os setores, aplicando o ciclo PDCA e utilizando estatística para controle e melhoria contínua do processo.
- c) Implementar o modelo de Juran, priorizando a trilogia da qualidade” com foco em planejamento, controle e melhoria, mas mantendo a inspeção final como principal barreira de qualidade.
- d) Basear-se na visão de Feigenbaum, ampliando o conceito de “qualidade total” para incluir fornecedores, clientes internos e externos, com ênfase em custos da qualidade como principal métrica.
- e) Adotar a filosofia de Ishikawa, focando na utilização de ferramentas como o diagrama de causa e efeito e círculos de qualidade, mas mantendo a abordagem corretiva como eixo central.

59. Uma empresa de equipamentos médicos de alta precisão, sujeita a rigorosos requisitos regulatórios, registrou aumento significativo de devoluções devido a falhas funcionais intermitentes, que ocorrem de forma não uniforme entre lotes. As análises preliminares apontam múltiplos fatores potenciais, como variação em fornecedores, ajustes de máquina, capacitação de operadores e condições ambientais na produção. O histórico de inspeção revela que, em alguns meses, as não conformidades se concentram em determinados fornecedores, enquanto em outros parecem relacionadas a turnos ou equipes específicas. A alta direção determinou que o diagnóstico inicial seja conduzido com base em dados históricos e que seja possível estabelecer uma ordem de prioridade das causas para reduzir o tempo de investigação e aumentar a efetividade das ações corretivas. Considerando as sete ferramentas clássicas da qualidade e suas aplicações, qual seria o encadeamento mais coerente para atender a essa necessidade?

- a) Começar pela Estratificação para segmentar os dados por categorias relevantes (fornecedor, turno, equipe), aplicar o Diagrama de Pareto para priorizar as causas mais impactantes e, por fim, detalhar as relações entre causas e efeitos com o Diagrama de Ishikawa.
- b) Iniciar com um Histograma para identificar a forma de distribuição dos defeitos e, em seguida, aplicar o Gráfico de Controle para monitorar a evolução dos problemas.
- c) Utilizar diretamente o Diagrama de Causa e Efeito para levantar hipóteses, validando-as posteriormente com o Histograma.
- d) Partir de um Gráfico de Controle para detectar pontos fora de controle, utilizando o Diagrama de Pareto para identificar onde estão as maiores perdas.
- e) Empregar a Folha de Verificação para registrar todas as falhas atuais, construir o Histograma para verificar a frequência e, em seguida, aplicar o

Diagrama de Ishikawa para discutir causas prováveis.

60. Uma rede nacional de laboratórios de análises clínicas, em processo de expansão, começou a registrar queda na satisfação dos clientes, mesmo mantendo prazos e preços competitivos. Pesquisas revelaram reclamações recorrentes sobre atendimento impessoal, falhas na comunicação sobre resultados e inconsistências entre a expectativa criada na propaganda e o serviço efetivamente entregue. Ao analisar o modelo de gaps da qualidade no serviço, a gerência identificou que as equipes de atendimento desconheciam padrões de cortesia definidos pela alta direção, e que parte dos supervisores não havia recebido treinamento específico sobre gestão da experiência do cliente. Considerando o Modelo dos 5 Gaps de Qualidade de Serviço, qual lacuna é a mais crítica nesse cenário?

- a) Gap 1 – Diferença entre as expectativas do cliente e a percepção da gerência sobre essas expectativas.
- b) Gap 2 – Diferença entre a percepção da gerência sobre as expectativas do cliente e a tradução dessa percepção em especificações de qualidade de serviço.
- c) Gap 3 – Diferença entre as especificações de qualidade e a entrega efetiva do serviço.
- d) Gap 4 – Diferença entre a entrega do serviço e o que é comunicado ao cliente.
- e) Gap 5 – Diferença entre a expectativa do cliente e a percepção final do serviço recebido.

61. Uma fabricante de eletrodomésticos iniciou o desenvolvimento de uma nova linha de refrigeradores inteligentes, com conectividade IoT (internet das coisas) e alto desempenho energético. Para assegurar que o produto atenda plenamente às expectativas do mercado, a empresa optou por um processo estruturado que transforma, de forma sistemática, a voz do cliente em requisitos técnicos detalhados, os quais serão utilizados como base para decisões de engenharia e produção. Nesse processo, as equipes de marketing, P&D (pesquisa e desenvolvimento) e engenharia trabalham juntas desde a concepção, utilizando matrizes que relacionam necessidades do cliente com especificações de projeto. Com base nas metodologias de desenvolvimento de produto, qual é a abordagem que melhor representa a situação descrita?

- a) Engenharia Concorrente, pois busca integração entre as áreas desde o início do projeto, acelerando o desenvolvimento.
- b) QFD (Desdobramento da Função Qualidade), pois traduz de forma estruturada as necessidades dos clientes em requisitos técnicos.
- c) Engenharia Reversa, pois a empresa está partindo de um modelo concorrente e adaptando-o ao seu mercado.
- d) Design Thinking, pois a abordagem é centrada no usuário e foca na prototipagem rápida para validação das soluções.
- e) Ciclo de Vida do Produto, pois descreve as fases pelas quais o produto passará, do desenvolvimento ao descarte.

62. Uma empresa de tecnologia está desenvolvendo um novo smartwatch com foco em monitoramento avançado de saúde. Durante a fase de desenvolvimento, a equipe optou por criar múltiplos protótipos que serão testados em condições reais, permitindo ajustes rápidos e iterativos antes da produção final. O objetivo é reduzir incertezas técnicas e funcionais, validando simultaneamente design, usabilidade e integração de sensores biométricos. Essa abordagem busca minimizar riscos de falhas pós-lançamento e encurtar o tempo de chegada ao mercado. Considerando as metodologias de desenvolvimento de produto, qual prática está sendo aplicada?

- a) Prototipagem Funcional, que testa exclusivamente aspectos técnicos de funcionamento, sem considerar fatores de usabilidade.
- b) Prototipagem Rápida, que possibilita criar e testar versões preliminares de forma ágil, permitindo ajustes frequentes antes da definição final.
- c) Engenharia Simultânea, que integra áreas distintas desde o início, mas sem foco principal na construção de protótipos físicos.
- d) Engenharia Reversa, que replica funcionalidades de produtos existentes para acelerar o desenvolvimento.
- e) Teste Beta, que é aplicado apenas em produtos já finalizados, próximos do lançamento comercial.

63. Uma empresa de engenharia automotiva está modernizando seu processo de desenvolvimento de produtos, integrando ferramentas digitais para reduzir o tempo de concepção e otimizar custos de prototipagem. No novo fluxo de trabalho, cada etapa terá uma tecnologia predominante:

Etapa 1: concepção e modelagem tridimensional detalhada de todas as peças e conjuntos, permitindo simulações visuais e ajustes geométricos antes da fabricação.

Etapa 2: planejamento e programação das máquinas de usinagem CNC, traduzindo os modelos virtuais em instruções de fabricação precisas.

Etapa 3: execução de análises estruturais e térmicas, avaliação de resistência mecânica, vibração e fadiga, antes da construção física do protótipo.

Com base nas definições e aplicações das tecnologias CAD, CAM e CAE, assinale a alternativa que não condiz com as boas práticas de integração desses sistemas.

- a) A Etapa 1 corresponde ao uso de CAD, responsável por criar e modificar modelos digitais tridimensionais e desenhos técnicos, possibilitando revisões antes da produção.
- b) A Etapa 2 utiliza CAM, cujo objetivo é transformar os modelos digitais em instruções de fabricação, otimizando a operação das máquinas CNC e reduzindo erros de produção.
- c) A Etapa 3 se relaciona ao CAE, empregado para simular condições reais de uso e validar o desempenho do produto antes da fabricação, reduzindo custos de prototipagem.
- d) Para acelerar o ciclo de desenvolvimento, é possível integrar CAD e CAE de forma que simulações ocorram paralelamente ao projeto, evitando retrabalhos futuros.
- e) Utilizar exclusivamente CAM desde a Etapa 1 garante melhor precisão dimensional e elimina a necessidade de modelagem e simulação prévias.

64. Uma empresa do setor petroquímico, tradicionalmente focada em eficiência operacional e redução de custos, decidiu criar uma unidade interna dedicada a explorar novas oportunidades de mercado em biotecnologia e energias renováveis. Essa unidade opera de forma semiautônoma, com equipe multidisciplinar e processos próprios, mas mantém vínculos estratégicos e recursos compartilhados com a matriz. Com base nos modelos de gestão da inovação, essa configuração organizacional se enquadra em qual abordagem e qual vantagem competitiva ela potencialmente oferece?

- a) Modelo de inovação aberta, pois permite que a empresa capte ideias externas e as incorpore em sua estratégia sem modificar sua estrutura central.
- b) Estrutura de inovação independente, caracterizada pela criação de uma organização separada que atua de forma totalmente desvinculada da matriz, permitindo liberdade total para inovar.
- c) Modelo de ambidestria estrutural, no qual coexistem unidades voltadas para a eficiência (matriz) e para a exploração de novas oportunidades (nova unidade), garantindo equilíbrio entre exploração e exploração.
- d) Estrutura de skunk works, caracterizada por equipes pequenas e altamente secretas, voltadas para projetos disruptivos e de curto prazo.
- e) Modelo de spin-off corporativo, em que a nova unidade se torna uma empresa independente, com capital próprio e governança autônoma, sem vínculo operacional com a organização mãe.

65. Uma multinacional do setor de equipamentos industriais, reconhecida por sua excelência em engenharia e fabricação, enfrenta queda nas margens de lucro devido à entrada de concorrentes com produtos mais baratos e adaptados a nichos específicos. Para responder a essa ameaça, a empresa cria um programa interno chamado Laboratório de Futuro, que integra engenheiros, designers, especialistas em marketing e clientes estratégicos para co-desenvolver soluções. Os projetos passam por prototipagem rápida, testes de mercado e ajustes contínuos, sendo priorizados aqueles que apresentam maior potencial de disruptão tecnológica.

Com base nas abordagens de gestão da inovação, qual modelo está mais alinhado a essa iniciativa e qual benefício central ele busca?

- a) Estrutura de inovação aberta, que promove a cocriação e integração de conhecimento externo (clientes) e interno, acelerando o desenvolvimento de soluções mais aderentes ao mercado.
- b) Modelo de inovação incremental, cujo foco é a melhoria contínua de produtos existentes, garantindo redução de custos sem alterar significativamente o portfólio.
- c) Modelo linear de inovação, em que o processo é sequencial e parte exclusivamente de pesquisa interna, garantindo controle total sobre as etapas.
- d) Abordagem de inovação fechada, preservando o sigilo e evitando exposição de ideias a agentes externos, protegendo propriedade intelectual.
- e) Estrutura de spin-in, que adquire startups externas e as integra diretamente aos processos internos para incorporar inovações já validadas no mercado.

66. Uma indústria automotiva, em processo de transição para o modelo da Indústria 4.0, implementou simultaneamente sensores IoT em suas linhas de montagem, algoritmos de Machine Learning para manutenção preditiva, blockchain para rastreabilidade de peças e impressão 3D para prototipagem de componentes. Apesar dos avanços, a integração entre os sistemas ainda é parcial, resultando em gargalos na troca de informações e decisões automatizadas. Considerando os pilares e tecnologias-chave da Indústria 4.0, qual seria a prioridade estratégica mais coerente para superar esse desafio e atingir o pleno potencial do modelo?

- a) Intensificar o uso de robótica avançada para substituir a maior parte da mão de obra, eliminando variabilidade humana no processo.
- b) Investir em sensores mais modernos, mesmo que o sistema de comunicação permaneça fragmentado.
- c) Focar exclusivamente na ampliação da customização em massa, ajustando linhas de produção para atender demandas específicas de clientes.
- d) Expandir a capacidade da computação em nuvem, criando um repositório central para dados, garantindo conectividade e interoperabilidade entre os sistemas implantados.
- e) Aumentar o número de impressoras 3D para acelerar a prototipagem, sem alterar a arquitetura atual de dados e integração.

67. Uma empresa de bens de consumo rápido iniciou um projeto de transformação digital inspirado na Indústria 4.0, implementando gêmeos digitais para simulação de linhas de produção, integração de big data analytics para previsão de demanda e veículos autônomos para movimentação interna de materiais. No entanto, as análises apontaram que, apesar da alta precisão das simulações, as decisões em tempo real ainda são limitadas pela ausência de comunicação plena entre o mundo físico e o virtual.

Considerando os fundamentos da Indústria 4.0, qual tecnologia deve ser priorizada para eliminar essa limitação e potencializar o uso dos gêmeos digitais?

- a) Ampliação da manufatura aditiva, permitindo fabricar peças personalizadas diretamente na fábrica.
- b) Implementação de sistemas ciberfísicos, garantindo a conexão contínua e bidirecional entre equipamentos físicos e modelos digitais.
- c) Expansão do uso de inteligência artificial para criar novos algoritmos de previsão de demanda.
- d) Substituição dos veículos autônomos por robôs colaborativos para interação direta com operadores humanos.
- e) Adoção de blockchain para rastrear cada etapa da cadeia produtiva com segurança e transparência.

68. Uma refinaria de petróleo decidiu implementar um sistema de gestão ambiental robusto para reduzir impactos de suas operações. Após um diagnóstico inicial, foram identificadas emissões atmosféricas elevadas, consumo excessivo de água e resíduos oleosos com alta periculosidade. A empresa já adota tecnologias de controle e monitoramento, mas enfrenta dificuldades em integrar todas as informações ambientais em uma abordagem única, que permita conformidade legal, melhoria contínua e vantagem competitiva.

Com base nos princípios e objetivos da gestão ambiental corporativa, qual iniciativa é mais alinhada para resolver essa limitação?

- a) Focar exclusivamente na instalação de filtros e barreiras físicas para mitigação imediata das emissões.
- b) Implementar um Sistema de Gestão Ambiental baseado na ISO 14001, estruturando políticas, metas, monitoramento e auditorias integradas.
- c) Aumentar o investimento em tecnologias de reúso de água, visando reduzir o consumo hídrico em 50%.
- d) Criar campanhas internas de conscientização ambiental, sem modificar os processos produtivos.
- e) Substituir parte da frota de transporte por veículos híbridos ou elétricos para reduzir a pegada de carbono.

69. Uma unidade industrial de grande porte, com operações contínuas em três turnos, está localizada em uma região com restrições ambientais rigorosas e forte fiscalização. A empresa já possui certificação ISO 14001, porém, auditorias internas recentes apontaram fragilidades no ciclo de melhoria contínua: indicadores ambientais não estão sendo revisados periodicamente, planos de ação carecem de priorização estratégica e há desalinhamento entre metas ambientais e metas operacionais de produção. Além disso, mudanças tecnológicas introduzidas no último ano — como novos sistemas de tratamento de efluentes e automação do controle de emissões — ainda não foram incorporadas plenamente nos procedimentos do SGA.

Com base nos princípios de integração da gestão ambiental aos objetivos organizacionais e no papel das auditorias no SGA, qual medida melhor atende às necessidades diagnosticadas?

- a) Reforçar apenas o treinamento da equipe de produção para manuseio adequado dos novos equipamentos de controle ambiental.
- b) Realizar auditorias externas adicionais para aumentar a frequência de verificações de conformidade com a legislação ambiental.
- c) Revisar a política ambiental para incluir metas mais ambiciosas de redução de impactos, mesmo sem reformular processos de monitoramento.
- d) Implementar um processo estruturado de gestão de indicadores e planos de ação, integrando-os aos objetivos estratégicos da empresa e assegurando sua atualização conforme mudanças tecnológicas.
- e) Criar uma campanha de comunicação interna para reforçar a importância da sustentabilidade e engajamento dos colaboradores.

70. Um conglomerado industrial integrado, atuante nos setores de petróleo e gás, petroquímica, geração de energia e manufatura de bens de capital, está passando por um momento de transição estratégica. A empresa enfrenta simultaneamente:

- Pressão competitiva por novos entrantes utilizando tecnologias da Indústria 4.0 (IoT, manufatura aditiva e big data) e modelos de negócio baseados em plataformas digitais.
- Obrigações de conformidade ambiental cada vez mais rigorosas, exigindo revisões no Sistema de Gestão Ambiental (SGA) e alinhamento com padrões ISO 14001.
- Necessidade de integrar a Gestão de Manutenção preditiva (com base em confiabilidade e análise de falhas) à Gestão da Produção e Operações, garantindo alta disponibilidade de ativos críticos.
- Dificuldades no Planejamento da Capacidade Produtiva, envolvendo decisões de Localização Industrial e Arranjo Físico para novas plantas, considerando restrições logísticas, estoques e previsão de demanda.
- Reestruturação do Sistema de Gestão da Qualidade, incorporando métodos estatísticos avançados (capacidade, CEP, Six Sigma), auditorias internas e ferramentas da qualidade, além da necessidade de melhorar o atendimento aos requisitos de clientes (reduzindo gaps de qualidade).
- Adoção de metodologias híbridas de Gestão de Projetos (tradicional + ágil) para coordenar simultaneamente projetos de inovação incremental e disruptiva.
- Revisão do Portfólio de Produtos, com aplicação de Engenharia de Produto e integração CAD/CAM/CAE, buscando maior eficiência no ciclo de desenvolvimento.
- Análise econômico-financeira para determinar viabilidade de investimentos, utilizando ponto de equilíbrio econômico, TIR, VPL e Payback, além de

incorporar custos ambientais e riscos regulatórios no cálculo.

Diante desse cenário multifacetado, a alta direção busca uma decisão estratégica que maximize a vantagem competitiva sustentável e garanta resiliência organizacional no longo prazo, considerando a Visão Baseada em Recursos (VBR) e a Escola da Configuração no campo do pensamento estratégico.

Qual abordagem representa a estratégia mais coerente com a realidade descrita?

- a) Implementar um plano de excelência operacional focado exclusivamente em Lean Manufacturing e redução de desperdícios, utilizando a Escola do Posicionamento para orientar-se pelo ambiente externo altamente competitivo.
- b) Adotar uma transformação digital gradual baseada em pilotos setoriais, integrando aos poucos Indústria 4.0, manutenção preditiva e CAD/CAM/CAE, ancorando-se na Escola Cognitiva para alinhar percepção e aprendizagem interna.
- c) Promover uma ruptura estratégica com reorganização estrutural, alinhando gestão de operações, manutenção, qualidade, inovação e sustentabilidade sob um único framework integrado, utilizando a Escola da Configuração para orquestrar mudanças em ciclos de estabilidade e transformação.
- d) Centralizar investimentos em novas plantas industriais com alta automação, escolhendo localizações otimizadas e arranjos físicos de máxima eficiência, priorizando ganhos de escala e capacidade de processo, independentemente de mudanças culturais internas.
- e) Priorizar a gestão financeira e de riscos, utilizando análise de investimentos e ponto de equilíbrio para direcionar todos os recursos aos projetos com maior retorno financeiro imediato, mesmo que haja postergação das metas ambientais e de inovação.

O QUE VOCÊ ACHOU DESTE SIMULADO?

Conte-nos como foi sua experiência ao fazer este simulado.

Sua opinião é muito importante para nós!

<https://forms.gle/3RC8pkHLNAnpSnxQ9>

NÃO É ASSINANTE?

Confira nossos planos, tenha acesso a milhares de cursos e participe gratuitamente dos projetos exclusivos. Clique no link!

<http://estrategi.ac/assinaturas>

CONHEÇA NOSSO SISTEMA DE QUESTÕES

Estratégia Questões nasceu maior do que todos os concorrentes, com mais questões cadastradas e mais soluções por professores. Clique no link e conheça!

<http://estrategi.ac/ok1zt0>