
# Exame simulado

Edição 202603

# Conteúdo


| | |
|---|---|
| Introdução | 4 |
| Exame simulado | 5 |
| Gabarito de respostas | 22 |
| Avaliação | 58 |

# Introdução

Este é o exame simulado EXIN Artificial Intelligence Compliance Professional (AICP.PR). As regras e regulamentos do exame do EXIN se aplicam a este exame.

Este exame contém 40 questões de múltipla escolha. Cada questão de múltipla escolha possui um certo número de alternativas de resposta, entre as quais apenas uma resposta é a correta.

O número máximo de pontos que pode ser obtido neste exame é 40. Cada resposta correta vale 1 ponto. Você precisa de 26 pontos ou mais para passar no exame.

O tempo permitido para este exame é de 90 minutos.

Você está autorizado a utilizar a Lei de IA (AI Act) durante todo o exame.

Boa Sorte!

# Exame simulado

**1 / 40**
A Lei da IA (AI Act) é uma legislação criada para a União Europeia (UE). No Artigo 1, a Lei da IA descreve seus objetivos.

Quais são os **principais** objetivos da Lei da IA?

**A)** Diretrizes focadas apenas na proteção ambiental, sem regras específicas para IA de risco elevado, sem proibições e com medidas de inovação apenas para grandes corporações
**B)** Regras harmonizadas para sistemas de IA na UE, proibições de determinadas práticas de IA, requisitos para IA de risco elevado, regras de transparência, vigilância do mercado e apoio à inovação
**C)** Proibições de práticas de IA, regras apenas para sistema de IA de propósito geral (GPAI), regras de transparência excluindo IA de risco elevado e apoio à inovação restrito a entidades não europeias
**D)** Regras para sistemas de IA limitados à segurança e à saúde, proibições de todas as práticas de IA, regras de transparência apenas para IA de risco elevado e apoio à inovação excluindo startups

**2 / 40**
De acordo com a Lei da IA (AI Act), o que significam responsabilização, prestação de contas e conformidade?

**A)** A responsabilização e prestação de contas focam a manutenção da privacidade do usuário e da segurança de dados, enquanto a conformidade está relacionada à integração com a infraestrutura de TI existente.
**B)** A responsabilização e prestação de contas envolvem responsabilizar os desenvolvedores e operadores de desenvolvimento da IA, e a conformidade significa aderir aos requisitos legais.
**C)** A responsabilização e a prestação de contas visam garantir que os sistemas de IA sejam lucrativos para os desenvolvedores, e a conformidade envolve atender às demandas e preferências dos usuários.
**D)** A responsabilização e prestação de contas referem-se ao fato de os usuários de IA serem responsáveis e prestarem conta quanto ao uso correto do sistema, enquanto a conformidade significa seguir as normas do setor para inovação em IA.

**3 / 40**
De acordo com a Lei da IA (AI Act), os indivíduos afetados pelos sistemas de IA têm direitos específicos para garantir transparência, equidade, responsabilidade e prestação de contas.

O que é um direito explicitamente concedido pela Lei da IA?

**A)** O direito de ser informado sobre a interação com um sistema de IA ou sobre ser afetado por ele
**B)** O direito de exigir acesso ao código-fonte do sistema de IA
**C)** O direito de proibir o uso de IA em qualquer processo de tomada de decisão que o envolva
**D)** O direito de solicitar a exclusão de dados pessoais usados pelo sistema de IA

**4 / 40**
Anna, uma diretora de conformidade em uma pequena ou média empresa (PME), é responsável por supervisionar a implementação de um novo sistema de IA usado para automação do suporte ao cliente. A empresa não desenvolveu esse sistema, mas está comprando o sistema de outro fornecedor. O sistema de IA é classificado como sendo de risco elevado de acordo com a Lei da IA (AI Act).

Anna foi solicitada a garantir que a empresa cumpra as obrigações do usuário ao implantar e monitorar esse sistema de IA. Ela deve determinar quais ações devem ser priorizadas e quais ações devem ser evitadas.

O que Anna **não** deve considerar, dadas as obrigações dos usuários de IA?

**A)** Desenvolver ainda mais os algoritmos do modelo de IA para aprimorar sua capacidade de tomada de decisão sem envolver seu fornecedor
**B)** Manter registros detalhados do desempenho do sistema de IA e garantir a conformidade com os requisitos de relatórios relevantes
**C)** Monitorar o desempenho do sistema de IA para garantir que ele opere como pretendido e esteja em conformidade com as normas de segurança
**D)** Relatar qualquer incidente grave ou mau funcionamento do sistema de IA às autoridades competentes, conforme exigido por lei

**5 / 40**
Um sistema de IA para reconhecimento facial é usado para fins de segurança em espaços públicos. Uma organização é mais relevante para supervisionar a conformidade com as regulamentações de proteção de dados e privacidade para esse sistema de IA, como o Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR).

Qual organização é essa?

**A)** A Organização Europeia do Consumidor (BEUC)
**B)** O Comité Europeu para a Inteligência Artificial (Comité IA)
**C)** O Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE)
**D)** O Comitê Europeu para Proteção de Dados (EDBP)

**6 / 40**
Uma empresa desenvolve um sistema de IA para marketing personalizado. Esse sistema usa algoritmos de aprendizado de máquina (ML) para adaptar anúncios a clientes individuais. Durante uma revisão de conformidade, a equipe identifica os seguintes riscos:

- Não há documentação que mostre claramente como o sistema de IA lida com os dados.
- O processo de como o sistema de IA faz recomendações personalizadas não é totalmente compreendido.
- Os clientes estão reclamando desses problemas.

A empresa deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para isso, a empresa usa a norma ISO/IEC 42001 e a diretriz AI Risk Management Framework (AI RMF) do NIST.

De acordo com essa norma e essa diretriz, o que a empresa deve fazer para resolver os problemas?

**A)** Conduzir uma série de testes de experiência do usuário (UX) para obter feedback sobre a usabilidade, a capacidade de aprendizado e as preferências do cliente
**B)** Focar a melhoria da exatidão da previsão do sistema para aumentar a eficiência de custos, a satisfação do cliente e o envolvimento
**C)** Implementar um processo de documentação que detalhe as fontes de dados, os métodos de processamento e a tomada de decisões por algoritmo
**D)** Atualizar o hardware do sistema para garantir um processamento mais rápido, maior eficiência e maior satisfação do cliente

**7 / 40**
Uma empresa desenvolve um sistema de IA para monitorar pacientes que estão hospitalizados. O sistema usa câmeras de alta definição dentro dos quartos dos pacientes para monitorar o status dos pacientes em tempo real. Se o sistema detectar que um paciente está em perigo, ele chama automaticamente uma enfermeira para o leito do paciente.

Para criar mais dados de treinamento para o sistema de IA e melhorar seu desempenho, a empresa quer começar a criar um banco de dados de vídeos dos pacientes com anotações de um profissional em pontos críticos do vídeo.

A empresa está considerando fazer uma avaliação do impacto à proteção de dados (DPIA). A equipe responsável não tem certeza se a DPIA deve ser feita. Se uma DPIA for obrigatória, a equipe quer saber quando a avaliação deve ser feita: agora ou somente após a implantação da atualização.

A empresa deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act) e com o Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR).

A empresa deve fazer uma DPIA agora?

**A)** Sim, porque uma DPIA é necessária para projetos de IA que possam representar um risco elevado para os direitos de pessoas físicas.
**B)** Sim, porque uma DPIA é necessária para qualquer projeto que colete dados pessoais, mesmo que o projeto seja de baixo risco.
**C)** Não, porque uma DPIA não é necessária para o uso de dados para fins de treinamento, educação ou pesquisa científica.
**D)** Não, porque uma DPIA só é necessária após o sistema de IA ter sido totalmente desenvolvido, testado e implantado.

**8 / 40**
Uma empresa desenvolve um sistema de IA para reconhecimento facial em tempo real. Uma outra empresa, de segurança privada, implanta o sistema de IA para monitorar um shopping center público. O sistema verifica todos os visitantes, faz um cruzamento com bancos de dados contendo histórico de criminosos e ativistas políticos e sinaliza os visitantes que constam em um desses bancos de dados. Os visitantes sinalizados são rastreados secretamente durante toda sua visita para avaliar se estão envolvidos no que a empresa de segurança considera comportamento suspeito.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), em qual categoria o uso desse sistema de IA deve ser classificado?

**A)** Risco inaceitável
**B)** Risco elevado
**C)** Risco limitado
**D)** Risco mínimo ou nulo

**9 / 40**
Uma agência de viagens usa um sistema de IA para desenvolver campanhas de marketing dinâmicas e direcionadas para seus pacotes de férias. Essas campanhas incluem a divulgação em tempo real de anúncios em mídias sociais e plataformas de viagens, usando o histórico de navegação dos indivíduos. A agência de viagens usa IA para inferir o estado emocional do usuário e, em seguida, sugere destinos e atividades personalizadas.

A agência de viagens deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act).

Que risco a agência de viagens deve abordar?

**A)** O risco de incluir possíveis vieses. A agência deve atualizar os dados de treinamento regularmente para evitar sugerir destinos irrelevantes ou inferir estados emocionais errados.
**B)** O risco de atividades de publicidade ineficazes. A agência deve se concentrar na atualização do algoritmo porque a Lei da IA não abrange anúncios personalizados.
**C)** O risco de falta de transparência. A agência deve garantir sua abertura com relação à IA, reduzir o viés nas sugestões e avaliar se as atividades de publicidade são éticas.
**D)** O risco de uso indevido de dados pessoais. A agência deve parar de usar a personalização orientada por IA porque a Lei da IA proíbe o uso de dados pessoais para publicidade direcionada.

**10 / 40**
Uma empresa desenvolveu um modelo de IA que pode ser usado em vários setores, incluindo saúde e finanças. Devido à sua ampla aplicação, o modelo de IA traz riscos potenciais à saúde pública.

O que a empresa desenvolveu e quais práticas a empresa deve implementar de acordo com a Lei da IA (AI Act)?

**A)** A empresa desenvolveu um sistema de IA de propósito geral (GPAI) que traz riscos sistêmicos. Ela deve realizar testes adicionais para mitigar os riscos.
**B)** A empresa desenvolveu um sistema de IA de risco elevado. Ela deve implementar todos os requisitos para sistemas de IA de risco elevado, conforme descrito na Lei da IA.
**C)** A empresa desenvolveu um modelo de IA estreito. Ela deve garantir que o modelo opere somente dentro de parâmetros predefinidos para evitar riscos.
**D)** A empresa desenvolveu um modelo de IA experimental. Ela deve se concentrar em pesquisa e desenvolvimento sem gerenciamento imediato de riscos.

**11 / 40**
Uma organização desenvolve um sistema de IA de risco elevado. Durante o teste, a equipe de desenvolvimento identifica vários riscos, incluindo inconsistências na integridade dos dados e a presença de registros desatualizados. Esses riscos podem afetar negativamente o desempenho do modelo.

A organização deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para isso, ela usa a norma CEN/CLC/TR 18115.

De acordo com essa norma, o que a organização deve fazer para abordar esses riscos?

**A)** Realizar uma avaliação do impacto à proteção de dados (DPIA) para abordar a equidade na tomada de decisões da IA
**B)** Criptografar todos os conjuntos de dados de treinamento e teste usando protocolos para impedir o acesso não autorizado a dados pessoais
**C)** Implementar controles de risco de uso geral para reduzir os riscos operacionais e de reputação mencionados
**D)** Melhorar a qualidade dos dados aplicando métricas de qualidade estruturadas e métodos de avaliação estatística

**12 / 40**
A Lei da IA (AI Act) descreve várias funções ligadas a um sistema de IA.

Qual é a definição da função "importador de um sistema de IA"?

**A)** Uma pessoa ou organização que projeta, desenvolve e comercializa um sistema de IA com seu próprio nome ou marca registrada.
**B)** Uma pessoa ou organização que disponibiliza um sistema de IA no mercado, mas não é responsável por seu desenvolvimento original.
**C)** Uma pessoa ou organização que usa um sistema de IA em suas operações e garante a conformidade local com as obrigações do usuário.
**D)** Uma autoridade reguladora encarregada de monitorar se o sistema de IA é importado em conformidade com os regulamentos da Lei da IA.

**13 / 40**
Uma empresa desenvolve um sistema de IA para detecção de fraudes em transações financeiras. Esse sistema analisa os padrões de transação para identificar atividades suspeitas e evitar comportamentos fraudulentos. Dado o potencial de falsos positivos que poderiam afetar transações legítimas e a natureza evolutiva das táticas de fraude, a empresa reconhece a necessidade de salvaguardas eficazes.

A empresa deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para ajudar a evitar problemas relacionados a falsos positivos, a empresa usa a norma ISO/IEC 23894.

De acordo com essa norma, o que a empresa deve fazer para evitar esses problemas?

**A)** Incorporar o gerenciamento de riscos em todas as atividades para garantir uma supervisão abrangente e mitigações de riscos proativas
**B)** Aprimorar as medidas de privacidade de dados para proteger informações sensíveis e cumprir as regulamentações de privacidade
**C)** Focar a melhoria da exatidão do modelo para garantir um desempenho confiável e minimizar os falsos positivos
**D)** Implementar medidas de cibersegurança para proteger o sistema contra ameaças externas e acesso não autorizado

**14 / 40**
Uma empresa de manufatura usa dispositivos robóticos controlados por IA para controle de qualidade em suas linhas de montagem. A equipe de investigação observa um denunciante anônimo alegar que o sistema de IA tem mostrado ultimamente um número excepcionalmente baixo de produtos defeituosos. O motivo da subnotificação de produtos defeituosos é uma atualização de software do sistema de IA. Após a inspeção manual, observa-se que há mais produtos com defeito que não seguros para uso.

O relatório afirma que o novo algoritmo de detecção de defeitos produz um erro crucial que causa os falsos negativos. De acordo com o denunciante, os gerentes sabiam do problema, mas não o resolveram para não prejudicar a reputação da empresa.

Quais devem ser as próximas ações?

**A)** - Ajustar o algoritmo interno para resolver o problema
- Notificar a autoridade competente relevante se o problema ainda existir após 30 dias
**B)** - Investigar o problema internamente e começar a resolvê-lo
- Notificar a autoridade competente relevante sobre a ocorrência imediatamente
**C)** - Investigar as razões do denunciante para fazer a denúncia
- Notificar a autoridade competente relevante caso os consumidores comecem a reclamar
**D)** - Parar de usar o sistema de IA e mudar para um método mais antigo
- Isso torna desnecessário informar a autoridade competente relevante

**15 / 40**
A MedTech Diagnostics usa um sistema de IA de risco elevado para diagnosticar condições médicas a partir de imagens de raio X. A empresa dispõe do seguinte:

- A empresa foi aprovada em uma auditoria externa para garantir que o sistema de IA cumpra as normas da Lei da IA (AI Act).
- Uma diretriz robusta de gerenciamento de riscos identifica e mitiga possíveis problemas, com planos de contingência em vigor.
- Registros detalhados das operações do sistema de IA são armazenados com segurança para responsabilização, prestação de contas e auditoria.
- Documentação clara e treinamento são fornecidos aos usuários, explicando a tomada de decisões e as limitações da IA.
- Todos os diagnósticos gerados pela IA são revisados por profissionais médicos antes de serem finalizados, integrando o julgamento humano.

O que mais a empresa deve implementar?

**A)** A empresa deve adicionar procedimentos robustos de governança de dados para manter a confiabilidade e a equidade de seu sistema de IA.
**B)** A empresa deve garantir que o sistema de IA possa operar de forma independente, sem qualquer intervenção humana, para aumentar a eficiência.
**C)** A empresa deve implementar um sistema que substitua automaticamente as decisões humanas para acelerar o processo de diagnóstico.
**D)** A empresa deve incluir um recurso que permita aos pacientes modificar diretamente seus registros médicos com base em sugestões da IA.

**16 / 40**
Uma companhia de seguros implementa um novo sistema de pontuação de crédito baseado em IA com acesso a bancos de dados internos e públicos. Os seguintes riscos são identificados:

- **Ausência de dados de treinamento adequados**. Se o modelo não for bem treinado, será difícil determinar com exatidão uma pontuação justa para as pessoas.
- **Integração com outros aplicativos**. Será difícil integrar o mecanismo baseado em IA ao ambiente de aplicativos bastante complexo e, em alguns pontos, desatualizado.
- **Não conformidade com o GDPR**. O Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) tem requisitos específicos para o processamento autônomo de dados pessoais por sistemas automatizados.
- **Transparência e qualidade do modelo**. Tanto os funcionários quanto os clientes devem ser capazes de entender os resultados e as decisões do modelo de IA.

A seguradora deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act).

Qual risco **não** é importante para a conformidade com a Lei da IA?

**A)** Ausência de dados de treinamento adequados
**B)** Integração com outros aplicativos
**C)** Não conformidade com o GDPR
**D)** Transparência e qualidade do modelo

**17 / 40**
Uma agência governamental propõe um sistema de IA para ajudar a prever pontos críticos de crime no centro de uma cidade grande. O sistema será usado para vigilância automatizada. Ele está programado para identificar automaticamente pessoas que apresentem comportamento suspeito e denunciá-las à polícia local. Essa é uma grande oportunidade para prevenir o crime, aumentar a sensação de segurança e garantir a justiça após o crime.

Existem riscos relacionados à implementação desse sistema de IA?

**A)** Sim, porque um sistema de IA que é usado para decisões automatizadas carrega o risco inerente de viés, que pode prejudicar injustamente os indivíduos.
**B)** Sim, porque a Lei da IA (AI Act) prevê tantos riscos à privacidade com sistemas de vigilância que proíbe totalmente seu emprego em espaços públicos.
**C)** Não, porque os sistemas de IA não apresentam riscos específicos no julgamento e prevenção de crimes, pois são usados para aumentar a segurança pública.
**D)** Não, porque os sistemas de IA de domínio público aumentam a eficiência e não apresentam riscos, pois as decisões são objetivas e livres de erros humanos.

**18 / 40**
Uma organização desenvolve um sistema de IA para fins de recrutamento. Durante os testes internos, a equipe identifica um risco: o sistema às vezes favorece involuntariamente candidatos de determinadas origens, levando a resultados potencialmente discriminatórios. A equipe agora não tem certeza de como estruturar sua resposta a essas preocupações.

A organização deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para ajudar a mitigar o risco, a organização usa a norma ISO/IEC TR 24368.

De acordo com essa norma, o que a organização deve fazer para mitigar esse risco?

**A)** Ajustar o algoritmo para priorizar cotas demográficas com base em estatísticas de emprego
**B)** Adotar uma abordagem de dados zero, removendo todos os dados demográficos do conjunto de treinamento
**C)** Aplicar medidas de cibersegurança para proteger os dados dos candidatos e aprimorar a integridade do sistema
**D)** Implementar um processo de engajamento das partes interessadas para identificar e mitigar possíveis vieses

**19 / 40**
Uma organização desenvolve um sistema de IA para aprovação de empréstimos. Durante os testes internos, a equipe de conformidade encontra um risco: há falta de transparência na forma como o modelo toma decisões e documentação limitada para avaliação de risco.

A organização deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para isso, a organização usa a norma ISO/IEC 42001 e a diretriz AI Risk Management Framework (AI RMF) do NIST.

De acordo com essa norma e essa diretriz, o que a empresa deve fazer para abordar esse risco?

**A)** Realizar uma avaliação de conformidade de segurança com base nas diretrizes recomendadas de cibersegurança
**B)** Desativar imediatamente o sistema de IA e fazer a transição para um processo manual de aprovação de empréstimos
**C)** Definir um plano de medição com métricas de transparência e registrar a lógica de decisão para supervisão
**D)** Redesenvolver o sistema usando dados sintéticos para eliminar o maior número possível de fontes de viés

**20 / 40**
Um fabricante líder de automação desenvolveu um veículo altamente automatizado (nível 4) equipado com uma tecnologia de reconhecimento de objetos baseada em IA para segurança nas estradas. Durante os testes, foram descobertos os seguintes riscos:

- A capacidade do sistema de detectar lombadas fica comprometida em condições de pouca luz.
- Pode ser difícil vender o modelo, pois ele não conhece as dimensões de outros veículos.
- Os desenvolvedores não sabem ao certo como explicar como o modelo toma decisões.
- Nem todas as partes interessadas foram consultadas durante a fase de desenvolvimento do sistema de IA.

Quando se trata **apenas** da conformidade com a Lei da IA (AI Act), o que deve ser abordado?

**A)** O risco de testes insuficientes em condições do mundo real
**B)** O risco de falta de transparência na tomada de decisões da IA
**C)** O risco de escalabilidade limitada do sistema de IA para outros modelos de veículos
**D)** O risco de envolvimento limitado das partes interessadas durante o desenvolvimento da IA

**21 / 40**
Uma empresa de logística está criando um sistema de IA para otimizar seus caminhos de entrega e reduzir o uso de combustível. A empresa está avaliando duas opções:

- Um modelo de IA de código fechado de um fornecedor que garante uma instalação mais rápida e certificações de conformidade verificadas.
- Um modelo de IA de código aberto que permite grande personalização e transparência.

A empresa precisa estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act), mas também deseja equilibrar inovação e custo.

Qual modelo é **mais** adequado para essa empresa?

**A)** Um modelo de IA de código fechado, porque é intrinsecamente mais seguro e confiável para as autoridades. Isso reduz a possibilidade de não conformidade.
**B)** Um modelo de IA de código fechado, porque fornece conformidade pré-certificada. Isso diminui o ônus da empresa de provar a conformidade com a Lei da IA.
**C)** Um modelo de IA de código aberto, porque garante total transparência. Isso ajuda com os requisitos de documentação e auditoria.
**D)** Um modelo de IA de código aberto, porque está isento da conformidade com a Lei da IA. Isso se deve ao fato de o código-fonte estar disponível publicamente.

**22 / 40**
A Lei da IA (AI Act) define princípios éticos para o desenvolvimento da IA.

O que **não** é um desses princípios?

**A)** Explicabilidade
**B)** Equidade
**C)** Prevenção de perdas
**D)** Respeito à autonomia da IA

**23 / 40**
Uma startup desenvolve um sistema de IA para ajudar na aprendizagem personalizada nas escolas, adaptando os planos de aula às necessidades individuais dos alunos. O sistema coleta dados sobre o desempenho e os comportamentos de aprendizagem dos alunos.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), o que a startup deve considerar para equilibrar a inovação com a regulamentação?

**A)** Evitar rotular o sistema como de risco elevado para contornar encargos regulatórios adicionais e agilizar a inovação
**B)** Garantir que o sistema de IA passe por uma avaliação de conformidade e cumpra as regulamentações de sistemas de risco elevado
**C)** Implementar recursos robustos de proteção de dados, mas retirar as notificações dos usuários para evitar atrasos na implantação
**D)** Comercializar o sistema exclusivamente para escolas particulares para limitar o impacto dos requisitos de conformidade de risco elevado

**24 / 40**
Uma instituição financeira, a Fintegra, está implementando um sistema de IA para detectar fraudes em transações. O sistema requer acesso às informações de transações e aos dados demográficos dos clientes para sua análise. A Fintegra deve estar em conformidade com o requisito de minimização de dados da Lei da IA (AI Act).

Qual é a **melhor** maneira de a Fintegra estar em conformidade com o requisito de minimização de dados?

**A)** Ela deve anonimizar todos os dados de transações e remover quaisquer dados que identifiquem uma pessoa física, mesmo que esses dados sejam essenciais para fins de detecção de fraudes.
**B)** Ela deve coletar todos os dados pessoais, inclusive nome completo e endereço exato, para garantir análise precisa e aprimoramento ao longo do tempo, e armazenar os dados com segurança pelo tempo que for necessário.
**C)** Ela deve limitar a coleta de dados aos dados de transações relevantes para a detecção de fraudes e evitar o processamento de dados pessoais, como o nome completo ou o endereço exato dos clientes.
**D)** Ela deve compartilhar os dados coletados somente com fornecedores reconhecidos e em conformidade com a Lei da IA, o que minimiza o manuseio interno de dados pessoais, como o nome completo do cliente.

**25 / 40**
A EduTech está implementando uma plataforma de aprendizagem adaptável que usa IA para personalizar os caminhos de aprendizagem dos alunos. A plataforma ajusta a dificuldade das tarefas com base no desempenho individual.

Que risco a EduTech deve mitigar para garantir o uso ético desse sistema de IA?

**A)** O risco de viés e discriminação, porque isso levaria a vantagens ou desvantagens injustas para determinados alunos. Esse risco é mitigado através da revisão e atualização regular dos conjuntos de dados e algoritmos do sistema de IA.
**B)** O risco de dependência excessiva da tecnologia, o que poderia resultar na falta de desenvolvimento das habilidades de pensamento crítico dos alunos. Esse risco é mitigado através da manutenção da confidencialidade do processo de tomada de decisão do sistema de IA para estimular os alunos a pensar mais.
**C)** O risco de violações de privacidade, porque os dados sensíveis dos alunos, incluindo seu desempenho, poderiam ser mal utilizados ou expostos. Esse risco é mitigado através de maior foco no aprimoramento do desempenho técnico do sistema de IA.
**D)** O risco de problemas de transparência, porque os alunos e educadores poderiam não entender como as decisões são tomadas. Esse risco é mitigado através da garantia de que o sistema de IA opere sem supervisão humana, o que garante equidade.

**26 / 40**
Um departamento de hospital é especializado no diagnóstico e tratamento de doenças. Esse departamento desenvolve um sistema de diagnóstico de IA para ajudar a identificar diagnósticos raros. O sistema analisa os dados do paciente, o histórico médico e os exames de imagem.

O sistema é adotado com sucesso nos Estados Unidos (EUA). Alguns médicos especialistas da União Europeia (UE) querem adotar o sistema, mas eles não têm uma compreensão clara de como o sistema de IA funciona. Eles também não têm conhecimento especializado e experiência no monitoramento de IA ou no reconhecimento de falhas ou diagnósticos incorretos.

O que **não** é um risco associado à adoção desse sistema de IA?

**A)** O risco de falta de supervisão humana eficaz
**B)** O risco de diagnóstico errôneo devido a viés de automação
**C)** O risco de desconfiança causado pela falta de transparência
**D)** O risco de acesso não autorizado aos registros dos pacientes

**27 / 40**
Uma empresa cria um sistema de IA para assistentes domésticos inteligentes. Durante os testes, a equipe descobre que os erros de reconhecimento de voz, como a confusão de palavras com sons semelhantes, levam a ações não intencionais, como ligar o aparelho errado. Esses erros podem causar violações de privacidade, como a gravação de conversas sem consentimento ou a identificação incorreta de usuários, potencialmente compartilhando informações sensíveis com partes não autorizadas.

A organização deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para isso, ela usa a norma CEN/CLC/TR 18115.

De acordo com essa norma, o que o fornecedor de IA deve fazer para resolver o problema?

**A)** Criar um plano de envolvimento das partes interessadas para obter diferentes pontos de vista sobre como o sistema de IA funciona
**B)** Fazer uma avaliação de impacto ético para entender os riscos à privacidade dos assistentes domésticos inteligentes
**C)** Melhorar a qualidade dos dados de treinamento usando métodos sistemáticos de validação e verificação de erros
**D)** Aumentar a segurança de dados com criptografia para proteger os dados de voz e evitar violações de dados

**28 / 40**
Uma empresa de tecnologia estava usando um sistema de IA para identificação biométrica remota em tempo real, o que é explicitamente proibido pela Lei da IA (AI Act).

Qual é a penalidade apropriada para essa violação?

**A)** Uma advertência formal sem penalidade financeira
**B)** Multa administrativa de até 7,5 milhões de euros ou 1% do faturamento anual global total do ano fiscal anterior
**C)** Multa administrativa de até 15 milhões de euros ou 3% do faturamento anual global total do ano fiscal anterior
**D)** Multa administrativa de até 35 milhões de euros ou 7% do faturamento anual global total do ano fiscal anterior

**29 / 40**
A Lei da IA (AI Act) enfatiza particularmente a importância de dois aspectos dos sistemas de IA: transparência e rastreabilidade.

Por que a transparência e a rastreabilidade são importantes?

**A)** Porque são cruciais para garantir a responsabilização e a prestação de contas e promover a confiança nos sistemas de IA
**B)** Porque são requisitos obrigatórios para todos os produtos, incluindo os sistemas de IA
**C)** Porque são particularmente essenciais para a confiabilidade e a automação dos sistemas de IA
**D)** Porque são compartilhadas entre a legislação europeia, chinesa e americana

**30 / 40**
Um sistema de IA, usado por uma organização de varejo, muda automaticamente a forma como os elementos do site são exibidos com base nas preferências do usuário e no dispositivo usado. O sistema recomenda produtos e aprimora a experiência do usuário usando o histórico de cliques e o tempo gasto em uma página.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), em qual categoria o uso desse sistema de IA deve ser classificado?

**A)** Risco inaceitável
**B)** Risco elevado
**C)** Risco limitado
**D)** Risco mínimo ou nulo

**31 / 40**
Uma empresa cria um sistema de IA para a tomada de decisões automatizada em seu processo de contratação. O sistema de IA fará a triagem de currículos, classificará os candidatos e fará recomendações para entrevistas.

A empresa está preocupada com a possibilidade de o sistema de IA ter vieses que possam afetar o processo de contratação.

Qual é a **melhor** abordagem para a empresa mitigar os vieses no sistema de IA?

**A)** Permitir que o sistema de IA aprenda e se adapte sem intervenção humana adicional
**B)** Ignorar os vieses nos dados de treinamento e focar o desempenho do sistema de IA
**C)** Implementar uma equipe de desenvolvimento diversificada para criar e monitorar o sistema de IA
**D)** Usar uma única fonte de dados para o treinamento do sistema de IA para garantir a consistência

**32 / 40**
A Feline Finesse é uma loja virtual que vende acessórios e travesseiros para gatos, incluindo pelúcias personalizadas para gatos com base nas fotos dos clientes. A loja virtual usa um sistema de IA que pode fazer as seguintes coisas:

- Alterar dinamicamente os preços, dependendo da atividade do consumidor.
- Classificar os resultados de pesquisa com base nas preferências do cliente.
- Fazer recomendações pessoais de outros produtos que acredita que o cliente goste.

Atualmente, a loja virtual informa os clientes sobre o que o sistema de IA faz e é muito transparente sobre como o algoritmo funciona. No entanto, o CEO questiona essa prática e quer saber qual é o grau de transparência necessário e como isso afeta as vendas.

Com referência à Lei da IA (AI Act), o que o CEO deve saber sobre transparência?

**A)** A transparência pode provar aos consumidores que o sistema é objetivo. De acordo com a Lei da IA, os consumidores têm o direito de entender como seus dados são usados, e esse entendimento promove a confiança.
**B)** A transparência pode mostrar os limites ou as restrições do sistema de IA. Os consumidores podem perder a confiança na empresa depois de entender isso, o que prejudica a reputação da empresa.
**C)** A transparência não é obrigatória para o comércio eletrônico. Os consumidores são ajudados pela conveniência da personalização e não precisam saber ou entender como o sistema de IA opera.
**D)** A transparência está restrita à disponibilização do código-fonte do sistema de IA. A confiança dos consumidores no sistema pode diminuir com a compreensão de como o algoritmo funciona exatamente.

**33 / 40**
Um sistema de IA de risco elevado é usado no processo de recrutamento, filtrando automaticamente os candidatos com base em suas qualificações. No entanto, o responsável pela implantação do sistema não implementou nenhum mecanismo de intervenção ou supervisão humana para casos de decisões questionáveis.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), esse sistema exige supervisão humana?

**A)** Sim, porque a supervisão humana é necessária para a intervenção nos processos de tomada de decisão.
**B)** Sim, porque a supervisão humana garante a conformidade com as obrigações de equidade e transparência.
**C)** Não, porque os sistemas automatizados são projetados para funcionar sem intervenção humana.
**D)** Não, porque os processos de recrutamento não envolvem riscos críticos de segurança para pessoas físicas.

**34 / 40**
Uma empresa se prepara para lançar um modelo de sistema de IA de propósito geral (GPAI). O modelo pode ser adaptado para tarefas como automação do atendimento ao cliente, criação de conteúdo e análise de dados. A empresa está sediada fora da União Europeia (UE), mas planeja distribuir o modelo para vários estados-membros da UE.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), o que **não** é necessário antes de distribuir o modelo GPAI na UE?

**A)** Nomear um representante autorizado na UE para lidar com questões de conformidade
**B)** Estar em conformidade com as regulamentações de direitos autorais da UE para treinamento de modelos com dados protegidos por direitos autorais
**C)** Realizar uma auditoria completa para verificar a conformidade total com todas as leis e regulamentações da UE
**D)** Publicar um resumo detalhado do conteúdo usado para o treinamento do modelo GPAI

**35 / 40**
Uma organização implanta de um sistema de IA para manutenção preditiva de equipamentos industriais. Após vários meses de operação, o sistema gera um número muito alto de alertas falsos, interrompendo os fluxos de trabalho. Uma investigação mostra o seguinte:

- A organização não considerou as mudanças ambientais dinâmicas no chão de fábrica.
- A organização não tem um processo formal para reavaliar os riscos após a implantação.

A organização deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para ajudar a resolver esses problemas, a organização usa a norma ISO/IEC 23894.

De acordo com essa norma, o que a organização deve fazer para resolver esses problemas?

**A)** Realizar um workshop de design centrado no ser humano para melhorar a usabilidade do sistema
**B)** Projetar um processo de gerenciamento de riscos com avaliação e monitoramento contínuos
**C)** Realizar uma auditoria de cibersegurança para identificar e abordar possíveis vulnerabilidades
**D)** Substituir o sistema de IA por um modelo mais simples, baseado em regras, para facilitar o controle

**36 / 40**
Um sistema de IA é usado por uma empresa de gerenciamento de frota de carros para rastrear o comportamento do motorista e prever os requisitos de manutenção. Grandes volumes de dados, como localizações de GPS, padrões de direção e indicadores de desempenho do veículo, são coletados e processados pelo sistema. Uma auditoria recente constatou que a empresa não havia implementado procedimentos de proteção de dados suficientes.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), o gerenciamento de dados e a proteção da privacidade são essenciais para essa empresa.

Por que isso é essencial?

**A)** Porque permite que a empresa priorize os objetivos comerciais e a eficiência operacional
**B)** Porque aumenta a confiança do usuário, protege os dados pessoais e impede o acesso não autorizado
**C)** Porque é obrigatório e a conformidade com a Lei da IA evita problemas legais e possíveis multas
**D)** Porque agiliza os procedimentos de coleta de dados, eliminando a necessidade de consentimento do usuário

**37 / 40**
De acordo com a Lei da IA (AI Act), qual uso de um sistema de IA se enquadra na classificação de risco limitado?

**A)** Um chatbot projetado para ajudar os clientes com perguntas gerais, o qual é programado para revelar que é uma IA
**B)** Um sistema de reconhecimento facial usado para identificação em tempo real de clientes em espaços públicos, como um shopping center
**C)** Uma ferramenta de diagnóstico médico que auxilia os médicos dando recomendações de tratamento com base nos dados dos pacientes
**D)** Um sistema de IA que opera um veículo autônomo, o qual dirige em vias públicas sem supervisão humana

**38 / 40**
Uma empresa desenvolve um sistema de IA para educação. O sistema de IA determinará se um aluno terá acesso a materiais, será admitido em uma escola ou será designado para uma classe. O sistema de IA será fornecido por meio de serviços em nuvem.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), em qual categoria o uso desse sistema de IA deve ser classificado?

**A)** Risco inaceitável
**B)** Risco elevado
**C)** Risco limitado
**D)** Risco mínimo ou nulo

**39 / 40**
Uma organização desenvolveu um sistema de IA para contratação automatizada. Durante o teste, a equipe descobre o seguinte:

- O sistema classifica consistentemente os candidatos de determinadas origens étnicas com uma pontuação mais baixa, porque há viés demográfico nos dados de treinamento.
- Atualmente, não há nenhum processo de revisão interna ou mecanismo de feedback de partes relevantes que poderia ter apontado o risco desse viés específico.

A organização deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para ajudar a resolver esses problemas, a organização usa a norma ISO/IEC TR 24368.

De acordo com essa norma, o que a organização deve fazer para resolver esses problemas?

**A)** Criar um conjunto de dados sintéticos para resolver os desequilíbrios demográficos e melhorar a equidade
**B)** Implementar transparência para aumentar a explicabilidade, responsabilização e prestação de contas do sistema
**C)** Fortalecer as práticas de criptografia de dados e usar o controle de acesso para evitar violações de dados
**D)** Usar uma diretriz ética com contribuições das partes interessadas para avaliar questões de direitos humanos

**40 / 40**
Uma startup de IA desenvolve um modelo de sistema de IA de propósito geral (GPAI), treinado em conteúdo on-line disponível publicamente, incluindo artigos de notícias, documentos de pesquisa e publicações em mídias sociais. Após o lançamento, a empresa recebe uma notificação legal de um grupo de autores alegando que sua propriedade intelectual (PI) foi usada para treinar o modelo sem autorização.

O que deve ser feito para proteger os direitos de PI nesse caso?

**A)** Argumentar que o modelo GPAI se qualifica como sendo de código aberto e está isento de obrigações de conformidade com direitos autorais
**B)** Alegar uso justo nos termos da Lei da IA (AI Act), já que o conteúdo estava disponível publicamente, e continuar usando o conjunto de dados
**C)** Excluir os resultados gerados pela IA que contenham semelhanças com os trabalhos contestados para evitar alegações de violação
**D)** Documentar e compartilhar detalhes do conjunto de dados de treinamento do GPAI, incluindo a proveniência, para garantir a conformidade

# Gabarito de respostas

**1 / 40**
A Lei da IA (AI Act) é uma legislação criada para a União Europeia (UE). No Artigo 1, a Lei da IA descreve seus objetivos.

Quais são os **principais** objetivos da Lei da IA?

**A)** Diretrizes focadas apenas na proteção ambiental, sem regras específicas para IA de risco elevado, sem proibições e com medidas de inovação apenas para grandes corporações
**B)** Regras harmonizadas para sistemas de IA na UE, proibições de determinadas práticas de IA, requisitos para IA de risco elevado, regras de transparência, vigilância do mercado e apoio à inovação
**C)** Proibições de práticas de IA, regras apenas para sistema de IA de propósito geral (GPAI), regras de transparência excluindo IA de risco elevado e apoio à inovação restrito a entidades não europeias
**D)** Regras para sistemas de IA limitados à segurança e à saúde, proibições de todas as práticas de IA, regras de transparência apenas para IA de risco elevado e apoio à inovação excluindo startups

**A)** Incorreto. Essa opção foca apenas a proteção ambiental e exclui regras específicas para IA de risco elevado, proibições e medidas de inovação para grandes corporações, o que deturpa a abordagem abrangente da Lei da IA.
**B)** Correto. Essa opção reflete com exatidão os principais pontos da Lei da IA, incluindo regras harmonizadas para sistemas de IA, proibições de certas práticas de IA, requisitos específicos para sistemas de risco elevado, regras de transparência, vigilância do mercado e apoio à inovação com foco em pequenas e médias empresas (PMEs). (Literatura: A, Capítulo 3.1, 3.2; Lei da IA, Artigo 1)
**C)** Incorreto. Essa opção sugere que a Lei da IA aborda apenas o GPAI e exclui a IA de risco elevado das regras de transparência, ao mesmo tempo em que restringe o apoio à inovação a entidades não europeias, o que não é compatível com os objetivos da Lei da IA.
**D)** Incorreto. Os objetivos da Lei da IA são mais amplos do que apenas segurança e saúde. Essa opção afirma incorretamente que as regras são limitadas à segurança e à saúde, exclui startups do apoio à inovação e declara proibições em todas as práticas de IA, o que não está em consonância com as disposições da Lei da IA.

**2 / 40**
De acordo com a Lei da IA (AI Act), o que significam responsabilização, prestação de contas e conformidade?

**A)** A responsabilização e prestação de contas focam a manutenção da privacidade do usuário e da segurança de dados, enquanto a conformidade está relacionada à integração com a infraestrutura de TI existente.
**B)** A responsabilização e prestação de contas envolvem responsabilizar os desenvolvedores e operadores de desenvolvimento da IA, e a conformidade significa aderir aos requisitos legais.
**C)** A responsabilização e a prestação de contas visam garantir que os sistemas de IA sejam lucrativos para os desenvolvedores, e a conformidade envolve atender às demandas e preferências dos usuários.
**D)** A responsabilização e prestação de contas referem-se ao fato de os usuários de IA serem responsáveis e prestarem conta quanto ao uso correto do sistema, enquanto a conformidade significa seguir as normas do setor para inovação em IA.

**A)** Incorreto. Embora a privacidade do usuário e a segurança de dados sejam importantes, a responsabilização e a prestação de contas na Lei da IA são conceitos mais amplos, focados na responsabilidade e na adesão aos requisitos legais e regulatórios, e não apenas em questões de privacidade ou integração. A conformidade diz respeito ao cumprimento de regulamentos legais e éticos, não à integração de TI.
**B)** Correto. A responsabilização e a prestação de contas significam que os desenvolvedores e operadores de sistemas de IA podem ser responsabilizados por suas ações e resultados. Conformidade refere-se a seguir os requisitos legais e regulamentares descritos na Lei da IA para garantir que os sistemas sejam seguros, transparentes e justos. (Literatura: A, Capítulo 3.10)
**C)** Incorreto. A responsabilização e a prestação de contas não estão relacionadas à lucratividade ou às preferências do usuário, e a conformidade não está relacionada às demandas do usuário. Em vez disso, elas focam a responsabilidade e adesão a normas legais para sistemas de IA.
**D)** Incorreto. A responsabilização e prestação de contas envolvem a responsabilização dos desenvolvedores e operadores pelas ações dos sistemas de IA, e não a transferência de culpa. A conformidade está mais relacionada ao cumprimento de normas legais e regulatórias específicas do que padrões gerais do setor.

**3 / 40**
De acordo com a Lei da IA (AI Act), os indivíduos afetados pelos sistemas de IA têm direitos específicos para garantir transparência, equidade, responsabilidade e prestação de contas.

O que é um direito explicitamente concedido pela Lei da IA?

**A)** O direito de ser informado sobre a interação com um sistema de IA ou sobre ser afetado por ele
**B)** O direito de exigir acesso ao código-fonte do sistema de IA
**C)** O direito de proibir o uso de IA em qualquer processo de tomada de decisão que o envolva
**D)** O direito de solicitar a exclusão de dados pessoais usados pelo sistema de IA

**A)** Correto. Os indivíduos devem ser informados quando estiverem interagindo com um sistema de IA, a menos que isso seja óbvio para uma pessoa razoavelmente bem informada. Isso garante transparência e ajuda os indivíduos a entender quando a IA está influenciando decisões que podem afetá-los. (Literatura: A, Capítulo 3.6; Lei da IA, Artigo 50)
**B)** Incorreto. A Lei da IA não concede aos indivíduos o direito de acessar o código-fonte de um sistema de IA. As obrigações de transparência focam o fornecimento de explicações e informações, e não o acesso total ao código proprietário.
**C)** Incorreto. A Lei da IA não dá aos indivíduos o direito de proibir que a IA seja usada na tomada de decisões, mas garante supervisão e transparência.
**D)** Incorreto. Embora as leis de proteção de dados concedam aos indivíduos certos direitos sobre seus dados, a Lei da IA não concede um direito geral de solicitar a exclusão de todos os dados usados por um sistema de IA.

**4 / 40**
Anna, uma diretora de conformidade em uma pequena ou média empresa (PME), é responsável por supervisionar a implementação de um novo sistema de IA usado para automação do suporte ao cliente. A empresa não desenvolveu esse sistema, mas está comprando o sistema de outro fornecedor. O sistema de IA é classificado como sendo de risco elevado de acordo com a Lei da IA (AI Act).

Anna foi solicitada a garantir que a empresa cumpra as obrigações do usuário ao implantar e monitorar esse sistema de IA. Ela deve determinar quais ações devem ser priorizadas e quais ações devem ser evitadas.

O que Anna **não** deve considerar, dadas as obrigações dos usuários de IA?

**A)** Desenvolver ainda mais os algoritmos do modelo de IA para aprimorar sua capacidade de tomada de decisão sem envolver seu fornecedor
**B)** Manter registros detalhados do desempenho do sistema de IA e garantir a conformidade com os requisitos de relatórios relevantes
**C)** Monitorar o desempenho do sistema de IA para garantir que ele opere como pretendido e esteja em conformidade com as normas de segurança
**D)** Relatar qualquer incidente grave ou mau funcionamento do sistema de IA às autoridades competentes, conforme exigido por lei

**A)** Correto. A Anna não deve tentar desenvolver de forma independente o algoritmo do sistema de IA ou modificar sua capacidade de tomada de decisão sem o envolvimento de seu fornecedor. Isso está fora do escopo das obrigações do usuário e pode resultar em violação da conformidade ou consequências não intencionais. Os usuários não são responsáveis por alterar a estrutura interna do sistema. (Literatura: A, Capítulo 1.1)
**B)** Incorreto. A manutenção de registros e a garantia de transparência estão alinhadas com os requisitos legais para usuários de sistemas de risco elevado segundo a Lei da IA. Isso apoia a responsabilização, prestação de contas e conformidade regulatória.
**C)** Incorreto. O monitoramento do desempenho é uma obrigação fundamental para os usuários, de acordo com a Lei da IA, para garantir que a IA opere como pretendido e não represente nenhum risco à segurança.
**D)** Incorreto. A comunicação de mau funcionamento ou incidentes graves é um requisito fundamental para os usuários de sistemas de risco elevado nos termos da Lei da IA, para manter a conformidade e abordar prontamente os riscos potenciais.

**5 / 40**
Um sistema de IA para reconhecimento facial é usado para fins de segurança em espaços públicos. Uma organização é mais relevante para supervisionar a conformidade com as regulamentações de proteção de dados e privacidade para esse sistema de IA, como o Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR).

Qual organização é essa?

**A)** A Organização Europeia do Consumidor (BEUC)
**B)** O Comité Europeu para a Inteligência Artificial (Comité IA)
**C)** O Tribunal de Justiça da União Europeia (TJUE)
**D)** O Comitê Europeu para Proteção de Dados (EDBP)

**A)** Incorreto. A BEUC foca os direitos do consumidor, que estão relacionados aos dados biométricos e à proteção de dados para regulamentações específicas de IA.
**B)** Incorreto. O Comité IA supervisiona a conformidade com a Lei da IA (AI Act), com foco em regulamentações específicas de IA. Entretanto, essa pergunta diz respeito à proteção de dados e à privacidade, que se enquadram no GDPR.
**C)** Incorreto. O TJUE trata de questões judiciais, não de regulamentações de IA ou dados biométricos.
**D)** Correto. O EDBP é responsável por garantir a aplicação consistente do GDPR em todos os estados-membros da União Europeia (UE). Ele trabalha com autoridades nacionais de proteção de dados para tratar de questões como o uso de dados biométricos em sistemas de segurança de IA. (Literatura: A, Capítulo 3.9, 3.10, 4.5)

**6 / 40**
Uma empresa desenvolve um sistema de IA para marketing personalizado. Esse sistema usa algoritmos de aprendizado de máquina (ML) para adaptar anúncios a clientes individuais. Durante uma revisão de conformidade, a equipe identifica os seguintes riscos:

- Não há documentação que mostre claramente como o sistema de IA lida com os dados.
- O processo de como o sistema de IA faz recomendações personalizadas não é totalmente compreendido.
- Os clientes estão reclamando desses problemas.

A empresa deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para isso, a empresa usa a norma ISO/IEC 42001 e a diretriz AI Risk Management Framework (AI RMF) do NIST.

De acordo com essa norma e essa diretriz, o que a empresa deve fazer para resolver os problemas?

**A)** Conduzir uma série de testes de experiência do usuário (UX) para obter feedback sobre a usabilidade, a capacidade de aprendizado e as preferências do cliente
**B)** Focar a melhoria da exatidão da previsão do sistema para aumentar a eficiência de custos, a satisfação do cliente e o envolvimento
**C)** Implementar um processo de documentação que detalhe as fontes de dados, os métodos de processamento e a tomada de decisões por algoritmo
**D)** Atualizar o hardware do sistema para garantir um processamento mais rápido, maior eficiência e maior satisfação do cliente

**A)** Incorreto. Os testes de experiência do usuário fornecem insights valiosos sobre a eficácia do sistema, mas não resolvem o problema subjacente de falta de documentação e transparência nos dados e nos processos de decisão.
**B)** Incorreto. Embora melhorar a exatidão da previsão possa aumentar a satisfação do consumidor, isso não resolve a questão central da documentação e da transparência no manuseio de dados e na tomada de decisões.
**C)** Correto. A implementação de um processo de documentação abrangente está alinhada com a norma ISO/IEC 42001, que enfatiza a transparência e a documentação em todo o ciclo de vida da IA. O AI Risk Management Framework (AI RMF) do NIST também apoia isso, promovendo registros detalhados de dados e decisões para garantir rastreabilidade, responsabilização e prestação de contas. (Literatura: B, Capítulo 2.3)
**D)** Incorreto. A atualização do hardware pode melhorar a velocidade de processamento, mas não aborda as questões de transparência ou documentação necessárias para a conformidade com a Lei da IA.

**7 / 40**
Uma empresa desenvolve um sistema de IA para monitorar pacientes que estão hospitalizados. O sistema usa câmeras de alta definição dentro dos quartos dos pacientes para monitorar o status dos pacientes em tempo real. Se o sistema detectar que um paciente está em perigo, ele chama automaticamente uma enfermeira para o leito do paciente.

Para criar mais dados de treinamento para o sistema de IA e melhorar seu desempenho, a empresa quer começar a criar um banco de dados de vídeos dos pacientes com anotações de um profissional em pontos críticos do vídeo.

A empresa está considerando fazer uma avaliação do impacto à proteção de dados (DPIA). A equipe responsável não tem certeza se a DPIA deve ser feita. Se uma DPIA for obrigatória, a equipe quer saber quando a avaliação deve ser feita: agora ou somente após a implantação da atualização.

A empresa deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act) e com o Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR).

A empresa deve fazer uma DPIA agora?

**A)** Sim, porque uma DPIA é necessária para projetos de IA que possam representar um risco elevado para os direitos de pessoas físicas.
**B)** Sim, porque uma DPIA é necessária para qualquer projeto que colete dados pessoais, mesmo que o projeto seja de baixo risco.
**C)** Não, porque uma DPIA não é necessária para o uso de dados para fins de treinamento, educação ou pesquisa científica.
**D)** Não, porque uma DPIA só é necessária após o sistema de IA ter sido totalmente desenvolvido, testado e implantado.

**A)** Correto. Essa opção reflete com exatidão os requisitos do GDPR. Uma DPIA é necessária quando as operações de processamento podem resultar em um risco elevado para os direitos e liberdades de pessoas físicas, especialmente ao usar novas tecnologias, como sistemas de IA que processam dados (altamente) sensíveis, como vídeos de pacientes. Esses dados se enquadram na categoria de dados relacionados à saúde, exigindo proteções adicionais. (Literatura: A, Capítulo 4.5)
**B)** Incorreto. Embora uma DPIA seja importante, ela não é automaticamente exigida para todos os projetos que coletam dados pessoais. O GDPR exige uma DPIA especialmente quando o processamento de dados, como dados biométricos, dados de saúde ou monitoramento em larga escala, pode resultar em riscos elevados para os direitos e liberdades dos indivíduos. A exigência não ocorre simplesmente devido à coleta de dados pessoais.
**C)** Incorreto. A finalidade do uso dos dados (por exemplo, treinamento ou pesquisa) não isenta um projeto da exigência de realizar uma DPIA. O GDPR ainda se aplica, principalmente quando o processamento pode resultar em riscos elevados para os indivíduos, especialmente quando dados sensíveis, como vídeos de pacientes, estão envolvidos.
**D)** Incorreto. Uma DPIA deve ser realizada antes do início do processamento, principalmente durante os estágios de planejamento e desenvolvimento de um projeto para identificar e mitigar os riscos de forma proativa. Esperar até depois da implantação pode levar à não conformidade com o GDPR.

**8 / 40**
Uma empresa desenvolve um sistema de IA para reconhecimento facial em tempo real. Uma outra empresa, de segurança privada, implanta o sistema de IA para monitorar um shopping center público. O sistema verifica todos os visitantes, faz um cruzamento com bancos de dados contendo histórico de criminosos e ativistas políticos e sinaliza os visitantes que constam em um desses bancos de dados. Os visitantes sinalizados são rastreados secretamente durante toda sua visita para avaliar se estão envolvidos no que a empresa de segurança considera comportamento suspeito.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), em qual categoria o uso desse sistema de IA deve ser classificado?

**A)** Risco inaceitável
**B)** Risco elevado
**C)** Risco limitado
**D)** Risco mínimo ou nulo

**A)** Correto. A identificação biométrica em tempo real em público para rastrear indivíduos com base em atividades políticas é proibida pelo artigo 5 da Lei da IA. A Lei da IA proíbe os sistemas de IA usados para vigilância não direcionada e pontuação social que infrinjam os direitos fundamentais. (Literatura: A, Capítulo 3.3, 3.4; Lei da IA, Artigo 5(1)(d))
**B)** Incorreto. O sistema não é apenas de risco elevado, mas também classificado como um risco inaceitável, porque o sistema usa atividades políticas para rastrear indivíduos e o faz sem o consentimento deles. Esse é um uso proibido de sistemas de IA.
**C)** Incorreto. O risco limitado abrange sistemas como chatbots ou ferramentas de detecção de emoções com obrigações de transparência. Esse caso envolve vigilância biométrica com sérias implicações de direitos, não se qualificando nessa categoria.
**D)** Incorreto. O risco mínimo se aplica a sistemas de baixo impacto, como filtros de spam. O reconhecimento facial usado para rastreamento excede esse nível de risco e é explicitamente proibido.

**9 / 40**
Uma agência de viagens usa um sistema de IA para desenvolver campanhas de marketing dinâmicas e direcionadas para seus pacotes de férias. Essas campanhas incluem a divulgação em tempo real de anúncios em mídias sociais e plataformas de viagens, usando o histórico de navegação dos indivíduos. A agência de viagens usa IA para inferir o estado emocional do usuário e, em seguida, sugere destinos e atividades personalizadas.

A agência de viagens deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act).

Que risco a agência de viagens deve abordar?

**A)** O risco de incluir possíveis vieses. A agência deve atualizar os dados de treinamento regularmente para evitar sugerir destinos irrelevantes ou inferir estados emocionais errados.
**B)** O risco de atividades de publicidade ineficazes. A agência deve se concentrar na atualização do algoritmo porque a Lei da IA não abrange anúncios personalizados.
**C)** O risco de falta de transparência. A agência deve garantir sua abertura com relação à IA, reduzir o viés nas sugestões e avaliar se as atividades de publicidade são éticas.
**D)** O risco de uso indevido de dados pessoais. A agência deve parar de usar a personalização orientada por IA porque a Lei da IA proíbe o uso de dados pessoais para publicidade direcionada.

**A)** Incorreto. Os vieses referidos são vieses que prejudicam determinados grupos de clientes. É improvável que uma sugestão irrelevante de destino de viagem tenha um grande impacto sobre os clientes.
**B)** Incorreto. Embora a Lei da IA dê prioridade máxima aos aplicativos de IA de risco elevado, suas cláusulas também se aplicam a setores comerciais, como publicidade e turismo, especialmente quando a definição de perfis de clientes e a tomada de decisões estão envolvidas.
**C)** Correto. De acordo com a Lei da IA, isso captura as principais obrigações. As agências devem garantir transparência informando os consumidores sobre o envolvimento da IA, evitar viés e garantir que as táticas de publicidade sigam padrões éticos. (Literatura: A, Capítulo 7.8, 7.9)
**D)** Incorreto. A Lei da IA não proíbe expressamente a publicidade personalizada ou a personalização orientada por IA. Em vez disso, a Lei da IA fornece diretrizes para o comportamento moral, que exige abertura, justiça e segurança de dados para garantir que esses métodos sigam os valores da União Europeia (UE).

**10 / 40**
Uma empresa desenvolveu um modelo de IA que pode ser usado em vários setores, incluindo saúde e finanças. Devido à sua ampla aplicação, o modelo de IA traz riscos potenciais à saúde pública.

O que a empresa desenvolveu e quais práticas a empresa deve implementar de acordo com a Lei da IA (AI Act)?

**A)** A empresa desenvolveu um sistema de IA de propósito geral (GPAI) que traz riscos sistêmicos. Ela deve realizar testes adicionais para mitigar os riscos.
**B)** A empresa desenvolveu um sistema de IA de risco elevado. Ela deve implementar todos os requisitos para sistemas de IA de risco elevado, conforme descrito na Lei da IA.
**C)** A empresa desenvolveu um modelo de IA estreito. Ela deve garantir que o modelo opere somente dentro de parâmetros predefinidos para evitar riscos.
**D)** A empresa desenvolveu um modelo de IA experimental. Ela deve se concentrar em pesquisa e desenvolvimento sem gerenciamento imediato de riscos.

**A)** Correto. A empresa desenvolveu um modelo de GPAI que traz riscos sistêmicos. A empresa deve fazer uma avaliação adicional do modelo usando protocolos e ferramentas de última geração. Isso inclui a implementação e a documentação de testes de segurança. (Literatura: A, Capítulo 3.7; Lei da IA, Artigo 3, Artigo 55)
**B)** Incorreto. Embora o modelo de IA apresente riscos potenciais, ele é classificado como um GPAI e não especificamente como um sistema de risco elevado.
**C)** Incorreto. Um modelo de IA estreito é limitado a tarefas específicas e não apresenta os riscos sistêmicos associados ao GPAI.
**D)** Incorreto. Mesmo os modelos experimentais de IA devem aderir às práticas de gerenciamento de riscos se apresentarem riscos sistêmicos potenciais.

**11 / 40**
Uma organização desenvolve um sistema de IA de risco elevado. Durante o teste, a equipe de desenvolvimento identifica vários riscos, incluindo inconsistências na integridade dos dados e a presença de registros desatualizados. Esses riscos podem afetar negativamente o desempenho do modelo.

A organização deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para isso, ela usa a norma CEN/CLC/TR 18115.

De acordo com essa norma, o que a organização deve fazer para abordar esses riscos?

**A)** Realizar uma avaliação do impacto à proteção de dados (DPIA) para abordar a equidade na tomada de decisões da IA
**B)** Criptografar todos os conjuntos de dados de treinamento e teste usando protocolos para impedir o acesso não autorizado a dados pessoais
**C)** Implementar controles de risco de uso geral para reduzir os riscos operacionais e de reputação mencionados
**D)** Melhorar a qualidade dos dados aplicando métricas de qualidade estruturadas e métodos de avaliação estatística

**A)** Incorreto. Uma DPIA é útil para avaliar os riscos aos direitos e liberdades dos indivíduos. Entretanto, essa não é a ferramenta adequada para abordar diretamente os problemas com dados desatualizados ou incompletos. As melhorias na qualidade dos dados exigem medidas técnicas, não uma avaliação jurídica.
**B)** Incorreto. Embora a criptografia seja importante para a segurança de dados, ela não aborda questões relativas à qualidade, como integridade e atualidade. O artigo 10 da Lei da IA não enfatiza apenas a proteção de dados, mas também garante que os dados usados para treinamento e teste de IA sejam relevantes, representativos e de alta qualidade.
**C)** Incorreto. Embora o gerenciamento de riscos seja de grande importância na IA, ele não fornece o padrão de qualidade de dados necessário para resolver os problemas identificados. O gerenciamento da integridade e da atualidade dos dados é feito por meio do aumento da qualidade dos dados, não por padrões gerais de risco de IA.
**D)** Correto. A norma CEN/CLC/TR 18115 fornece orientações quanto à avaliação e melhoria da qualidade dos dados durante todo o ciclo de vida dos sistemas de IA. Ela enfatiza o uso de métricas para características como integridade e atualidade, especialmente durante a preparação dos dados, para garantir conformidade com o artigo 10 da Lei da IA. (Literatura: B, Capítulo 1; Lei da IA, Artigo 10)

**12 / 40**
A Lei da IA (AI Act) descreve várias funções ligadas a um sistema de IA.

Qual é a definição da função "importador de um sistema de IA"?

**A)** Uma pessoa ou organização que projeta, desenvolve e comercializa um sistema de IA com seu próprio nome ou marca registrada.
**B)** Uma pessoa ou organização que disponibiliza um sistema de IA no mercado, mas não é responsável por seu desenvolvimento original.
**C)** Uma pessoa ou organização que usa um sistema de IA em suas operações e garante a conformidade local com as obrigações do usuário.
**D)** Uma autoridade reguladora encarregada de monitorar se o sistema de IA é importado em conformidade com os regulamentos da Lei da IA.

**A)** Incorreto. Isso descreve a função "fornecedor", que é responsável pelo desenvolvimento e comercialização do sistema de IA, não por importá-lo.
**B)** Correto. Essa é a definição da função "importador", normalmente quando o sistema é desenvolvido fora da União Europeia (UE). Os importadores são responsáveis por garantir que o sistema atenda aos requisitos regulatórios da UE e por trabalhar com os fornecedores para demonstrar conformidade. (Literatura: A, Capítulo 3.1)
**C)** Incorreto. Isso descreve a função "usuário", que opera e monitora o sistema de IA, e não um importador.
**D)** Incorreto. As autoridades reguladoras não são importadoras. Elas são responsáveis por garantir a conformidade, mas não participam ativamente da disponibilização dos sistemas no mercado.

**13 / 40**
Uma empresa desenvolve um sistema de IA para detecção de fraudes em transações financeiras. Esse sistema analisa os padrões de transação para identificar atividades suspeitas e evitar comportamentos fraudulentos. Dado o potencial de falsos positivos que poderiam afetar transações legítimas e a natureza evolutiva das táticas de fraude, a empresa reconhece a necessidade de salvaguardas eficazes.

A empresa deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para ajudar a evitar problemas relacionados a falsos positivos, a empresa usa a norma ISO/IEC 23894.

De acordo com essa norma, o que a empresa deve fazer para evitar esses problemas?

**A)** Incorporar o gerenciamento de riscos em todas as atividades para garantir uma supervisão abrangente e mitigações de riscos proativas
**B)** Aprimorar as medidas de privacidade de dados para proteger informações sensíveis e cumprir as regulamentações de privacidade
**C)** Focar a melhoria da exatidão do modelo para garantir um desempenho confiável e minimizar os falsos positivos
**D)** Implementar medidas de cibersegurança para proteger o sistema contra ameaças externas e acesso não autorizado

**A)** Correto. Essa abordagem integra o gerenciamento de riscos em toda a organização, personalizando as diretrizes para se adequarem a contextos específicos e envolvendo as partes interessadas para identificar e mitigar efetivamente os riscos relacionados à IA. Tais medidas seguem a norma ISO/IEC 23894 e contribuem significativamente para a conformidade. (Literatura: B, Capítulo 3.2)
**B)** Incorreto. A empresa deve abordar preocupações importantes com relação à privacidade. Entretanto, isso não integra especificamente as práticas abrangentes de gerenciamento de riscos exigidas para IA, conforme descrito na norma ISO/IEC 23894, o que seria necessário para a conformidade.
**C)** Incorreto. Ao pôr o foco em melhorar a exatidão do modelo para garantir um desempenho confiável e minimizar falsos positivos, a empresa aprimora a eficácia do modelo, mas não aborda os aspectos mais amplos do gerenciamento de riscos, como identificar, avaliar e mitigar riscos potenciais relacionados à IA. A norma ISO/IEC 23894 enfatiza uma abordagem abrangente do gerenciamento de riscos.
**D)** Incorreto. Ao implementar medidas de cibersegurança para proteger o sistema contra ameaças externas e acesso não autorizado, a empresa aborda um componente-chave da segurança do sistema. Entretanto, isso não engloba todo o escopo das práticas de gerenciamento de riscos exigidas para IA, conforme especificado na norma ISO/IEC 23894.

**14 / 40**
Uma empresa de manufatura usa dispositivos robóticos controlados por IA para controle de qualidade em suas linhas de montagem. A equipe de investigação observa um denunciante anônimo alegar que o sistema de IA tem mostrado ultimamente um número excepcionalmente baixo de produtos defeituosos. O motivo da subnotificação de produtos defeituosos é uma atualização de software do sistema de IA. Após a inspeção manual, observa-se que há mais produtos com defeito que não seguros para uso.

O relatório afirma que o novo algoritmo de detecção de defeitos produz um erro crucial que causa os falsos negativos. De acordo com o denunciante, os gerentes sabiam do problema, mas não o resolveram para não prejudicar a reputação da empresa.

Quais devem ser as próximas ações?

**A)** - Ajustar o algoritmo interno para resolver o problema
- Notificar a autoridade competente relevante se o problema ainda existir após 30 dias

**B)** - Investigar o problema internamente e começar a resolvê-lo
- Notificar a autoridade competente relevante sobre a ocorrência imediatamente

**C)** - Investigar as razões do denunciante para fazer a denúncia
- Notificar a autoridade competente relevante caso os consumidores comecem a reclamar

**D)** - Parar de usar o sistema de IA e mudar para um método mais antigo
- Isso torna desnecessário informar a autoridade competente relevante

**A)** Incorreto. Resolver o problema sem notificar uma autoridade evita a exigência legal de relatar incidentes graves. A não notificação pode resultar em penalidades e desconfiança em relação à forma como a empresa lida com os sistemas de IA.

**B)** Correto. A investigação garante que a causa subjacente do problema seja conhecida e abordada. A comunicação à autoridade competente relevante garante a conformidade. (Literatura: A, Capítulo 7.4, 3.10; Lei da IA, Artigo 73)

**C)** Incorreto. Investigar os motivos de um denunciante é uma violação dos princípios de proteção ao denunciante e desestimula a denúncia ética. Essa abordagem prioriza a gestão da reputação em detrimento das obrigações legais e éticas, violando os requisitos da Lei da IA (AI Act) e a integridade organizacional.

**D)** Incorreto. Embora a interrupção do sistema de IA possa resolver o problema, ela não satisfaz os critérios de denúncia especificados na Lei da IA (AI Act). Essa escolha é inaceitável, pois se trata de um incidente grave que afeta a segurança do produto, que deve ser relatado e abordado.

**15 / 40**
A MedTech Diagnostics usa um sistema de IA de risco elevado para diagnosticar condições médicas a partir de imagens de raio X. A empresa dispõe do seguinte:

- A empresa foi aprovada em uma auditoria externa para garantir que o sistema de IA cumpra as normas da Lei da IA (AI Act).
- Uma diretriz robusta de gerenciamento de riscos identifica e mitiga possíveis problemas, com planos de contingência em vigor.
- Registros detalhados das operações do sistema de IA são armazenados com segurança para responsabilização, prestação de contas e auditoria.
- Documentação clara e treinamento são fornecidos aos usuários, explicando a tomada de decisões e as limitações da IA.
- Todos os diagnósticos gerados pela IA são revisados por profissionais médicos antes de serem finalizados, integrando o julgamento humano.

O que mais a empresa deve implementar?

**A)** A empresa deve adicionar procedimentos robustos de governança de dados para manter a confiabilidade e a equidade de seu sistema de IA.
**B)** A empresa deve garantir que o sistema de IA possa operar de forma independente, sem qualquer intervenção humana, para aumentar a eficiência.
**C)** A empresa deve implementar um sistema que substitua automaticamente as decisões humanas para acelerar o processo de diagnóstico.
**D)** A empresa deve incluir um recurso que permita aos pacientes modificar diretamente seus registros médicos com base em sugestões da IA.

**A)** Correto. Dados robustos e governança de dados abrangem qualidade, mitigação de viés e rastreabilidade dos dados de treinamento e operacionais, garantindo que o sistema seja justo e confiável. (Literatura: A, Capítulo 3.3; Lei da IA, Artigo 15)
**B)** Incorreto. A automação total no diagnóstico médico não é permitida pela Lei da IA. Os sistemas de IA de risco elevado na área da saúde exigem supervisão humana para garantir segurança e exatidão, tornando inadequada a independência total. A revisão humana é essencial para a segurança do paciente e a conformidade com as regulamentações.
**C)** Incorreto. A substituição automática das decisões humanas pode comprometer a segurança do paciente e minar o papel essencial da supervisão humana em sistemas de IA de risco elevado, como o diagnóstico médico.
**D)** Incorreto. Permitir que os pacientes modifiquem os registros médicos com base em sugestões da IA pode levar a imprecisões, não está alinhado com as práticas médicas padrão, que exigem supervisão profissional, e leva a riscos legais.

**16 / 40**
Uma companhia de seguros implementa um novo sistema de pontuação de crédito baseado em IA com acesso a bancos de dados internos e públicos. Os seguintes riscos são identificados:

- **Ausência de dados de treinamento adequados**. Se o modelo não for bem treinado, será difícil determinar com exatidão uma pontuação justa para as pessoas.
- **Integração com outros aplicativos**. Será difícil integrar o mecanismo baseado em IA ao ambiente de aplicativos bastante complexo e, em alguns pontos, desatualizado.
- **Não conformidade com o GDPR**. O Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) tem requisitos específicos para o processamento autônomo de dados pessoais por sistemas automatizados.
- **Transparência e qualidade do modelo**. Tanto os funcionários quanto os clientes devem ser capazes de entender os resultados e as decisões do modelo de IA.

A seguradora deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act).

Qual risco **não** é importante para a conformidade com a Lei da IA?

**A)** Ausência de dados de treinamento adequados
**B)** Integração com outros aplicativos
**C)** Não conformidade com o GDPR
**D)** Transparência e qualidade do modelo

**A)** Incorreto. Os sistemas de IA devem usar dados de alta qualidade e imparciais para evitar discriminação ou decisões injustas. Dados de treinamento de baixa qualidade podem levar a pontuações de crédito enviesadas ou imprecisas, violando os requisitos da Lei da IA.
**B)** Correto. A integração com outros aplicativos que não funciona bem é certamente um risco, mas não um risco definido na Lei da IA. (Literatura: A, Capítulo 7.2, 7.3)
**C)** Incorreto. O GDPR estabelece restrições específicas para sistemas que processam dados pessoais de forma autônoma, mas esse não é o principal desafio a ser enfrentado. A Lei da IA está alinhada com o GDPR, especialmente no que diz respeito ao processamento de dados pessoais, base legal para decisões de IA e direitos individuais (por exemplo: o direito à explicação e à apelação).
**D)** Incorreto. A qualidade dos dados e a exatidão do modelo de IA são os principais desafios a serem enfrentados nesse tipo de projeto de aplicativo. Também é essencial que o resultado do modelo de IA seja compreensível e explicável. A Lei da IA exige explicabilidade e transparência, especialmente para sistemas de IA de risco elevado, como pontuação de crédito, em que as decisões de IA afetam o acesso a recursos financeiros.

**17 / 40**
Uma agência governamental propõe um sistema de IA para ajudar a prever pontos críticos de crime no centro de uma cidade grande. O sistema será usado para vigilância automatizada. Ele está programado para identificar automaticamente pessoas que apresentem comportamento suspeito e denunciá-las à polícia local. Essa é uma grande oportunidade para prevenir o crime, aumentar a sensação de segurança e garantir a justiça após o crime.

Existem riscos relacionados à implementação desse sistema de IA?

**A)** Sim, porque um sistema de IA que é usado para decisões automatizadas carrega o risco inerente de viés, que pode prejudicar injustamente os indivíduos.
**B)** Sim, porque a Lei da IA (AI Act) prevê tantos riscos à privacidade com sistemas de vigilância que proíbe totalmente seu emprego em espaços públicos.
**C)** Não, porque os sistemas de IA não apresentam riscos específicos no julgamento e prevenção de crimes, pois são usados para aumentar a segurança pública.
**D)** Não, porque os sistemas de IA de domínio público aumentam a eficiência e não apresentam riscos, pois as decisões são objetivas e livres de erros humanos.

**A)** Correto. A Lei da IA menciona especificamente essa preocupação principal. Em áreas sensíveis, como o julgamento de crimes, a possibilidade de dados enviesados ou algoritmos defeituosos em sistemas de IA pode produzir resultados discriminatórios. Para sistemas de IA em aplicações de risco elevado, a Lei da IA exige abertura, avaliações de risco e técnicas de mitigação de viés. (Literatura: A, Capítulo 8.1, 8.2, 8.3)
**B)** Incorreto. A Lei da IA visa controlar e garantir o uso seguro, aberto e justo da IA, e não impedir seu uso em domínios públicos. Ao mesmo tempo em que aplica proteções para lidar com os riscos, a Lei da IA estimula a criatividade.
**C)** Incorreto. Aumentar a segurança pública é um objetivo nobre, mas isso não invalida a obrigação de mitigar os riscos ligados à privacidade e ao prejuízo aos indivíduos que não estão cometendo infrações em público.
**D)** Incorreto. Os resultados da IA dependem dos dados de treinamento e dos algoritmos aplicados, portanto, qualquer viés nos dados de treinamento será transferido para as decisões que o sistema tomará. Os sistemas de IA não são necessariamente mais objetivos do que o julgamento humano. Além disso, a Lei da IA dá aos indivíduos o direito de ter as decisões tomadas a seu respeito supervisionadas por um ser humano.

**18 / 40**
Uma organização desenvolve um sistema de IA para fins de recrutamento. Durante os testes internos, a equipe identifica um risco: o sistema às vezes favorece involuntariamente candidatos de determinadas origens, levando a resultados potencialmente discriminatórios. A equipe agora não tem certeza de como estruturar sua resposta a essas preocupações.

A organização deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para ajudar a mitigar o risco, a organização usa a norma ISO/IEC TR 24368.

De acordo com essa norma, o que a organização deve fazer para mitigar esse risco?

**A)** Ajustar o algoritmo para priorizar cotas demográficas com base em estatísticas de emprego
**B)** Adotar uma abordagem de dados zero, removendo todos os dados demográficos do conjunto de treinamento
**C)** Aplicar medidas de cibersegurança para proteger os dados dos candidatos e aprimorar a integridade do sistema
**D)** Implementar um processo de engajamento das partes interessadas para identificar e mitigar possíveis vieses

**A)** Incorreto. Embora o objetivo de equilibrar a representação possa parecer ético, a aplicação de cotas rígidas sem contexto pode introduzir novos vieses. A ISO/IEC TR 24368 enfatiza a equidade e o envolvimento das partes interessadas, e não metas demográficas arbitrárias.
**B)** Incorreto. A simples remoção de dados demográficos não impede a discriminação e pode até mesmo obscurecer os vieses existentes. A ISO/IEC TR 24368 incentiva métodos de transparência e mitigação de viés, não a remoção cega de dados.
**C)** Incorreto. Embora a cibersegurança seja importante, ela não engloba questões éticas como viés ou equidade. O tratamento de questões éticas exige abordagens alinhadas com a ISO/IEC TR 24368.
**D)** Correto. A ISO/IEC TR 24368 promove o envolvimento das partes interessadas para descobrir riscos éticos, como viés, e desenvolver sistemas de IA inclusivos e justos. Isso está em consonância com os objetivos da Lei da IA em relação à equidade e à não discriminação. (Literatura: B, Capítulo 4)

**19 / 40**
Uma organização desenvolve um sistema de IA para aprovação de empréstimos. Durante os testes internos, a equipe de conformidade encontra um risco: há falta de transparência na forma como o modelo toma decisões e documentação limitada para avaliação de risco.

A organização deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para isso, a organização usa a norma ISO/IEC 42001 e a diretriz AI Risk Management Framework (AI RMF) do NIST.

De acordo com essa norma e essa diretriz, o que a empresa deve fazer para abordar esse risco?

**A)** Realizar uma avaliação de conformidade de segurança com base nas diretrizes recomendadas de cibersegurança
**B)** Desativar imediatamente o sistema de IA e fazer a transição para um processo manual de aprovação de empréstimos
**C)** Definir um plano de medição com métricas de transparência e registrar a lógica de decisão para supervisão
**D)** Redesenvolver o sistema usando dados sintéticos para eliminar o maior número possível de fontes de viés

**A)** Incorreto. A adesão às diretrizes de segurança não aborda especificamente a transparência ou a documentação de riscos. Portanto, isso não é diretamente relevante para o problema identificado.
**B)** Incorreto. Não há necessidade de desativar o sistema, pois ele está apenas em testes internos. A mudança para aprovações manuais de empréstimos evitaria o problema, mas também resultaria na perda de todos os custos de investimento. O risco pode ser gerenciado por meio de governança estruturada.
**C)** Correto. A ISO/IEC 42001 enfatiza a tomada de decisão transparente e explicável, juntamente com uma documentação minuciosa ao longo do ciclo de vida da IA. O AI RMF do NIST apoia a definição de métricas através de sua função Medir e a promoção da rastreabilidade. Juntas, essas abordagens tratam diretamente os problemas apresentados no cenário. (Literatura: B, Capítulo 2.2, 2.5)
**D)** Incorreto. O uso de dados sintéticos por si só não garante a mitigação de riscos e não atende aos principais requisitos de transparência e documentação de riscos.

**20 / 40**
Um fabricante líder de automação desenvolveu um veículo altamente automatizado (nível 4) equipado com uma tecnologia de reconhecimento de objetos baseada em IA para segurança nas estradas. Durante os testes, foram descobertos os seguintes riscos:

- A capacidade do sistema de detectar lombadas fica comprometida em condições de pouca luz.
- Pode ser difícil vender o modelo, pois ele não conhece as dimensões de outros veículos.
- Os desenvolvedores não sabem ao certo como explicar como o modelo toma decisões.
- Nem todas as partes interessadas foram consultadas durante a fase de desenvolvimento do sistema de IA.

Quando se trata **apenas** da conformidade com a Lei da IA (AI Act), o que deve ser abordado?

**A)** O risco de testes insuficientes em condições do mundo real
**B)** O risco de falta de transparência na tomada de decisões da IA
**C)** O risco de escalabilidade limitada do sistema de IA para outros modelos de veículos
**D)** O risco de envolvimento limitado das partes interessadas durante o desenvolvimento da IA

**A)** Incorreto. A Lei da IA se concentra mais em mitigar os riscos identificados e garantir transparência e direitos fundamentais do que em abordar testes insuficientes no mundo real.
**B)** Correto. O artigo 11 da Lei da IA enfatiza a transparência nos sistemas de IA para identificar e retificar riscos potenciais, que é a questão central nesse cenário. (Literatura: A, Capítulo 7.10)
**C)** Incorreto. Embora a escalabilidade seja crucial comercialmente, ela não aborda diretamente os requisitos da Lei da IA para mitigação de riscos e transparência.
**D)** Incorreto. Embora o envolvimento das partes interessadas seja importante, ele não é o foco da Lei da IA.

**21 / 40**
Uma empresa de logística está criando um sistema de IA para otimizar seus caminhos de entrega e reduzir o uso de combustível. A empresa está avaliando duas opções:

- Um modelo de IA de código fechado de um fornecedor que garante uma instalação mais rápida e certificações de conformidade verificadas.
- Um modelo de IA de código aberto que permite grande personalização e transparência.

A empresa precisa estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act), mas também deseja equilibrar inovação e custo.

Qual modelo é **mais** adequado para essa empresa?

**A)** Um modelo de IA de código fechado, porque é intrinsecamente mais seguro e confiável para as autoridades. Isso reduz a possibilidade de não conformidade.
**B)** Um modelo de IA de código fechado, porque fornece conformidade pré-certificada. Isso diminui o ônus da empresa de provar a conformidade com a Lei da IA.
**C)** Um modelo de IA de código aberto, porque garante total transparência. Isso ajuda com os requisitos de documentação e auditoria.
**D)** Um modelo de IA de código aberto, porque está isento da conformidade com a Lei da IA. Isso se deve ao fato de o código-fonte estar disponível publicamente.

**A)** Incorreto. As abordagens de código fechado não são mais seguras ou demonstram maior conformidade por natureza.
**B)** Incorreto. Embora os modelos de código fechado possam incluir certificações de conformidade, eles podem não ter a flexibilidade e a abertura necessárias para atender às necessidades da empresa ou às mudanças nos requisitos legais.
**C)** Correto. A transparência total oferecida pelos modelos de código aberto atende aos critérios da Lei da IA para auditoria, rastreabilidade e controle de risco. Essas vantagens permitem que a empresa de logística demonstre conformidade mais facilmente. (Literatura: A, Capítulo 6)
**D)** Incorreto. De acordo com a Lei da IA, os modelos de código aberto não estão livres de responsabilidades de conformidade.

**22 / 40**
A Lei da IA (AI Act) define princípios éticos para o desenvolvimento da IA.

O que **não** é um desses princípios?

**A)** Explicabilidade
**B)** Equidade
**C)** Prevenção de perdas
**D)** Respeito à autonomia da IA

**A)** Incorreto. Esse é um princípio da Lei da IA. Ele exige que os sistemas de IA sejam transparentes e compreensíveis, garantindo que os usuários e as partes interessadas possam compreender como as decisões são tomadas e a lógica por trás delas.
**B)** Incorreto. Esse é um princípio da Lei da IA. Ele determina que os sistemas de IA devem ser desenvolvidos e implantados para operar sem viés ou discriminação, garantindo resultados equitativos e justos para todos os indivíduos.
**C)** Incorreto. Esse é um princípio da Lei da IA. Ele enfatiza a importância de projetar sistemas de IA para minimizar riscos e evitar danos, garantindo a segurança e a proteção dos usuários e daqueles afetados pelas tecnologias de IA.
**D)** Correto. O princípio correto é o respeito à autonomia humana. A Lei da IA foca principalmente princípios como equidade, prevenção de perdas e explicabilidade, que visam garantir que os sistemas de IA sejam desenvolvidos e usados de forma responsável, transparente e sem viés. (Literatura: A, Capítulo 9.1)

**23 / 40**
Uma startup desenvolve um sistema de IA para ajudar na aprendizagem personalizada nas escolas, adaptando os planos de aula às necessidades individuais dos alunos. O sistema coleta dados sobre o desempenho e os comportamentos de aprendizagem dos alunos.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), o que a startup deve considerar para equilibrar a inovação com a regulamentação?

**A)** Evitar rotular o sistema como de risco elevado para contornar encargos regulatórios adicionais e agilizar a inovação
**B)** Garantir que o sistema de IA passe por uma avaliação de conformidade e cumpra as regulamentações de sistemas de risco elevado
**C)** Implementar recursos robustos de proteção de dados, mas retirar as notificações dos usuários para evitar atrasos na implantação
**D)** Comercializar o sistema exclusivamente para escolas particulares para limitar o impacto dos requisitos de conformidade de risco elevado

**A)** Incorreto. A rotulagem incorreta do sistema para evitar regulamentações é antiética e pode levar a sérias repercussões legais.
**B)** Correto. A realização de uma avaliação de conformidade e a garantia de transparência são cruciais para a conformidade com as regulamentações de sistemas de risco elevado. (Literatura: A, Capítulo 7.6; Lei da IA, Artigo 6 (Anexo III))
**C)** Incorreto. As notificações dos usuários são essenciais para a transparência e a conformidade com as regulamentações de proteção de dados.
**D)** Incorreto. A conformidade não é necessariamente mais leniente em escolas particulares. Além disso, as regulamentações devem ser seguidas independentemente do mercado.

**24 / 40**
Uma instituição financeira, a Fintegra, está implementando um sistema de IA para detectar fraudes em transações. O sistema requer acesso às informações de transações e aos dados demográficos dos clientes para sua análise. A Fintegra deve estar em conformidade com o requisito de minimização de dados da Lei da IA (AI Act).

Qual é a **melhor** maneira de a Fintegra estar em conformidade com o requisito de minimização de dados?

**A)** Ela deve anonimizar todos os dados de transações e remover quaisquer dados que identifiquem uma pessoa física, mesmo que esses dados sejam essenciais para fins de detecção de fraudes.
**B)** Ela deve coletar todos os dados pessoais, inclusive nome completo e endereço exato, para garantir análise precisa e aprimoramento ao longo do tempo, e armazenar os dados com segurança pelo tempo que for necessário.
**C)** Ela deve limitar a coleta de dados aos dados de transações relevantes para a detecção de fraudes e evitar o processamento de dados pessoais, como o nome completo ou o endereço exato dos clientes.
**D)** Ela deve compartilhar os dados coletados somente com fornecedores reconhecidos e em conformidade com a Lei da IA, o que minimiza o manuseio interno de dados pessoais, como o nome completo do cliente.

**A)** Incorreto. Embora a anonimização seja importante, a remoção de dados críticos necessários para a detecção de fraudes prejudica a eficácia do sistema de IA e não é exigida pelo princípio de minimização de dados segundo a Lei da IA.
**B)** Incorreto. A coleta e o armazenamento de todos os dados disponíveis, mesmo quando feitos de forma segura, violam o princípio de minimização de dados e aumentam o risco de não conformidade com a Lei da IA.
**C)** Correto. O princípio de minimização de dados previsto na Lei da IA exige que as organizações coletem e processem apenas os dados estritamente necessários para a finalidade específica do sistema de IA. Ao focar os dados de transações relevantes para a detecção de fraudes e evitar dados pessoais desnecessários, a empresa está em conformidade com o requisito. (Literatura: A, Capítulo 4.1)
**D)** Incorreto. Essa não é uma boa opção, pois o compartilhamento de dados com fornecedores externos pode violar as regras de proteção de dados. Mesmo que a Fintegra e o fornecedor estejam em conformidade com a Lei da IA, isso também não se alinha com a minimização do uso de dados.

**25 / 40**
A EduTech está implementando uma plataforma de aprendizagem adaptável que usa IA para personalizar os caminhos de aprendizagem dos alunos. A plataforma ajusta a dificuldade das tarefas com base no desempenho individual.

Que risco a EduTech deve mitigar para garantir o uso ético desse sistema de IA?

**A)** O risco de viés e discriminação, porque isso levaria a vantagens ou desvantagens injustas para determinados alunos. Esse risco é mitigado através da revisão e atualização regular dos conjuntos de dados e algoritmos do sistema de IA.
**B)** O risco de dependência excessiva da tecnologia, o que poderia resultar na falta de desenvolvimento das habilidades de pensamento crítico dos alunos. Esse risco é mitigado através da manutenção da confidencialidade do processo de tomada de decisão do sistema de IA para estimular os alunos a pensar mais.
**C)** O risco de violações de privacidade, porque os dados sensíveis dos alunos, incluindo seu desempenho, poderiam ser mal utilizados ou expostos. Esse risco é mitigado através de maior foco no aprimoramento do desempenho técnico do sistema de IA.
**D)** O risco de problemas de transparência, porque os alunos e educadores poderiam não entender como as decisões são tomadas. Esse risco é mitigado através da garantia de que o sistema de IA opere sem supervisão humana, o que garante equidade.

**A)** Correto. Viés e discriminação são grandes riscos na educação. A revisão e atualização regular dos conjuntos de dados e algoritmos ajudam a mitigar o risco de viés e discriminação. (Literatura: A, Capítulo 7.6)
**B)** Incorreto. A transparência é crucial para o uso ético da IA. Fomentar o pensamento crítico é importante na educação, mas isso não está relacionado com a transparência dos sistemas de IA.
**C)** Incorreto. O desempenho técnico, por si só, não aborda preocupações éticas, nem diminui o risco de violações de privacidade.
**D)** Incorreto. Embora as decisões sem intervenção humana possam aumentar a equidade, a falta de supervisão humana da IA aumenta o risco de viés e discriminação. A supervisão humana é essencial para garantir o uso ético da IA.

**26 / 40**
Um departamento de hospital é especializado no diagnóstico e tratamento de doenças. Esse departamento desenvolve um sistema de diagnóstico de IA para ajudar a identificar diagnósticos raros. O sistema analisa os dados do paciente, o histórico médico e os exames de imagem.

O sistema é adotado com sucesso nos Estados Unidos (EUA). Alguns médicos especialistas da União Europeia (UE) querem adotar o sistema, mas eles não têm uma compreensão clara de como o sistema de IA funciona. Eles também não têm conhecimento especializado e experiência no monitoramento de IA ou no reconhecimento de falhas ou diagnósticos incorretos.

O que **não** é um risco associado à adoção desse sistema de IA?

**A)** O risco de falta de supervisão humana eficaz
**B)** O risco de diagnóstico errôneo devido a viés de automação
**C)** O risco de desconfiança causado pela falta de transparência
**D)** O risco de acesso não autorizado aos registros dos pacientes

**A)** Incorreto. Devido à falta de conhecimento especializado da equipe que usa o sistema, ela pode não ser capaz de monitorar a IA e reconhecer falhas ou resultados inexatos.
**B)** Incorreto. Devido à falta de conhecimento especializado sobre como interpretar corretamente os resultados, vieses e diagnósticos incorretos são passíveis de ocorrência.
**C)** Incorreto. Os médicos especialistas não entendem como o sistema de IA funciona, o que pode levar à desconfiança devido à falta de transparência.
**D)** Correto. Embora a privacidade dos dados e o acesso não autorizado sejam preocupações importantes, elas não são especificamente destacadas como riscos relacionados à adoção operacional e à compreensão do sistema de diagnóstico de IA nesse cenário. (Literatura: A, Capítulo 7.7)

**27 / 40**
Uma empresa cria um sistema de IA para assistentes domésticos inteligentes. Durante os testes, a equipe descobre que os erros de reconhecimento de voz, como a confusão de palavras com sons semelhantes, levam a ações não intencionais, como ligar o aparelho errado. Esses erros podem causar violações de privacidade, como a gravação de conversas sem consentimento ou a identificação incorreta de usuários, potencialmente compartilhando informações sensíveis com partes não autorizadas.

A organização deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para isso, ela usa a norma CEN/CLC/TR 18115.

De acordo com essa norma, o que o fornecedor de IA deve fazer para resolver o problema?

**A)** Criar um plano de envolvimento das partes interessadas para obter diferentes pontos de vista sobre como o sistema de IA funciona
**B)** Fazer uma avaliação de impacto ético para entender os riscos à privacidade dos assistentes domésticos inteligentes
**C)** Melhorar a qualidade dos dados de treinamento usando métodos sistemáticos de validação e verificação de erros
**D)** Aumentar a segurança de dados com criptografia para proteger os dados de voz e evitar violações de dados

**A)** Incorreto. O envolvimento das partes interessadas é benéfico para a compreensão das implicações mais amplas, mas não atende à necessidade técnica imediata de melhorar a qualidade dos dados.
**B)** Incorreto. Embora as avaliações de impacto ético sejam importantes, elas não resolvem o problema dos dados de baixa qualidade que causam as interpretações errôneas.
**C)** Correto. O aprimoramento da qualidade dos dados por meio da validação sistemática e da verificação de erros está alinhado com a norma CEN/CLC/TR 18115, abordando a necessidade de dados exatos e completos para garantir o desempenho seguro e eficaz do sistema de IA. (Literatura: B, Capítulo 1)
**D)** Incorreto. Embora a segurança dos dados seja importante, a criptografia não aborda o problema da qualidade dos dados, que é central nesse cenário.

**28 / 40**
Uma empresa de tecnologia estava usando um sistema de IA para identificação biométrica remota em tempo real, o que é explicitamente proibido pela Lei da IA (AI Act).

Qual é a penalidade apropriada para essa violação?

**A)** Uma advertência formal sem penalidade financeira
**B)** Multa administrativa de até 7,5 milhões de euros ou 1% do faturamento anual global total do ano fiscal anterior
**C)** Multa administrativa de até 15 milhões de euros ou 3% do faturamento anual global total do ano fiscal anterior
**D)** Multa administrativa de até 35 milhões de euros ou 7% do faturamento anual global total do ano fiscal anterior

**A)** Incorreto. Uma advertência formal sem penalidade financeira não é adequada para uma violação grave das regulamentações de IA.
**B)** Incorreto. Essa multa é muito baixa para uma violação que envolve ações proibidas por uma empresa.
**C)** Incorreto. Embora substancial, essa multa não corresponde à gravidade de uma violação tão séria.
**D)** Correto. Essa penalidade está alinhada com a multa máxima possível para as violações mais graves de acordo com as regulamentações de IA. (Literatura: A, Capítulo 3.11; Lei da IA, Artigo 52, Artigo 99)

**29 / 40**
A Lei da IA (AI Act) enfatiza particularmente a importância de dois aspectos dos sistemas de IA: transparência e rastreabilidade.

Por que a transparência e a rastreabilidade são importantes?

**A)** Porque são cruciais para garantir a responsabilização e a prestação de contas e promover a confiança nos sistemas de IA
**B)** Porque são requisitos obrigatórios para todos os produtos, incluindo os sistemas de IA
**C)** Porque são particularmente essenciais para a confiabilidade e a automação dos sistemas de IA
**D)** Porque são compartilhadas entre a legislação europeia, chinesa e americana

**A)** Correto. Informações detalhadas sobre os dados usados ajudam a entender, explicar e compreender as decisões e ações de um sistema de IA. A rastreabilidade garante que os processos de tomada de decisão da IA, os conjuntos de dados e as operações do sistema possam ser revisados e auditados. Isso é crucial para identificar vieses, erros e problemas de responsabilização e prestação de contas. A transparência e a rastreabilidade são importantes para a responsabilização, prestação de contas e confiança dos usuários nos sistemas de IA. (Literatura: A, Capítulo 3.1)
**B)** Incorreto. Embora a transparência e a rastreabilidade sejam importantes para os sistemas de IA, elas não são obrigatórias para todos os produtos.
**C)** Incorreto. A transparência e a rastreabilidade são importantes para a responsabilização e prestação de contas, bem como para a confiança (não para a confiabilidade) dos cidadãos e usuários da União Europeia (UE) nos sistemas e tecnologias de IA. A confiabilidade e a automação estão mais relacionadas ao desempenho e à robustez do sistema de IA, não necessariamente a esses dois princípios.
**D)** Incorreto. A consistência e a homogeneidade entre as três principais regulamentações globais sobre IA não é um aspecto levado em consideração pela União Europeia (UE). A Lei da IA é uma regulamentação europeia. A China e os Estados Unidos (EUA) têm focos e estruturas jurídicas diferentes.

**30 / 40**
Um sistema de IA, usado por uma organização de varejo, muda automaticamente a forma como os elementos do site são exibidos com base nas preferências do usuário e no dispositivo usado. O sistema recomenda produtos e aprimora a experiência do usuário usando o histórico de cliques e o tempo gasto em uma página.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), em qual categoria o uso desse sistema de IA deve ser classificado?

**A)** Risco inaceitável
**B)** Risco elevado
**C)** Risco limitado
**D)** Risco mínimo ou nulo

**A)** Incorreto. O sistema fica aquém dos padrões de risco inaceitável, que se refere a sistemas de IA que colocam em risco a dignidade humana, a segurança ou os direitos básicos. Influenciar as decisões de compra em um ambiente de varejo não é intrinsecamente prejudicial.
**B)** Incorreto. Os sistemas de IA em áreas como saúde, bancos ou emprego, nas quais é provável que haja grandes preocupações com direitos ou segurança, são considerados de risco elevado. A forma como essa tecnologia usa dados não sensíveis para melhorar a aparência do site não satisfaz os critérios de risco elevado.
**C)** Incorreto. Embora o sistema influencie as escolhas do consumidor, seu impacto modesto e o uso de dados não sensíveis estão mais relacionados com a classificação de risco mínimo ou nulo.
**D)** Correto. O sistema não utiliza dados sensíveis, é executado em um ambiente de baixo risco e afeta apenas a experiência de compra dos usuários. Portanto, o sistema é classificado como de risco mínimo ou nulo. (Literatura: A, Capítulo 3.3, 3.4)

**31 / 40**
Uma empresa cria um sistema de IA para a tomada de decisões automatizada em seu processo de contratação. O sistema de IA fará a triagem de currículos, classificará os candidatos e fará recomendações para entrevistas.

A empresa está preocupada com a possibilidade de o sistema de IA ter vieses que possam afetar o processo de contratação.

Qual é a **melhor** abordagem para a empresa mitigar os vieses no sistema de IA?

**A)** Permitir que o sistema de IA aprenda e se adapte sem intervenção humana adicional
**B)** Ignorar os vieses nos dados de treinamento e focar o desempenho do sistema de IA
**C)** Implementar uma equipe de desenvolvimento diversificada para criar e monitorar o sistema de IA
**D)** Usar uma única fonte de dados para o treinamento do sistema de IA para garantir a consistência

**A)** Incorreto. Permitir que o sistema de IA aprenda sem intervenção humana pode levar a vieses não intencionais e à falta de responsabilização e prestação de contas. (Lei da IA, Diretriz 65)
**B)** Incorreto. Ignorar os vieses pode levar a resultados discriminatórios e não está em conformidade com as diretrizes éticas. O sistema deve aprender a reconhecer e ajustar os vieses. (Lei da IA, Diretriz 72)
**C)** Correto. Uma equipe diversificada pode ajudar a identificar e mitigar vieses, garantindo que o sistema de IA seja justo e inclusivo. (Literatura: A, Capítulo 4.5; Lei da IA, Diretriz 81)
**D)** Incorreto. O uso de uma única fonte de dados pode limitar a capacidade de generalização do sistema de IA e pode introduzir vieses. (Lei da IA, Diretriz 73)

**32 / 40**
A Feline Finesse é uma loja virtual que vende acessórios e travesseiros para gatos, incluindo pelúcias personalizadas para gatos com base nas fotos dos clientes. A loja virtual usa um sistema de IA que pode fazer as seguintes coisas:

- Alterar dinamicamente os preços, dependendo da atividade do consumidor.
- Classificar os resultados de pesquisa com base nas preferências do cliente.
- Fazer recomendações pessoais de outros produtos que acredita que o cliente goste.

Atualmente, a loja virtual informa os clientes sobre o que o sistema de IA faz e é muito transparente sobre como o algoritmo funciona. No entanto, o CEO questiona essa prática e quer saber qual é o grau de transparência necessário e como isso afeta as vendas.

Com referência à Lei da IA (AI Act), o que o CEO deve saber sobre transparência?

**A)** A transparência pode provar aos consumidores que o sistema é objetivo. De acordo com a Lei da IA, os consumidores têm o direito de entender como seus dados são usados, e esse entendimento promove a confiança.
**B)** A transparência pode mostrar os limites ou as restrições do sistema de IA. Os consumidores podem perder a confiança na empresa depois de entender isso, o que prejudica a reputação da empresa.
**C)** A transparência não é obrigatória para o comércio eletrônico. Os consumidores são ajudados pela conveniência da personalização e não precisam saber ou entender como o sistema de IA opera.
**D)** A transparência está restrita à disponibilização do código-fonte do sistema de IA. A confiança dos consumidores no sistema pode diminuir com a compreensão de como o algoritmo funciona exatamente.

**A)** Correto. Um pilar da Lei da IA e um dos principais determinantes da confiança do público é a transparência. (Literatura: A, Capítulo 3.6)
**B)** Incorreto. Embora faça parte da transparência, revelar restrições não significa diminuir a confiança. Seu objetivo é criar confiança ao garantir responsabilidade e expectativas realistas.
**C)** Incorreto. Embora a conveniência seja boa para a maioria dos consumidores, a Lei da IA exige legalmente a transparência. Os consumidores estão cada vez mais conscientes e preocupados com os métodos éticos da IA. A transparência, portanto, promove a confiança no sistema.
**D)** Incorreto. A transparência não se limita a tornar público o código-fonte. Ela inclui a definição clara das políticas operacionais, do uso de dados e da tomada de decisões da IA. A criação de confiança e a garantia de responsabilidade dependem disso.

**33 / 40**
Um sistema de IA de risco elevado é usado no processo de recrutamento, filtrando automaticamente os candidatos com base em suas qualificações. No entanto, o responsável pela implantação do sistema não implementou nenhum mecanismo de intervenção ou supervisão humana para casos de decisões questionáveis.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), esse sistema exige supervisão humana?

**A)** Sim, porque a supervisão humana é necessária para a intervenção nos processos de tomada de decisão.
**B)** Sim, porque a supervisão humana garante a conformidade com as obrigações de equidade e transparência.
**C)** Não, porque os sistemas automatizados são projetados para funcionar sem intervenção humana.
**D)** Não, porque os processos de recrutamento não envolvem riscos críticos de segurança para pessoas físicas.

**A)** Correto. A Lei da IA enfatiza a importância da supervisão humana para sistemas de IA de risco elevado para garantir que haja um mecanismo de intervenção humana, especialmente em cenários em que as decisões podem ser questionáveis ou ter impactos significativos sobre os indivíduos. (Literatura: A, Capítulo 10.2.3)
**B)** Incorreto. Embora a equidade e a transparência sejam aspectos importantes da Lei da IA, a supervisão humana só é necessária quando há risco limitado ou alto.
**C)** Incorreto. A Lei da IA enfatiza a importância da supervisão humana para sistemas de IA de risco elevado para garantir que haja um mecanismo de intervenção humana, especialmente em cenários em que as decisões podem ser questionáveis ou ter impactos significativos sobre os indivíduos.
**D)** Incorreto. Embora o recrutamento possa não envolver riscos de segurança, a Lei da IA considera as implicações éticas e sociais dos sistemas de IA. A supervisão humana é necessária para abordar preocupações relacionadas à equidade e transparência, as quais são essenciais nos processos de recrutamento.

**34 / 40**
Uma empresa se prepara para lançar um modelo de sistema de IA de propósito geral (GPAI). O modelo pode ser adaptado para tarefas como automação do atendimento ao cliente, criação de conteúdo e análise de dados. A empresa está sediada fora da União Europeia (UE), mas planeja distribuir o modelo para vários estados-membros da UE.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), o que **não** é necessário antes de distribuir o modelo GPAI na UE?

**A)** Nomear um representante autorizado na UE para lidar com questões de conformidade
**B)** Estar em conformidade com as regulamentações de direitos autorais da UE para treinamento de modelos com dados protegidos por direitos autorais
**C)** Realizar uma auditoria completa para verificar a conformidade total com todas as leis e regulamentações da UE
**D)** Publicar um resumo detalhado do conteúdo usado para o treinamento do modelo GPAI

**A)** Incorreto. Qualquer fornecedor sediado fora da UE deve nomear um representante autorizado na UE para lidar com questões de conformidade. (Lei da IA, Artigo 54)
**B)** Incorreto. Mesmo que os modelos GPAI não exijam uma avaliação de conformidade completa, eles ainda devem cumprir as leis de direitos autorais da UE, garantindo que o conteúdo protegido usado no treinamento respeite os requisitos legais. (Lei da IA, Artigo 53(1)(c))
**C)** Correto. Uma avaliação de conformidade completa é exigida somente para sistemas de IA de risco elevado, e os modelos GPAI não se enquadram na categoria de risco elevado. Portanto, a empresa não é obrigada a realizar uma avaliação de conformidade completa. (Literatura: A, Capítulo 3)
**D)** Incorreto. De acordo com a Lei da IA, um resumo dos dados usados para treinar o modelo deve ser publicado. Isso garante transparência. (Lei da IA, Artigo 53)

**35 / 40**
Uma organização implanta de um sistema de IA para manutenção preditiva de equipamentos industriais. Após vários meses de operação, o sistema gera um número muito alto de alertas falsos, interrompendo os fluxos de trabalho. Uma investigação mostra o seguinte:

- A organização não considerou as mudanças ambientais dinâmicas no chão de fábrica.
- A organização não tem um processo formal para reavaliar os riscos após a implantação.

A organização deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para ajudar a resolver esses problemas, a organização usa a norma ISO/IEC 23894.

De acordo com essa norma, o que a organização deve fazer para resolver esses problemas?

**A)** Realizar um workshop de design centrado no ser humano para melhorar a usabilidade do sistema
**B)** Projetar um processo de gerenciamento de riscos com avaliação e monitoramento contínuos
**C)** Realizar uma auditoria de cibersegurança para identificar e abordar possíveis vulnerabilidades
**D)** Substituir o sistema de IA por um modelo mais simples, baseado em regras, para facilitar o controle

**A)** Incorreto. Embora o design centrado no ser humano melhore a usabilidade, ele não aborda a causa principal: a falta de gerenciamento de riscos dinâmico e adaptável para sistemas de IA implantados.
**B)** Correto. A ISO/IEC 23894 destaca a importância de incorporar um gerenciamento de riscos dinâmico e contínuo em todo o ciclo de vida da IA, inclusive após a implantação. Uma reavaliação poderia ter ajustado o sistema antes que o alto número de alertas falsos fosse gerado. (Literatura: B, Capítulo 3.2, 3.4)
**C)** Incorreto. É improvável que a cibersegurança cause os alertas falsos. Essa solução não aborda o gerenciamento de riscos do ciclo de vida ou a necessidade de reavaliação contínua do sistema de IA.
**D)** Incorreto. A substituição do sistema ignora a ênfase da ISO/IEC 23894 em tratar e reavaliar os riscos iterativamente, em vez de abandonar a tecnologia.

**36 / 40**
Um sistema de IA é usado por uma empresa de gerenciamento de frota de carros para rastrear o comportamento do motorista e prever os requisitos de manutenção. Grandes volumes de dados, como localizações de GPS, padrões de direção e indicadores de desempenho do veículo, são coletados e processados pelo sistema. Uma auditoria recente constatou que a empresa não havia implementado procedimentos de proteção de dados suficientes.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), o gerenciamento de dados e a proteção da privacidade são essenciais para essa empresa.

Por que isso é essencial?

**A)** Porque permite que a empresa priorize os objetivos comerciais e a eficiência operacional
**B)** Porque aumenta a confiança do usuário, protege os dados pessoais e impede o acesso não autorizado
**C)** Porque é obrigatório e a conformidade com a Lei da IA evita problemas legais e possíveis multas
**D)** Porque agiliza os procedimentos de coleta de dados, eliminando a necessidade de consentimento do usuário

**A)** Incorreto. A implementação do gerenciamento de dados e da proteção de privacidade não tem o objetivo de ajudar a empresa a priorizar a eficiência em detrimento da conformidade.
**B)** Correto. A Lei da IA enfatiza a proteção da privacidade individual e a garantia do gerenciamento ético de dados, o que contribui para as operações precisas e justas do sistema de IA. (Literatura: A, Capítulo 4.3, 4.4, 4.6)
**C)** Incorreto. Embora a conformidade seja importante, o foco principal da Lei da IA é a proteção dos direitos individuais e a manutenção de padrões éticos.
**D)** Incorreto. A Lei da IA e outras regulamentações relevantes de proteção de dados exigem consentimento do usuário e proteção de dados. Ignorar esses requisitos é ilegal e antiético.

**37 / 40**
De acordo com a Lei da IA (AI Act), qual uso de um sistema de IA se enquadra na classificação de risco limitado?

**A)** Um chatbot projetado para ajudar os clientes com perguntas gerais, o qual é programado para revelar que é uma IA
**B)** Um sistema de reconhecimento facial usado para identificação em tempo real de clientes em espaços públicos, como um shopping center
**C)** Uma ferramenta de diagnóstico médico que auxilia os médicos dando recomendações de tratamento com base nos dados dos pacientes
**D)** Um sistema de IA que opera um veículo autônomo, o qual dirige em vias públicas sem supervisão humana

**A)** Correto. A Lei da IA categoriza como sendo de risco limitado os sistemas de IA que interagem com os usuários mas não têm potencial significativo para afetar seus direitos, segurança ou obrigações legais. Esses sistemas devem cumprir as obrigações de transparência, como informar aos usuários que estão interagindo com um sistema de IA. (Literatura: A, Capítulo 3.3)
**B)** Incorreto. Dependendo das decisões tomadas após a identificação, esse sistema será classificado como de risco elevado ou poderá até ser proibido, devido às suas implicações para a privacidade e a vigilância.
**C)** Incorreto. Essa ferramenta se enquadra na categoria de risco elevado, porque o sistema de IA lida com dados de saúde e segurança.
**D)** Incorreto. Os veículos autônomos são considerados como de risco elevado devido a preocupações com a segurança e o impacto de possíveis acidentes.

**38 / 40**
Uma empresa desenvolve um sistema de IA para educação. O sistema de IA determinará se um aluno terá acesso a materiais, será admitido em uma escola ou será designado para uma classe. O sistema de IA será fornecido por meio de serviços em nuvem.

De acordo com a Lei da IA (AI Act), em qual categoria o uso desse sistema de IA deve ser classificado?

**A)** Risco inaceitável
**B)** Risco elevado
**C)** Risco limitado
**D)** Risco mínimo ou nulo

**A)** Incorreto. Os sistemas de IA que podem ter grandes impactos sobre pessoas físicas, como o acesso à educação, são classificados como de risco elevado de acordo com a Lei da IA, e não classificado como um risco inaceitável, pois são regulamentados com requisitos rigorosos em vez de serem totalmente proibidos.
**B)** Correto. Os sistemas de IA projetados para avaliar o acesso à educação devem ser classificados como de risco elevado, pois podem ter um grande impacto sobre pessoas físicas. A IA está influenciando diretamente a possibilidade de um aluno acessar recursos educacionais ou ser admitido, o que afeta seus direitos fundamentais. (Literatura: A, Capítulo 3.3, 3.4; Lei da IA, Artigo 6 (Anexo III))
**C)** Incorreto. A IA de risco limitado inclui chatbots alimentados por IA, sistemas de recomendação ou assistentes de IA que não tomam decisões críticas sobre os direitos ou oportunidades das pessoas e têm o potencial de excluir pessoas do acesso à educação. Isso representa um alto nível de risco.
**D)** Incorreto. Uma classificação de baixo risco não reflete com exatidão os riscos potenciais associados a esse tipo de sistema de IA, pois sua capacidade de excluir pessoas do acesso à educação pode ter grandes consequências para elas.

**39 / 40**
Uma organização desenvolveu um sistema de IA para contratação automatizada. Durante o teste, a equipe descobre o seguinte:

- O sistema classifica consistentemente os candidatos de determinadas origens étnicas com uma pontuação mais baixa, porque há viés demográfico nos dados de treinamento.
- Atualmente, não há nenhum processo de revisão interna ou mecanismo de feedback de partes relevantes que poderia ter apontado o risco desse viés específico.

A organização deve estar em conformidade com a Lei da IA (AI Act). Para ajudar a resolver esses problemas, a organização usa a norma ISO/IEC TR 24368.

De acordo com essa norma, o que a organização deve fazer para resolver esses problemas?

**A)** Criar um conjunto de dados sintéticos para resolver os desequilíbrios demográficos e melhorar a equidade
**B)** Implementar transparência para aumentar a explicabilidade, responsabilização e prestação de contas do sistema
**C)** Fortalecer as práticas de criptografia de dados e usar o controle de acesso para evitar violações de dados
**D)** Usar uma diretriz ética com contribuições das partes interessadas para avaliar questões de direitos humanos

**A)** Incorreto. O uso de dados sintéticos, por si só, não garante a mitigação de viés e não atende aos principais requisitos do desenvolvimento ético de IA. Além disso, isso não faz parte da norma ISO/IEC TR 24368 referida.
**B)** Incorreto. A transparência não aborda diretamente a equidade, os processos de revisão ética ou a inclusão das partes interessadas, conforme necessário. A solução relevante para resolver os problemas é a implementação de um processo de revisão ética.
**C)** Incorreto. Embora a criptografia de dados e o controle de acesso sejam essenciais para garantir a segurança das informações, eles não são relevantes para o problema em questão. Um foco mais relevante seria a implementação de um processo de revisão ética.
**D)** Correto. A ISO/IEC TR 24368 enfatiza a importância das estruturas éticas, práticas de direitos humanos, envolvimento das partes interessadas e equidade no desenvolvimento da IA. O estabelecimento de um processo de revisão ética ajuda a identificar e mitigar a discriminação, alinhando-se aos princípios éticos da norma. (Literatura: B, Capítulo 4.2, 4.3)

**40 / 40**
Uma startup de IA desenvolve um modelo de sistema de IA de propósito geral (GPAI), treinado em conteúdo on-line disponível publicamente, incluindo artigos de notícias, documentos de pesquisa e publicações em mídias sociais. Após o lançamento, a empresa recebe uma notificação legal de um grupo de autores alegando que sua propriedade intelectual (PI) foi usada para treinar o modelo sem autorização.

O que deve ser feito para proteger os direitos de PI nesse caso?

**A)** Argumentar que o modelo GPAI se qualifica como sendo de código aberto e está isento de obrigações de conformidade com direitos autorais
**B)** Alegar uso justo nos termos da Lei da IA (AI Act), já que o conteúdo estava disponível publicamente, e continuar usando o conjunto de dados
**C)** Excluir os resultados gerados pela IA que contenham semelhanças com os trabalhos contestados para evitar alegações de violação
**D)** Documentar e compartilhar detalhes do conjunto de dados de treinamento do GPAI, incluindo a proveniência, para garantir a conformidade

**A)** Incorreto. Os modelos de IA de código aberto não estão automaticamente isentos de conformidade com os direitos autorais se apresentarem riscos sistemáticos ou forem monetizados.
**B)** Incorreto. A Lei da IA não fornece uma isenção de uso justo. O conteúdo disponível publicamente ainda pode ser protegido por direitos autorais.
**C)** Incorreto. A Lei da IA não exige a exclusão de resultados gerados por IA com base apenas na semelhança com obras protegidas por direitos autorais.
**D)** Correto. De acordo com o artigo 53 da Lei da IA, os fornecedores devem documentar o processo de treinamento e incluir informações detalhadas sobre a proveniência e as características dos dados. (Literatura: A, Capítulo 3)

# Avaliação

A tabela a seguir mostra as respostas corretas às questões apresentadas neste exame simulado.

| Questão | Resposta | Questão | Resposta |
|---|---|---|---|
| **1** | B | **21** | C |
| **2** | B | **22** | D |
| **3** | A | **23** | B |
| **4** | A | **24** | C |
| **5** | D | **25** | A |
| **6** | C | **26** | D |
| **7** | A | **27** | C |
| **8** | A | **28** | D |
| **9** | C | **29** | A |
| **10** | A | **30** | D |
| **11** | D | **31** | C |
| **12** | B | **32** | A |
| **13** | A | **33** | A |
| **14** | B | **34** | C |
| **15** | A | **35** | B |
| **16** | B | **36** | B |
| **17** | A | **37** | A |
| **18** | D | **38** | B |
| **19** | C | **39** | D |
| **20** | B | **40** | D |

Certified for what's next

## Contato EXIN

www.exin.com