



# Simulado Final **PETROBRAS**

Engenharia de Segurança do Trabalho

**Pós-Edital**



# Simulado Especial

## Simulado PETROBRAS – Cargo Engenharia de Segurança do Trabalho – Pós-Edital

Nome:

### INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO EXCLUSIVO

- 1 – Este simulado conta com questões focadas no concurso da Petrobras;
- 2 – A prova contém **120 itens** que abordam conhecimentos cobrados no edital do concurso;
- 3 – As questões são inéditas e foram elaboradas pelos nossos professores com base no perfil da banca organizadora CESPE/CEBRASPE, com assertivas para serem valoradas como “certo” ou “errado”.
- 4 – Este PDF foi enviado por e-mail, disponibilizado na área do aluno e em um artigo publicado no blog do Estratégia Concursos;
- 5 – Os participantes têm das **8:00 às 12:30** para responder às questões e preencher o Gabarito Eletrônico;
- 6 – O link para preencher o formulário com seu gabarito está localizado na última página deste PDF;
- 7 – O Gabarito do Simulado e o Ranking Classificatório com nota serão divulgados no blog do Estratégia Concursos.
- 8 – Esse simulado é uma autoavaliação! Você mesmo(a) vai corrigir, a partir do padrão de respostas disponível na área do aluno.

### PREENCHA SEU GABARITO NO LINK –

<https://bit.ly/Simulado-PETROBRAS-Engenharia-Segurança-do-Trabalho-12-02>

01 - <input type="radio"/> E	21 - <input type="radio"/> E	41 - <input type="radio"/> E	61 - <input type="radio"/> E	81 - <input type="radio"/> E	101 - <input type="radio"/> E
02 - <input type="radio"/> E	22 - <input type="radio"/> E	42 - <input type="radio"/> E	62 - <input type="radio"/> E	82 - <input type="radio"/> E	102 - <input type="radio"/> E
03 - <input type="radio"/> E	23 - <input type="radio"/> E	43 - <input type="radio"/> E	63 - <input type="radio"/> E	83 - <input type="radio"/> E	103 - <input type="radio"/> E
04 - <input type="radio"/> E	24 - <input type="radio"/> E	44 - <input type="radio"/> E	64 - <input type="radio"/> E	84 - <input type="radio"/> E	104 - <input type="radio"/> E
05 - <input type="radio"/> E	25 - <input type="radio"/> E	45 - <input type="radio"/> E	65 - <input type="radio"/> E	85 - <input type="radio"/> E	105 - <input type="radio"/> E
06 - <input type="radio"/> E	26 - <input type="radio"/> E	46 - <input type="radio"/> E	66 - <input type="radio"/> E	86 - <input type="radio"/> E	106 - <input type="radio"/> E
07 - <input type="radio"/> E	27 - <input type="radio"/> E	47 - <input type="radio"/> E	67 - <input type="radio"/> E	87 - <input type="radio"/> E	107 - <input type="radio"/> E
08 - <input type="radio"/> E	28 - <input type="radio"/> E	48 - <input type="radio"/> E	68 - <input type="radio"/> E	88 - <input type="radio"/> E	108 - <input type="radio"/> E
09 - <input type="radio"/> E	29 - <input type="radio"/> E	49 - <input type="radio"/> E	69 - <input type="radio"/> E	89 - <input type="radio"/> E	109 - <input type="radio"/> E
10 - <input type="radio"/> E	30 - <input type="radio"/> E	50 - <input type="radio"/> E	70 - <input type="radio"/> E	90 - <input type="radio"/> E	110 - <input type="radio"/> E
11 - <input type="radio"/> E	31 - <input type="radio"/> E	51 - <input type="radio"/> E	71 - <input type="radio"/> E	91 - <input type="radio"/> E	111 - <input type="radio"/> E
12 - <input type="radio"/> E	32 - <input type="radio"/> E	52 - <input type="radio"/> E	72 - <input type="radio"/> E	92 - <input type="radio"/> E	112 - <input type="radio"/> E
13 - <input type="radio"/> E	33 - <input type="radio"/> E	53 - <input type="radio"/> E	73 - <input type="radio"/> E	93 - <input type="radio"/> E	113 - <input type="radio"/> E
14 - <input type="radio"/> E	34 - <input type="radio"/> E	54 - <input type="radio"/> E	74 - <input type="radio"/> E	94 - <input type="radio"/> E	114 - <input type="radio"/> E
15 - <input type="radio"/> E	35 - <input type="radio"/> E	55 - <input type="radio"/> E	75 - <input type="radio"/> E	95 - <input type="radio"/> E	115 - <input type="radio"/> E
16 - <input type="radio"/> E	36 - <input type="radio"/> E	56 - <input type="radio"/> E	76 - <input type="radio"/> E	96 - <input type="radio"/> E	116 - <input type="radio"/> E
17 - <input type="radio"/> E	37 - <input type="radio"/> E	57 - <input type="radio"/> E	77 - <input type="radio"/> E	97 - <input type="radio"/> E	117 - <input type="radio"/> E
18 - <input type="radio"/> E	38 - <input type="radio"/> E	58 - <input type="radio"/> E	78 - <input type="radio"/> E	98 - <input type="radio"/> E	118 - <input type="radio"/> E
19 - <input type="radio"/> E	39 - <input type="radio"/> E	59 - <input type="radio"/> E	79 - <input type="radio"/> E	99 - <input type="radio"/> E	119 - <input type="radio"/> E
20 - <input type="radio"/> E	40 - <input type="radio"/> E	60 - <input type="radio"/> E	80 - <input type="radio"/> E	100 - <input type="radio"/> E	120 - <input type="radio"/> E

## PORTUGUÊS

Luiz Felipe / Adriana Figueiredo

### TEXTO I - Como uma língua funciona

Helena, que trabalha na área da Engenharia, encantada com Ciências Humanas, nos pede que comentemos como as línguas funcionam. A indagação de nossa leitora nos oferece a oportunidade de dizer algumas coisas de interesse aos demais leitores desta nossa coluna.

Comecemos por lembrar que nosso primeiro gramático, Fernão de Oliveira, já em 1536, afirmava que os homens fazem a língua, e não a língua os homens. Isso nos leva a concluir que uma língua é essencialmente um objeto cultural, conquista da inteligência e labor dos seres humanos. Este passo nos permite lembrar outra lição de Oliveira, que as línguas são o que os homens fazem dela; isto significa, portanto, que as línguas acompanham os acontecimentos históricos, de glória ou de fracasso, por que passam as comunidades que as falam. A língua é patrimônio de cada indivíduo, mas também patrimônio de cada comunidade em que cada um está inserido. Isto significa que todo Indivíduo tem limitado seu poder de criatividade; seu sucesso vai depender da aceitação do grupo a que pertence, porque a língua é também um fato social.

O indivíduo, por maior que seja seu prestígio no grupo, não pode passar a chamar 'cadeira' o objeto que todos conhecem por 'árvore'. Se a moda pega aqui ou acolá, estará logo fadada ao insucesso. A sociedade, por mais uniforme e igualitária que seja, se apresenta diversificada em grupos de indivíduos distinguidos pelo grau de instrução, de poder, de atividade profissional, de ascensão social. Por isso uma língua está sempre passando por mudanças, quase sempre imperceptíveis, mas sempre em mudança dentro daquilo que se chama 'equilíbrio instável', porque tem de garantir um mínimo de comunicação entre os seus usuários, entre todos que integram o coletivo social.

Todas essas variedades são linguisticamente válidas: da variedade oral de um usuário analfabeto à variedade oral e escrita de um usuário escolarizado ou de um literato de renome.

Adquirir uma língua de um grupo social — na dimensão mínima que pode reduzir-se a uma família ou a uma tribo, ou que pode expandir-se na dimensão maior de um país — significa efetivar um conjunto de saberes que ultrapassam os limites daquilo que costumamos chamar 'gramática'. Um excelente linguista falecido há pouco, Eugênio Coseriu, distinguia três planos desses saberes: a) o saber elocucional, que é o saber falar, articulando física e fisiologicamente o aspecto biológico do falar, bem como, num nível superior, operar as regras elementares do pensar, para falar com congruência; b) o saber idiomático, que é

conhecer um idioma particular, usando-o reflexivamente, isto é, um saber fundado e fundamentado, as bases e as regras de sua estruturação e funcionamento; c) o saber expressivo, que é saber estruturar discursos, textos, para atender a situações determinadas. A suficiência manifestada no falar de acordo com esses três saberes é o que chamamos, respectivamente, normal e congruente (saber elocutivo), correto (saber idiomático) e adequado (saber expressivo).

O maior responsável pelo insucesso ou sucesso parcial no ensino/ aprendizagem de um idioma, especificamente o que tem ocorrido com o português, é não ter sido levada em conta essa dimensão dos saberes linguísticos que limita e circunscreve o mestre de sala de aula a um professor de 'língua', em vez de ser um professor de 'linguagem'.

(Evanildo Bechara. O Dia (RJ), 19/9/2010. Adaptado)

**Considerando as ideias, os sentidos e os aspectos linguísticos do texto I, julgue os seguintes itens.**

**01.** Infere-se do texto que, como fato social, a língua não está sujeita a interferências individuais ou a propostas de mudança de grupos isolados.

**02.** O período "A sociedade, por mais uniforme e igualitária que seja, se apresenta diversificada [...], de ascensão social." (3º parágrafo) opõe-se semanticamente ao período seguinte, estabelecendo uma quebra de expectativa.

**03.** No trecho "por que passam as comunidades que as falam" (2º parágrafo), o vocábulo destacado é um pronome relativo que retoma "acontecimentos históricos".

**04.** Sem prejuízo da correção gramatical e dos sentidos do texto, o primeiro período do segundo parágrafo poderia ser assim reescrito: Lembremo-nos que nosso primeiro gramático, Fernão de Oliveira, afirmava, já em 1536, que são os homens que fazem a língua, e não o contrário.

**05.** A expressão **ao insucesso** em "estará logo fadada ao insucesso" (3º parágrafo) poderia ser corretamente substituída sem qualquer prejuízo gramatical por: a queda.

**06.** A correção gramatical do texto seria mantida, mas seu sentido seria alterado, caso o trecho "que pode reduzir-se a uma família ou a uma tribo" (5º parágrafo) fosse isolado por vírgula.

**07.** No terceiro período do segundo parágrafo, a vírgula empregada após "cultural" poderia ser substituída por dois-pontos sem prejuízo da correção gramatical e dos sentidos originais do texto.

**08.** O vocábulo "congruência" (5º parágrafo) poderia ser substituída sem alteração do sentido original do texto por **coerência**.

**09.** No primeiro período do quinto parágrafo, o sujeito da forma "significa" é classificado como oracional, por ser constituído pelo verbo "efetivar".

#### **TEXTO II - 'Você deságua em mim, e eu, oceano'**

Sempre ouço música com o encarte do disco nas mãos. Quero saber de quem é o arranjo, quem toca e quem compôs. As letras merecem atenção especial. Nada de preocupação com "erros" de português. Quero captar a mensagem, alcançar a beleza da tessitura do texto.

E o "grande público"? Será que dá importância às letras? Será que presta atenção ao enredo, à tessitura, à construção das orações e dos períodos, ao sentido das letras? Sei não... O pior é que nem mesmo grandes cantores escapam da demonstração de desprezo pelo texto.

Quer exemplos, caro leitor? Vamos lá. Em sua genial "Oriente", de 1972, Gilberto Gil escreveu: "Se oriente, rapaz, (...) pela constatação de que a aranha vive do que tece". No ano seguinte, uma das nossas maiores cantoras gravou a canção, desta forma: "Se oriente, rapaz, (...) pela constatação de que a aranha duvido que tece". Isso faz sentido?

Djavan compôs algumas maravilhas, entre as quais "Oceano", em cuja letra se encontra esta passagem: "Amar é um deserto e seus temores". Dia desses, um amigo me mostrou alguma coisa da internet em que as pessoas dizem como cantam certas canções, como entendem as letras. Na

compreensão de muitas dessas pessoas, esse trecho de "Oceano" virou isto: "Amarelo é o deserto e seus temores".

Ainda nessa letra, há uma passagem que diz isto: "Você deságua em mim, e eu, oceano, esqueço que amar é quase uma dor". Nem vou dizer como muita gente entende esses versos. A questão é simples: assim como o rio deságua no mar, você (ser amado) deságua em mim, portanto eu sou oceano, ou seja, o receptor da água desse rio que você é. E isso tudo me faz esquecer que amar é quase uma dor.

(Pasquale Cipro Neto, [www.folha.uol.com.br](http://www.folha.uol.com.br), 21.05.2015. Adaptado)

**Considerando as ideias, os sentidos e os aspectos linguísticos do texto I, julgue os itens a seguir.**

**10.** Os exemplos utilizados pelo autor no 3º parágrafo vão de encontro à tese defendida no parágrafo anterior.

**11.** Infere-se do texto que, em uma tentativa de correção gramatical, o grande público altera a composição original das músicas.

**12.** O vocábulo destacado em "portanto eu sou oceano" (último parágrafo) pode ser corretamente substituído por **porquanto**, sem prejuízo do sentido original do texto.

#### **TEXTO III - Banhos de mar**

Meu pai acreditava que todos os anos se devia fazer uma cura de banhos de mar. E nunca fui tão feliz quanto naquelas temporadas de banhos em Olinda, Recife.

Meu pai também acreditava que o banho de mar salutar era o tomado antes do sol nascer. Como explicar o que eu sentia de presente inaudito em sair de casa de madrugada e pegar o bonde vazio que nos levaria para Olinda ainda na escuridão?

De noite eu ia dormir, mas o coração se mantinha acordado, em expectativa. E de puro alvoroço, eu acordava às quatro e pouco da madrugada e despertava o resto da família. Vestíamos depressa e saímos em jejum. Porque meu pai acreditava que assim devia ser: em jejum.

Saímos para uma rua toda escura, recebendo a brisa da pré-madrugada. E esperávamos o bonde. Até que lá de longe ouvímos o seu barulho se aproximando. Eu me sentava bem na ponta do banco: e minha felicidade começava. Atravessar a cidade escura me dava algo que jamais tive de novo. No bonde mesmo o tempo começava a clarear e uma luz trêmula de sol escondido nos banhava e banhava o mundo.

Eu olhava tudo: as poucas pessoas na rua, a passagem pelo campo com os bichos-de-pé: "Olhe um porco de verdade!" gritei uma vez, e a frase de deslumbramento ficou sendo uma das brincadeiras de minha família, que de vez em quando me dizia rindo: "Olhe um porco de verdade".

Passávamos por cavalos belos que esperavam de pé pelo amanhecer.

Eu não sei da infância alheia. Mas essa viagem diária me tornava uma criança completa de alegria. E me serviu como promessa de felicidade para o futuro. Minha capacidade de ser feliz se revelava. Eu me agarrava, dentro de uma infância muito infeliz, a essa ilha encantada que era a viagem diária.

No bonde mesmo começava a amanhecer. Meu coração batia forte ao nos aproximarmos de Olinda. Finalmente saltávamos e íamos andando para as cabinas pisando em terreno já de areia misturada com plantas. Mudávamos de roupa nas cabinas. E nunca um corpo desabrochou como o meu quando eu saía da cabina e sabia o que me esperava.

O mar de Olinda era muito perigoso. Davam-se alguns passos em um fundo raso e de repente caía-se num fundo de dois metros, calculo.

Outras pessoas também acreditavam em tomar banho de mar quando o sol nascia. Havia um salva-vidas que, por uma ninharia de dinheiro, levava as senhoras para o banho: abria os dois braços, e as senhoras, em cada um dos

braços, agarravam o banhista para lutar contra as ondas fortíssimas do mar.

O cheiro do mar me invadia e me embriagava. As algas boiavam. Oh, bem sei que não estou transmitindo o que significavam como vida pura esses banhos em jejum, com o sol se levantando pálido ainda no horizonte. Bem sei que estou tão emocionada que não consigo escrever. O mar de Olinda era muito iodado e salgado. E eu fazia o que no futuro sempre iria fazer: com as mãos em concha, eu as mergulhava nas águas e trazia um pouco de mar até minha boca: eu bebia diariamente o mar, de tal modo queria me unir a ele.

Não demorávamos muito. O sol já se levantara todo, e meu pai tinha que trabalhar cedo. Mudávamos de

roupa, e a roupa ficava impregnada de sal. Meus cabelos salgados me colavam na cabeça.

Então esperávamos, ao vento, a vindia do bonde para Recife. No bonde a brisa ia secando meus cabelos duros de sal. Eu às vezes lambia meu braço para sentir sua grossura de sal e iodo.

Chegávamos em casa e só então tomávamos café. E quando eu me lembrava de que no dia seguinte o mar se repetiria para mim, eu ficava séria de tanta ventura e aventura.

Meu pai acreditava que não se devia tomar logo banho de água doce: o mar devia ficar na nossa pele por algumas horas. Era contra a minha vontade que eu tomava um chuveiro que me deixava límpida e sem o mar.

A quem devo pedir que na minha vida se repita a felicidade? **Como sentir com a frescura da inocência o sol vermelho se levantar?** Nunca mais?

Nunca mais.

Nunca.

(Clarice Lispector. *Pequenas descobertas do mundo*. Rio de Janeiro: Rocco, 2003.

**Considerando as ideias e os aspectos linguísticos do texto, julgue os itens a seguir.**

**13.** Apesar dos trechos narrativos, no texto predomina o tipo descritivo, haja vista a riqueza de detalhes com que a narradora ambienta os leitores.

**14.** Depreende-se do texto que, habitualmente, em determinada época do ano, a família da narradora banhava-se no mar. O tempo verbal predominante no texto ratifica essa ideia de periodicidade.

**15.** No trecho "Como explicar o que eu sentia de presente inaudito em sair de casa de madrugada e pegar o bonde vazio que nos levaria para Olinda ainda na escuridão?" (2º parágrafo), os vocábulos como e ainda recebem a mesma classificação morfológica.

- 16.** No trecho "No bonde mesmo o tempo começava a clarear e uma luz trêmula de sol escondido nos banhava e banhava o mundo" (4º parágrafo) a inserção de uma vírgula após *clarear* prejudicaria a correção gramatical.
- 17.** No trecho "mas o coração se mantinha acordado" (3º parágrafo), a partícula "se" expressa reflexividade.
- 18.** Em "Mudávamos de roupa nas cabinas. E nunca um corpo desabrochou como o meu [...]" (8º parágrafo), o conectivo como introduz uma oração com valor comparativo.
- 19.** O sujeito da forma verbal abria em "abria os dois braços" (10º parágrafo) está elíptico, tendo como referente o termo "salva-vidas".
- 20.** O vocábulo **mesmo**, em "No bonde mesmo começava a amanhecer" (8º parágrafo), funciona como partícula de realce, dando ênfase ao lugar em que a ação ocorria.
- 21.** O vocábulo sublinhado em "Meu pai também acreditava que o banho de mar salutar" faz referência à água salgada do mar.

#### TEXTO IV

A civilização "pós-moderna" culminou em um progresso inegável, que não foi percebido antecipadamente, em sua inteireza. Ao mesmo tempo, sob o "mau uso" da ciência, da tecnologia e da capacidade de invenção nos precipitou na miséria moral inexorável. Os que condenam a ciência, a tecnologia e a invenção criativa por essa miséria ignoram os desafios que explodiram com o capitalismo monopolista de sua terceira fase. Em páginas secas premonitórias, E. Mandel\* apontara tais riscos. O "livre jogo do mercado" (que não é e nunca foi livre) rasgou o ventre das vítimas: milhões de seres humanos nos países ricos e uma camada maior de milhões nos países pobres. O centro acabou fabricando a sua periferia intrínseca e apossou-se, como não sucedeu nem sob o regime colonial direto, das outras periferias externas, que abrangem quase todo o "resto do mundo".

**(Florestan Fernandes, Folha de S. Paulo, 27/12/1993)**

(\* ) Ernest Ezra Mandel (1923-1995): economista e militante político belga.

**Com relação às ideias e aos aspectos linguísticos do texto IV precedente, julgue os itens a seguir.**

- 22.** A partícula "se" em "O centro acabou fabricando a sua periferia intrínseca e apossou-se..." pode ser corretamente classificada como pronome reflexivo.
- 23.** Depreende-se do texto que o "mau uso da ciência, da tecnologia e da capacidade de invenção" não foi a causa da miséria moral.
- 24.** As aspas foram empregadas em "livre jogo do mercado" e "resto do mundo" com a mesma finalidade.
- 25.** O texto IV pode ser enquadrado no tipo dissertativo-argumentativo.

#### TEXTO V

**ENTREVISTADOR:** O Brasil passou por um período de racionamento de energia em 2001. Isso pode se repetir? O que pode ser feito para evitar um novo racionamento?

**ENTREVISTADO:** O racionamento foi resultado da política de privatização e desregulamentação que não incentivou suficientemente a construção de novas usinas. O governo também não permitiu que o setor público investisse nessa área. Não planejou nem implementou uma política para o setor. O problema principal foi esse e não tinha uma carência de energia ou da capacidade de fornecê-la, embora o volume de chuvas tenha sido pequeno nos anos anteriores.

No futuro, o desafio será adotar uma política energética que estimule o fornecimento de energia, através de eletricidade ou de combustíveis, a um custo acessível para os consumidores e as empresas, protegendo inclusive o meio ambiente. É preciso levar em conta questões econômicas e sociais. No Brasil, há pelo menos 20 milhões de pessoas que vivem em áreas rurais das regiões Norte e Nordeste, sem acesso à eletricidade. Uma boa política expandiria o fornecimento para essa população. (*Ciência Hoje*, maio de 2004 - adaptado)

**De acordo com as ideias e com os aspectos linguísticos do texto V, julgue os itens a seguir.**

**26.** O texto elenca diferentes argumentos que compõem a causa do racionamento de energia, deixando evidente a opinião do entrevistado em relação ao tema debatido.

**27.** No primeiro período do texto, a forma verbal *incentivou* poderia ser corretamente substituída por sua forma no plural, estabelecendo relação de concordância com "privatização" e "desregulamentação".

**28.** O conectivo embora em "embora o volume de chuvas tenha sido pequeno nos anos anteriores" poderia ser substituído por apesar de sem prejuízo gramatical e sem alteração do sentido original do texto.

**29.** A oração "para evitar um novo racionamento", que faz parte do título do texto, poderia ser reescrita, preservando a correção gramatical e os sentidos do texto, da seguinte forma: para que se evite um novo racionamento.

**30.** Nas expressões "fornecimento de energia" e "volume de chuvas", o "de", em ambas as ocorrências, classifica-se como preposição e seu emprego deve-se à presença da palavra "fornecimento" e "volume", respectivamente.

---

## INGLÊS

---

Ena / Roberto Witte

Major oil and gas discovery in Namibia

Leo Holtz, Sakinatou Djantchiemo, and Abraham White

Saturday, January 29, 2022

On Tuesday, January 25, oil giant Shell announced the discovery of a substantial offshore oil and gas well in Namibia. Early analysis of the exploratory drilling estimates that the newly discovered well could contain 250 to 300 million barrels of oil and gas, but Shell remains undecided whether it will develop an offshore oil platform, which would be the country's first deep-water oil field. Nonetheless, Reuters suggests the discovery of oil and gas could initiate inflows of investment into the country, which is not currently a fossil fuel producer.

In related news, KOKO Networks, an alternative cooking fuel startup with operations in Kenya, announced on Wednesday, January 26, that it is planning to expand its operations to six additional African countries and accelerate production of its clean fuel stoves, with the ultimate aim of manufacturing 5 million stoves annually. In a bid to replace charcoal and wood fuel for cooking, which is a leading factor of deforestation and respiratory disease in Africa, the startup manufactures affordable ethanol stoves for cooking. Each stove costs approximately 2,000 Kenyan shillings (\$18). In addition, according to KOKO CEO Greg Murray, the ethanol fuel used in the stoves, which is synthesized from sugar-production byproducts, is 40 percent less expensive than charcoal. KOKO currently services more than 300,000 Kenyan homes.

<https://www.brookings.edu/blog/africa-in-focus/2022/01/29/africa-in-the-news-major-oil-and-gas-discovery-in-namibia-coup-detat-in-burkina-faso-and-covid-update/>

Concerning the ideas stated in the text and the words used in it, judge the following items.

**31.** Another title for the text could be: Shell Makes Oil & Gas Discovery Off Namibia's Coast

- 32.** Shell is about to decide if it will announce its findings of important offshore oil and gas well in Namibia.
- 33.** The word “nonetheless” introduces an idea of condition in the first paragraph.
- 34.** The sentence “KOKO currently services more than 300,000 Kenyan homes.” (in the last sentence of the second paragraph) can be correctly rephrased as “KOKO ought to assist more than 300,000 Kenyan homes”, without changing the meaning of the text.
- 35.** In an attempt to replace charcoal and wood fuel for cooking, which is a foremost factor of deforestation and respiratory disease in Africa, the new business manufactures ethanol stoves for cooking that are not expensive.
- 36.** The word “In addition” in “In addition, according to KOKO CEO Greg Murray...” can be correctly replaced by Moreover.
- 37.** The ethanol fuel used in the stove is more affordable than charcoal.
- 38.** The adverb “currently” in “...which is not currently a fossil fuel producer” means “actually”
- 39.** KOKO NETWORKS has a goal to produce 5 million stoves every year.
- 40.** KOKO NETWORKS is currently operating in seven countries in Africa.

#### Does Censorship Fear?

Not long ago, last May, the Supreme Court ordered federal police to raid dozens of properties and seize computers, smartphones and bank records of influential Bolsonaro allies. The judge leading the investigation said he saw evidence of the existence of an “unlawful association” dedicated to mass dissemination of fake news.

The Senate’s bill seeks to keep tabs on content that goes viral. Carl Woog, a spokesperson for the Facebook-owned messenger WhatsApp, said that requiring platforms to put identity stamps on messages would effectively “mark the end of private conversations.”

“Everything you say or forward would be tracked and could be used against you,” he said.

Despite the proliferation of offensive content on social media networks, legal scholars warn the draft bill’s text is too vague in determining what constitutes disinformation and allows for online censorship and tracking of internet habits of regular Brazilians.

“This new bill would require a lot more data gathering and it creates provisions for more surveillance,” said Carlos Affonso Souza, director of The Institute for Technology and Society in Rio de Janeiro. He called the proposal a “step backward” for internet privacy.

The legislation requires social media companies to have a physical presence in Brazil and store for three months messages that have been forwarded by five or more users.

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-07-01/brazil-s-senate-approves-draft-bill-to-rein-in-on-fake-news> (adapted)

Based on text 02 judge the following statements

- 41.** According to the text, there might be criminal people involved in the dissemination of false facts.
- 42.** Wide-spread information is being tracked by the Senate.
- 43.** The sentence “Everything you say or forward would be tracked and could be used against you” conveys to the idea that every information that you receive can be used against you.

**44.** The word “despite” (paragraph 4) could be replaced by “in spite of”.

**45.** Social media companies are obliged to be physically present in the Brazilian territory as well as keep certain sorts of messages for a fixed period of time.

**46.** The word “bill” (paragraph 2) is about the amount of money involved in fake news dissemination.

**47.** The word “data (paragraph 5) is in its plural form.

**48.** The headline of the text is a query.

**49.** The word “dissemination (paragraph 1) can be replaced by “spreading” without altering the idea conveyed by the sentence.

**50.** The word “unlawful (paragraph 1) cannot be replaced by “illegal” without altering the idea conveyed by the sentence.

## **NORMAS REGULAMENTADORAS**

Mara Camisassa

**51.** O Quadro II da NR4 apresenta os critérios de dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho. Sobre este assunto, julgue o item:

A partir de 3501 empregados celetistas, todas as empresas, de qualquer grau de risco, são obrigadas a constituir o serviço (SESMT) que deverá contar em sua composição com todos os profissionais previstos na própria norma, na quantidade especificada no quadro citado.

**52.** A NR20 trata da segurança e saúde no trabalho com inflamáveis e combustíveis. Segundo esta norma, líquidos que possuem ponto de fulgor superior a 60°C (sessenta graus Celsius), quando armazenados e transferidos aquecidos a temperaturas iguais ou inferiores ao seu ponto de fulgor, se equiparam aos líquidos inflamáveis.

**53.** A NR15 – Atividades e operações insalubres determina, em seu anexo 5 – Radiações Ionizantes, os limites de tolerância para este agente físico.

**54.** Segundo a NR15, Anexo 12 – Poeiras Minerais, sempre será entendido que "Quartzo" significa sílica livre cristalizada.

**55.** Segundo a NHO6 - Avaliação da exposição ocupacional ao calor, as medidas corretivas relativas à exposição ocupacional ao calor visam reduzir a exposição a valores abaixo do limite considerado. A utilização de barreiras refletoras ou absorventes é uma das medidas corretivas citadas nesta norma.

**56.** Segundo a NHO6 - Avaliação da exposição ocupacional ao calor, aclimatização é um processo de adaptação fisiológica que auxilia no cálculo da sobrecarga causada pelo estresse térmico.

**57.** Segundo a NR13 – Caldeiras, vasos de pressão, tubulações metálicas e tanques de abastecimento, a ausência de dispositivo operacional de controle do nível de água de caldeira é condição de risco grave e iminente que deve analisada de acordo com a NR3 – Embargo e Interdição.

**58.** Segundo a NR13 – Caldeiras, vasos de pressão, tubulações metálicas e tanques de abastecimento, em determinados casos, é possível a postergação de até 12 (doze) meses do prazo previsto para a inspeção de segurança periódica da caldeira.

**59.** Segundo a NR13 – Caldeiras, vasos de pressão, tubulações metálicas e tanques de abastecimento, julgue o item:

Os vasos de pressão são classificados em cinco grupos chamados grupos de potencial de risco. A inclusão em determinado grupo depende do produto P.V, onde P é a pressão máxima de operação em MPa, em módulo, e V o seu volume em m<sup>3</sup>.

**60.** O Anexo 11 da NR15 trata dos agentes químicos cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho. Com base nas informações a seguir, julgue o item: A atividade é insalubre conforme os critérios do Anexo nº 11 da NR15.

Resultados de 10 amostragens instantâneas de ácido clorídrico (em ppm):

3,1; 2,0; 1,2; 4,2; 3,6; 1,7; 3,4; 3,8; 2,9; 3,9.

#### Quadro 1 – Limites de Tolerância

AGENTES QUÍMICOS	Valor teto	Absorção também p/pele	Até 48 horas/semana		Grau de insalubridade a ser considerado no caso de sua caracterização
			ppm*	mg/m <sup>3</sup> **	
Acetaldeído			78	140	máximo
Acetato de cellosolve	+		78	420	médio
Acetileno			Afixiante	simples	-
Acetona			780	1870	mínimo
Acetonitrila			30	55	máximo
Ácido acético			8	20	médio
Ácido cianídrico	+		8	9	máximo
Ácido clorídrico	+		4	5,5	máximo

#### Quadro 2 – Fator de desvio

Valor máximo = L.T. x F.D.

Onde:

L.T. = Limite de Tolerância para o Agente Químico, segundo o Quadro n.º 1.

F.D. = Fator de desvio, segundo definido no Quadro n.º 2.

L.T.	F.D.
(ppm ou mg/m <sup>3</sup> )	
0 a 1	3
1 a 10	2
10 a 100	1,5
100 a 1000	1,25
Acima de 1000	1,1

**61.** Os anexos 11, 12 e 13 se referem à insalubridade em atividades que envolvem a exposição a agentes químicos. Considerando o disposto nestes anexos, julgue o item:

Nas atividades e operações que envolvem agentes químicos, é essencial que seja verificado se a exposição ao agente ultrapassa o limite de tolerância, como na exposição ao cromo.

**62.** Em uma funilaria foram encontrados os seguintes níveis de ruído. Considerando o disposto na NR15 e as informações da tabela a seguir, julgue o item:

A dose diária de ruído à qual os trabalhadores serão submetidos não estará acima do limite de tolerância porque todos os períodos de exposição são inferiores à exposição máxima diária permitida.

Equipamento	Nível de Ruído dB (A)	Máxima exposição diária possível	Tempo de exposição do trabalhador
A	100	60 minutos	20 minutos
B	105	30 minutos	15 minutos
C	108	20 minutos	15 minutos

**63.** Durante avaliação da presença de agentes químicos em atividade realizada laboratório, foi constatada a presença de acetona. A avaliação das concentrações deste agente químico foi realizada através de métodos de amostragem instantânea, de leitura direta. Foram feitas 10 (dez) amostragens, com um intervalo de 30 minutos entre cada amostra. Foram obtidos os seguintes resultados em ppm:

680; 695; 560; 790; 810; 790; 850; 880; 700.

Considerando que a acetona não possui valor teto, e que o limite de tolerância do agente é 780ppm (1870 mg/m<sup>3</sup>), julgue o item:

A atividade não é insalubre.

**64.** Com relação às normas regulamentadoras publicadas pelo atual Ministério do Trabalho e Previdência e às normas de higiene ocupacional publicadas pela FUNDACENTRO, julgue o item a seguir:

O Anexo 1 da NR15 – Ruído contínuo e intermitente adota o valor 5 (cinco) como incremento de duplicação da dose (q = 5), enquanto a NHO 1 – Avaliação da exposição ocupacional ao ruído adota o valor 3 (três) como incremento de duplicação da dose (q=3).

**65.** Julgue o item a seguir de acordo com o disposto na NHO 1 – Avaliação da exposição ocupacional ao ruído publicada pela FUNDACENTRO.

Esta Norma de Higiene Ocupacional se aplica à exposição ocupacional a ruído contínuo e intermitente e à exposição ocupacional a ruído de impacto em quaisquer situações de trabalho, porém, não se aplica à caracterização das condições de conforto acústico.

**66.** O Anexo 1 da NR6 contém a lista de produto e dispositivos que devem ser considerados EPI. De acordo com esta lista, julgue o item:

É EPI o creme protetor de segurança para proteção das mãos contra agentes químicos e físicos.

**67.** O Quadro II da NR4 apresenta os critérios para fins de dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT). Segundo este quadro – apresentado a seguir, julgue o item:

O técnico de segurança é o único profissional que está presente em todas as composições do SESMT, o enfermeiro do trabalho deve ser incluído como membro deste serviço a partir de 3501 empregados e somente para os profissionais de nível superior há previsão de jornada diária a tempo parcial de no mínimo três horas.

DIMENSIONAMENTO DOS SESMT									
Grau de Risco	N.º de Empregados no estabelecimento	50 a 100	101 a 250	251 a 500	501 a 1.000	1.001 a 2.000	2.001 a 3.500	3.501 a 5.000	Acima de 5000 Para cada grupo De 4000 ou fração acima 2000**
		Técnicos							
1	Técnico Seg. do Trabalho Engenheiro de Seg. do Trabalho Aux. Enfermagem do Trabalho Enfermeiro do Trabalho Médico do Trabalho				1	1	1*	2	1 1* 1 1 1* 1
2	Técnico Seg. do Trabalho Engenheiro de Seg. do Trabalho Aux. Enfermagem do Trabalho Enfermeiro do Trabalho Médico do Trabalho				1	1 1* 1 1 1*	2	5	1 1* 1 1 1
3	Técnico Seg. do Trabalho Engenheiro de Seg. do Trabalho Aux. Enfermagem do Trabalho Enfermeiro do Trabalho Médico do Trabalho	1	2	3	4 1*	6 1 1 2	8 1 1 1 2	3	1 1 1 1 1
4	Técnico Seg. do Trabalho Engenheiro de Seg. do Trabalho Aux. Enfermagem do Trabalho Enfermeiro do Trabalho Médico do Trabalho	1 1*	2 1*	3 1*	4 1 1 1	5 1 1 2	8 2 2 3	10 3 1 1 1	3 1 1 1 1

(\*) Tempo parcial (mínimo de três horas)  
(\*\*) O dimensionamento total deverá ser feito levando-se em consideração o dimensionamento de faixas de 3501 a 5000 mais o dimensionamento do(s) grupo(s) de 4000 ou fração acima de 2000.

OBS: Hospitais, Ambulatórios, Maternidade, Casas de Saúde e Repouso, Clínicas e estabelecimentos similares com mais de 500 (quinhentos) empregados deverão contratar um Enfermeiro em tempo integral.

**68.** Segundo a NR13 – Caldeiras, vasos de pressão, tubulações e tanques metálicos de armazenamento, os vasos de pressão são equipamentos que contêm fluidos sob pressão interna ou externa, diferente da atmosférica. Considerando o disposto na NR13, julgue o item:

Todo vaso de pressão deve possuir manual de operação próprio ou instruções de operação contidas no manual de operação de unidade onde estiver instalado, em língua portuguesa.

**69.** Segundo a NR13 – Caldeiras, vasos de pressão, tubulações e tanques metálicos de armazenamento, os vasos de pressão são equipamentos que contêm fluidos sob pressão interna ou externa, diferente da atmosférica. Considerando o disposto na NR13, julgue o item:

A inspeção de segurança inicial deve ser feita em vasos de pressão novos, logo após sua entrada em funcionamento, no local definitivo de instalação, devendo compreender exames externo e interno.

**70.** Julgue o item a seguir de acordo com a NR13 – Caldeiras, vasos de pressão, tubulações e tanques metálicos de armazenamento:

É proibida a exposição de caldeiras sem a declaração do respectivo código de projeto em seu prontuário e sua indicação na placa de identificação.

**71.** A NR3 - Embargo e Interdição estabelece as diretrizes para caracterização do grave e iminente risco e os requisitos técnicos objetivos de embargo e interdição. Segundo esta norma:

A imposição de embargo ou interdição não elide a lavratura de autos de infração por descumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho ou dos demais dispositivos da legislação trabalhista relacionados à situação analisada

**72.** Segundo a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, julgue o item:

Nenhum estabelecimento poderá iniciar suas atividades sem prévia inspeção e aprovação das respectivas instalações pela autoridade regional competente em matéria de segurança e medicina do trabalho.

**73.** A Norma Regulamentadora n.º 13 (NR 13 — caldeiras e vasos sob pressão), do MTE, estabelece todos os requisitos técnicos e legais relativos à instalação, à operação e à manutenção de caldeiras e vasos de pressão, de modo a se prevenir a ocorrência de acidentes do trabalho. No que se refere aos procedimentos de segurança previstos na NR 13 para a instalação e a operação de uma caldeira da categoria B em uma empresa, julgue o item que se segue.

A categoria da caldeira, a pressão de teste hidrostático de fabricação e seu respectivo código de identificação devem estar inscritos na placa de identificação da caldeira.

**74.** A NR12 - Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos - e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores nas diversas intervenções em máquinas e equipamentos. Considerando o disposto nesta norma, julgue o item:

As medidas de proteção para garantir a saúde e a integridade física dos trabalhadores se aplicam aos equipamentos estáticos, porém, não se aplicam aos equipamentos classificados como eletrodomésticos, nem às máquinas certificadas pelo INMETRO, neste último caso, desde que atendidos todos os requisitos técnicos de construção relacionados à segurança da máquina.

**75.** A NR12 - Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos - e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores nas diversas intervenções em máquinas e equipamentos. Considerando o disposto nesta norma, julgue o item:

Os comandos de partida e acionamento de máquinas devem ser dotados de dispositivos que garantam seu religamento automático nos casos de reenergização da rede de energia elétrica logo após casos de interrupções no sistema de suprimento energético.

**76.** A NR12 Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos possui um texto geral e doze anexos. Para fins de aplicação da norma, os Anexos contemplam obrigações, disposições especiais ou exceções que se aplicam a um determinado tipo de máquina ou equipamento. Considerando a redação desta norma, julgue o item:

Nas situações onde os itens dos Anexos conflitarem com os itens da parte geral da NR, prevalecem as disposições da parte geral.

**77.** A NR12 - Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos - e seus anexos definem referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores nas diversas intervenções em máquinas e equipamentos. Considerando o disposto nesta norma, julgue o item

As máquinas e os equipamentos devem possuir chave geral como dispositivo de partida e os dispositivos de acionamento e parada devem oferecer acesso apenas a seu operador.

**78.** A NR12 Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos possui um texto geral e doze anexos. O Anexo 1 trata dos Meios de Acesso a máquinas e equipamentos. Este anexo determina que as máquinas e equipamentos devem possuir acessos fixados e seguros a todos os seus pontos de operação, abastecimento, inserção de matérias-primas e retirada de produtos trabalhados, preparação, manutenção e intervenção constante. Segundo o anexo 1 da NR12 julgue o item:

É proibida a construção de rampas com inclinação superior a 20° em relação ao piso.

**79.** A Norma regulamentadora NR16 trata das atividades e operações perigosas. Segundo esta norma, julgue o item a seguir:

É responsabilidade do empregador a caracterização ou a descaracterização da periculosidade, mediante laudo técnico elaborado por Médico do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho, conforme o disposto na CLT, o que não dispensa a realização ex-officio da perícia.

**80.** Segundo as normas regulamentadoras publicadas pelo Ministério do Trabalho, julgue o item:

A periculosidade no trabalho será eliminada se o trabalhador utilizar equipamentos de proteção individual.

**81.** A Norma regulamentadora NR16 trata das atividades e operações perigosas. Segundo esta norma, julgue o item a seguir:

É considerada atividade perigosa o transporte de líquidos inflamáveis com volume de 200 litros.

**82.** A Norma regulamentadora NR16 trata das atividades e operações perigosas. Segundo esta norma, julgue o item a seguir:

É responsabilidade do empregador definir e delimitar as áreas de risco nas atividades e operações com explosivos e inflamáveis.

**83.** A Norma regulamentadora NR16 trata das atividades e operações perigosas. O Anexo 4 desta norma trata das atividades e operações perigosas com energia elétrica. Considerando o disposto neste anexo, julgue o item a seguir:

Não têm direito a receber o adicional de periculosidade os trabalhadores que realizam atividades ou operações com trabalho em proximidade.

**84.** Segundo o Anexo 5 da NR15 - Atividades perigosas com motocicletas, julgue o item a seguir:

A utilização de motocicleta ou motoneta exclusivamente no percurso da residência para o local de trabalho ou deste para aquela não é considerada atividade perigosa.

**85.** A NR1 – Disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais tem por objetivo estabelecer as disposições gerais, o campo de aplicação, os termos e as definições comuns às Normas Regulamentadoras - NR relativas a segurança e saúde no trabalho e as diretrizes e os requisitos para o gerenciamento de riscos ocupacionais e as medidas de prevenção em Segurança e Saúde no Trabalho – SST. Com relação à NR1 julgue o item:

A organização deve classificar os riscos ocupacionais para determinar a necessidade de avaliação correspondente.

## CONHECIMENTOS EXTRA NRs

Edimar Monteiro

### Texto para as questões 86 e 88.

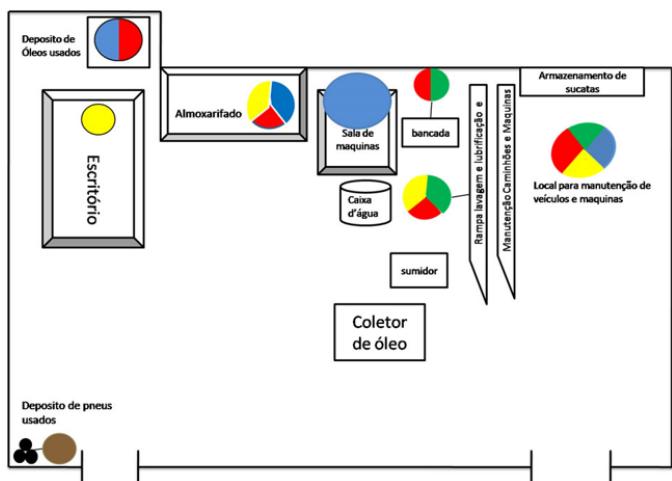
Entende-se por gerência de riscos a ciência, a arte e a função que visa proteger a empresa (recursos humanos, materiais e financeiros) das consequências de eventos aleatórios que possam reduzir sua rentabilidade sob a forma de danos financeiros ou responsabilidades para com terceiros.

A respeito da gerência de riscos, julgue os itens subsequentes.

**86.** A Análise Preliminar de Riscos (APR) ou Análise Preliminar de Perigos (APP) é uma técnica de identificação de perigos e análise de riscos que consiste em identificar eventos perigosos, causas, consequências e estabelecer medidas de controle, possuindo especial importância nos casos em que o sistema a ser analisado é conhecido ou similar a outros já existentes.

87. A Técnica de Incidentes Críticos (TIC) se baseia no estudo de acidentes e quase-acidentes por meio de entrevistas detalhadas com um grupo de trabalhadores de uma determinada empresa, chamados de observadores-participantes. Esse grupo precisa ser formado de maneira aleatória e ser representativo com relação à estratificação hierárquica, de gênero, funcional e de horários dos turnos existentes na empresa.

88.



Através do Mapa de Riscos apresentado, ferramenta de identificação de riscos, pode-se concluir que no “local para manutenções de veículos” estão presentes riscos físicos, químicos, mecânicos e ergonômicos em nível elevado, sendo exemplos de riscos químicos os produtos contendo hidrocarbonetos como óleos lubrificantes e combustíveis.

**Texto para as questões 89 e 90.**

Em uma determinada empresa com 20 funcionários, todos com carga horária diária de 10 horas, houve 5 acidentes, sendo dois com afastamento. Em um dos casos, o trabalhador accidentou-se no dia 5 e foi afastado por 10 dias. No outro caso, o trabalhador accidentou-se no dia 10 e foi afastado por 20 dias. Considerando que o mês de referência possui 20 dias úteis, julgue os itens subsequentes.

89. A taxa de frequência de acidentes é superior a 1.000.

90. A taxa de gravidade é inferior a 10.000.

**Texto para as questões 91 e 93.**

A Higiene ocupacional (HO) é a ciência que trata da antecipação, reconhecimento, avaliação, prevenção e controle dos riscos originados nos locais de trabalho e que podem prejudicar a saúde e o bem-estar dos trabalhadores, também levando em consideração o possível impacto nas comunidades vizinhas e no meio ambiente em geral. A respeito da HO julgue os itens subsequentes.

91. Realizar o inventário de máquinas, equipamentos e produtos químicos é um ação a ser desenvolvida na etapa de avaliação de riscos.

92. A vasodilatação periférica consiste na dilatação dos vasos sanguíneos cutâneos é uma resposta fisiológica do organismo humano à exposição ao calor que, juntamente com o aumento da umidade no ambiente de trabalho, atua na redução da sobrecarga térmica.

93. As radiações ionizantes que se apresentam na forma de ondas eletromagnéticas possuem maior capacidade de penetração do que aquelas que se apresentam na forma de partículas.

**Texto para as questões 94 e 95.**

O som é uma sensação auditiva provocada por variações de pressão geradas por uma fonte de vibração e se propagam pelo ambiente na forma de ondas mecânicas longitudinais tridimensionais através de meios elásticos (gases, sólidos e líquidos). O ruído nada mais é do que uma interpretação subjetivo do som, ou seja, é um som “desagradável”. A respeito do agentes físico ruído, julgue os itens subsequentes.

**94.** Uma determinada empresa possui uma máquina rotativa que emite 95 dB de ruído, quando avaliado na zona auditiva de um operador que fica posicionado a 1 m de distância dessa máquina. Devido ao aumento da demanda, a empresa adquiriu uma máquina idêntica – que emite o mesmo nível de ruído – que será instalada ao lado da primeira. Nesse caso, pode-se afirmar que a dose experimentada pelo operador será dobrada, com base no critério estabelecido pela NHO 03 da Fundacentro, mantendo as medidas de proteção existentes.

**95.** Se a empresa, para reduzir o nível de exposição, optar pelo enclausuramento da máquina, está optando por uma medida de proteção coletiva ou de engenharia de controle na fonte.

#### Texto para as questões 96 a 100.

Técnicas de análise de riscos devem ser aplicadas na etapa de avaliação de riscos, podendo ser qualitativas, semiquantitativa e quantitativas. A respeito das técnicas de avaliação de riscos, julgue os itens subsequentes.

**96.** Em comparação com a Análise por Árvore de Falhas (AAF) que resulta em um diagrama lógico através do qual pode-se identificar a sequência mais crítica de falha e a determinação da probabilidade de sua ocorrência, sendo ideal para sistemas complexos, a Análise de Modos de Falhas e Efeitos (AMFE) é uma técnica aplicada a sistemas mais simples, resultante da aplicação de um quadro ou planilha estruturado que permite estimar as categorias dos riscos avaliados, privilegiando a aplicação de ações corretivas.

**97.** O processo de Estudos de Identificação de Perigos e Operacionalidade (HAZOP) consiste em uma técnica qualitativa, baseada no uso de palavras-guia, as quais questionam como a intenção do projeto ou as condições de operação podem não ser atingidas em cada etapa do projeto, processo, procedimento ou sistema. É uma técnica especialmente adequada para estudar possíveis desvios (anomalias) operacionais de projeto ou na operação de uma instalação, por meio do uso apropriado de um conjunto de parâmetros estabelecidos para os processos ou pontos críticos do sistema em estudo.

**98.** O processo de Análise por Árvore de Falhas (AAF) é indutivo, a aplicação da técnica se baseia na identificação de subeventos que são representados pictograficamente na parte inferior do diagrama. A seguir, o conhecimento dos efeitos desses eventos induz (conduz) o aplicador a estabelecer os eventos de topo resultantes.

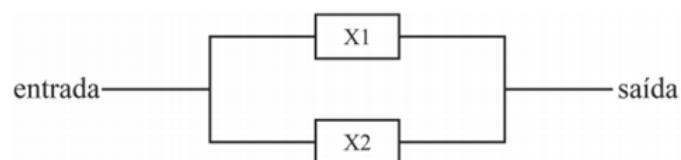
#### 99.

	1	Risco Irrelevante	Risco Irrelevante	Risco Baixo	Risco Baixo	Risco Médio
1	Altamente improvável	Risco Irrelevante	Risco Irrelevante	Risco Baixo	Risco Baixo	Risco Médio
2	Improvável	Risco Irrelevante	Risco Baixo	Risco Médio	Risco Médio	Risco Médio
3	Pouco provável	Risco Baixo	Risco Médio	Risco Médio	Risco Alto	Risco Alto
4	Provável	Risco Baixo	Risco Médio	Risco Alto	Risco Alto	Risco Crítico
5	Altamente provável	Risco Médio	Risco Médio	Risco Alto	Risco Crítico	Risco Crítico
	Reversível, leve	Reversível severo	Irreversível severo	Fatal ou incapacitante	Altamente catastrófico	
	1	2	3	4	5	Severidade

Na matriz de risco apresentada, resultante da aplicação de uma Análise de Modos de Falhas e Efeitos (AMFE), os riscos classificados como irrelevantes e críticos são, respectivamente, aqueles de níveis 1, 2; e 20, 25.

**100.** O método de investigação de acidentes de Análise por Árvore de Causas (ADC) se baseia em fatos já ocorridos, sendo o mais apropriados para investigação de acidentes de trabalho, permitindo a identificação de fatores organizacionais não previstos nas Normas Regulamentadoras que contribuíram para a ocorrência do acidente.

**Texto para as questões 101 a 103.**



A figura precedente ilustra um sistema total composto por dois subsistemas em paralelo: X1 e X2. O X1 possui confiabilidade  $R_1 = 0,70$ , e o X2,  $R_2 = 0,60$ .

Considerando essas informações, julgue os itens subsequentes.

**101.** A probabilidade de falha de cada subsistema é maior do que a probabilidade de falha do sistema total.

**102.** A probabilidade de falha do subsistema X1 é maior que 50%.

**103.** A probabilidade de falha do sistema é de 12%.

**Texto para as questões 104 e 105.**

Marcelo, técnico de equipamentos da Petrobrás (Petróleo Brasileiro S.A), labora de forma permanente em ambiente com nível de ruído contínuo e intermitente de 100 dB(A), determinado conforme procedimentos e metodologia estabelecida pela NHO 01 da Fundacentro e Limites de Tolerância (LT) estabelecidos pela NR 15. Utiliza de forma contínua um protetor auricular tipo concha com nível de atenuação de 20 dB. A respeito dessa situação hipotética, julgue os itens subsequentes.

**104.** A condição de exposição de Marcelo é salubre, porém, ele tem direito a aposentaria especial após 25 anos de exposição, tendo a empresa o dever de contribuir com uma alíquota previdenciária adicional de 6% (seis por cento) ao mês sobre o salário base de Marcelo.

**105.** O nível de ruído de 100 dB(A) no ambiente foi determinado com dosímetro de ruído Classe 2 (mínimo); Critério de Referência de 85 dB(A); Nível Limiar de Integração de 80 dB(A); Incremento de Duplicação de Dose,  $q = 5$  dB(A); Circuito de Compensação = A e Circuito de Resposta = lenta (SLOW), posicionado na zona auditiva do trabalhador, correspondendo a uma região do espaço delimitada por um raio de  $150 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$ , medido a partir da entrada do canal auditivo.

**Texto para as questões 106 e 110.**

De acordo com a Associação Brasileira de Ergonomia (ABERGO) ergonomia (ou fatores humanos) é a disciplina científica que estuda as interações entre os seres humanos e outros elementos do sistema de trabalho, aplicando os princípios teóricos, dados e métodos, a fim de realizar projetos para otimizar o bem-estar humano e o desempenho geral desses sistemas. A respeito dessa área do conhecimento, julgue os itens subsequentes.

**106.** A ergonomia organizacional é uma área de atuação da ergonomia que trata dos processos mentais, tais como percepção, memória, raciocínio e respostas motoras, com relação entre às pessoas e outros componentes de um sistema.

**107.** Na busca pela adaptação do trabalho ao homem o aplicador da ergonomia deve levar em consideração que o homem tolera mal tarefas fragmentadas com tempo exíguo para execução, especialmente quando esse tempo é imposto por uma máquina, além de ser compelido a extrapolar seus limites quando estimulado pecuniariamente.

**108.** A intervenção ergonômica não se pauta por um roteiro fixo, mas tem etapas obrigatórias, entre as quais se observam a avaliação da aderência do trabalho real ao trabalho prescrito e a definição do trabalhador padrão do ambiente de trabalho, com as características psicofisiológicas e cognitivas a serem levadas em conta na formulação das recomendações ergonômicas.

**109.** Na avaliação do ritmo de trabalho, dentro da organização do trabalho, o ergonomista deve ter em mente que a cadência se refere à velocidade dos movimentos que se repetem em uma dada unidade de tempo, ou seja, é a variável quantitativa; ao passo que ritmo propriamente dito é a variável qualitativa, é a maneira como as cadências são ajustadas ou arranjadas, podendo ser livre ou imposto.

**110.** O protocolo Rapid Entire Body Assessment (REBA), é uma técnica de avaliação de esforço físico que pode ser utilizada como ferramenta na etapa de análise da atividade quando da aplicação de uma Análise Ergonômica do Trabalho (AET).

#### Texto para as questões 111 e 112.

Um soldador utiliza eletrodos revestidos cujas composições apresentam os componentes mostrados na tabela seguinte, empregando esses eletrodos para soldar peças de ferro. Os resultados da avaliação das exposição ocupacional desse trabalhador, conduzida com amostrador posicionado sob a máscara de solda, estão mostrados também nessa tabela, juntamente com os limites de tolerância estabelecidos pela ACGIH. A respeito dessa situação hipotética, julgue os itens subsequentes.

Agente	TWA	Concentração da amostra
Ferro	10 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup>
Manganês	0,1 mg/m <sup>3</sup>	0,01 mg/m <sup>3</sup>
Cobre	0,2 mg/m <sup>3</sup>	0,1 mg/m <sup>3</sup>

**111.** A exposição aos agentes apresentados ocorre na forma de fumos metálicos, que são partículas geradas termicamente, provenientes de condensação de vapores de substância que, nas condições normais de temperatura e pressão, apresentam-se no estado sólido. Ficam dispersos no ar na forma de partículas muito finas.

**112.** Do ponto de vista da higiene ocupacional, a exposição do trabalhador encontra-se acima dos limites de tolerância.

#### Texto para as questões 113 e 114.

Um pintor utiliza pistola a ar comprimido para pintar peças metálicas com tinta a base de solventes orgânicos, diluindo-a com thinner. A ilustração a seguir é um excerto da FISPQ do solvente, mostrando parte da Seção 3. Para a situação hipotética, julgue os itens subsequentes.

##### 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo: Tolueno (CAS 108-88-3): 19,50 - 58,50 %; Etanol (CAS 64-17-5): 18,86 - 56,58 %; Xileno (CAS 1330-20-7): 5,73 - 17,20 %; Álcool diacetona (CAS 123-42-2): 1,68 - 5,02 %; Acetona (CAS 67-64-1): 1,19 - 3,58 %; Acetato de sec-butila (CAS 105-46-4): 1,05 - 3,15 %; Acetato de etila (CAS 141-78-6): 0,80 - 2,39 %; 1,2,4-trimetilbenzeno (CAS 95-63-6): 0,48 - 1,44 %; Isopropilbenzeno (CAS 98-82-8): 0,02 - 0,05 % <sup>1</sup>.

<sup>1</sup>O ingrediente não contribui para o perigo, mas possui limite de exposição ocupacional estabelecido, conforme seção 8.

**113.** Pode-se afirmar que o trabalhador está exposto a solventes orgânicos como xileno e tolueno, que se manifestam na forma de vapores, névoas e neblinas.

**114.** Os agentes xileno e tolueno são irritantes primários, agindo principalmente nas vias aéreas superiores. O procedimento de avaliação da exposição do trabalhador a esse agentes deve se valer de amostrador com filtros de membrana com 37 mm de diâmetro, fabricados em policloreto de vinila (pvc), com poros de 5 µm e cassetes de dois ou três corpos.

**115.** Os aerodispersóides líquidos que se apresentam na forma de névoas se diferem daqueles que se apresentam na forma de neblinas, uma vez que os primeiros resultam da condensação de vapores e os segundos da ruptura mecânica de partículas líquidas.

**116.** A Política Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho (PNSST) foi estabelecida em 07 de novembro de 2011, através do Decreto n.º 7.602, visando atender as obrigações do Brasil definidas pela Convenção n.º 155 do OIT, e tem como base quatro princípios norteadores: universalidade; prevenção, diálogo social, integridade.

**117.** A evolução de um incêndio pode ser representada por um ciclo com 3 fases características:



Quando o incêndio evolui e ocorre a oxigenação do ambiente, através de portas e janelas, o incêndio ganha ímpeto. Os materiais passam a ser aquecidos por convecção e radiação. O aquecimento vai ocorrendo de forma generalizada até todos os materiais combustíveis atingirem seu ponto de ignição e queimarem de forma instantânea e simultânea, aumentando a pressão interna do local. Essa etapa do incêndio é denominada *Flash over*.

**118.** Segundo os preceitos da ABNT, os equipamentos extintores portáteis são classificados de acordo com os seguintes elementos: agente extintor, mobilidade do extintor, modo de funcionamento, eficácia da extinção.

**119.** Uma brigada de emergência é grupo organizado, formado por pessoas voluntárias ou indicadas, treinado e capacitado para atuar na prevenção e no combate a de incêndios de pequenas, médias e grandes proporções, abandono de área, prevenção de acidentes e primeiros socorros, dentro de uma área preestabelecida na edificação, planta ou evento.

**120.** Um engenheiro de segurança do trabalho recebe o seguinte catálogo de técnicas de análise laboratorial (técnicas analíticas).

Parâmetros	Sinônimos	CAS	Amostrador	Código Amostrador	Método de análise	Técnica Analítica	LO (ug)	Lab Code	Vazão (L/min)	Volume Sugerido (L)	Condicionamento de Transporte	Estabilidade
Acetilacetona	2-Acetil- Pentanona; 2-Acetyl-Pentanone	123-54-6	Tubo de carvão ativo 100/50 mg (SKC 226-95)	T-95	OSHA 7M	CG-FID	5	HH	0,05 - 0,2 TWA 0,2 STEL	24 TWA 3 STEL	Rotina	Indeterminada
Acetona	2-Propanona; Dimetilcetona	67-64-1	Tubo de carvão ativo 100/50 mg (SKC 226-95)	T-01	NIOSH 1300	CG-FID	20	A	0,01 - 0,2	0,5 - 3	Sob refrigeração	Estável
Acetona (Amostrador Passivo)	2-Propanona; Dimetilcetona	67-64-1	Amostrador Passivo 3M (OVM 3520)	M-3520	NIOSH 1300	CG-FID	30	A	0,0401	Até 2 horas	Sob refrigeração	Indeterminada
Acetonitrila	-	75-05-8	Tubo de carvão ativo 200/50 mg (SKC 226-09)	T-09	NIOSH 1906	CG-FID	20	II	0,01 - 0,2	3 - 25	Rotina	Estável
Acetonitrila (amostrador passivo)	-	75-05-8	Amostrador Passivo 3M (OVM 3520)	M-3520	NIOSH 1906	CG-FID	30	II	0,0482	Até 2 horas	Rotina	21 dias a 25 °C
Ácido 2-Etilhexânico	-	149-57-6	Tubo de resina Anasorb 100/50 mg líquido em 30-89 (SKC 226-10-0)	T-10-03	OSHA 2101M AP	CG-FID	10	N	Max 0,2	Max 480	Rotina	30 dias a 5°C
Ácido Acético	Ácido Etânico; Ácido Carboxílico; Ácido Etílico	64-19-7	Tubo de carvão ativo 100/50 mg (SKC 226-01)	T-01	OSHA ID 186SG	IC	5	V	0,1 - 0,2	5 - 48	Rotina	7 dias a 25°C
Ácido Acético (T-10-03)	Ácido Etânico; Ácido Carboxílico; Ácido Etílico	64-19-7	Tubo de resina Anasorb 100/50 mg líquido em 30-89 (SKC 226-10-0)	T-10-03	NIOSH 2011M	IC	5	V	0,05 - 0,2	1 - 24	Rotina	7 dias a 25°C
Ácido Acrílico	-	79-10-7	2 tubos de resina Anasorb 100/50 mg líquido em 30-89 (SKC 226-30-89)	T-30-08	OSHA PV 2005	HPLC	2	K	0,1	24	Rotina	Indeterminada

Se ele deseja avaliar a exposição média ponderada no tempo, durante 4 horas, de um trabalhador exposto a agente Ácido Acético, ele poderá coletar 24 L de ar, usando um tubo de carvão ativado como amostrador, com a bomba calibrada para uma vazão de 0,1 L/min.

# Gabarito

<https://bit.ly/Simulado-PETROBRAS-Engenharia-Segurança-do-Trabalho-12-02>

## NÃO É ASSINANTE?

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

<https://bit.ly/Estrategia-Assinaturas>

## CONHEÇA NOSSO SISTEMA DE QUESTÕES!

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

<https://bit.ly/Sistemas-de-Questões>