



# Concurso Público Celesc S.A.

## Edital 001/2024

14 de julho de 2024



### Cargo Técnico em Segurança do Trabalho – Nível Técnico

---

Preencha seu nome por extenso, neste espaço.  
Item 11.2 do edital

#### Instruções

1. Confira se o nome impresso no Cartão Resposta corresponde ao seu, e se as demais informações estão corretas. Caso haja qualquer irregularidade, comunique imediatamente ao fiscal. Assine-o no local indicado.
2. A prova é composta por 60 questões objetivas, de múltipla escolha, com cinco alternativas de resposta – A, B, C, D e E – das quais, somente uma deverá ser assinalada como correta. Confira o **CARGO**, a impressão e o número das páginas do Caderno de Prova. Caso necessário, solicite um novo Caderno.
3. As questões deverão ser resolvidas no Caderno de Prova e transcritas para o Cartão Resposta, utilizando caneta esferográfica, tubo transparente, com tinta indelével, de cor preta (preferencialmente) ou azul.
4. Não serão prestados quaisquer esclarecimentos sobre as questões das provas durante a sua realização. O candidato poderá, se for o caso, interpor recurso no prazo definido pelo Edital.
5. O Cartão Resposta não será substituído em caso de marcação errada, rasura ou destaque inadequado.
6. Não será permitido ao candidato manter em seu poder qualquer tipo de equipamento eletrônico ou de comunicação, mesmo que desligado, devendo o mesmo ser colocado **OBRIGATORIAMENTE** no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, implicará a eliminação do candidato.
7. Todo o material, portado pelo candidato, deve ser acomodado em local a ser indicado pelos fiscais de sala de prova.
8. Também não será permitido qualquer tipo de consulta (livros, revistas, apostilas, resumos, dicionários, cadernos, anotações, régua de cálculo etc.), ou uso de óculos escuros, protetor auricular ou quaisquer acessórios de chapelaria (chapéu, boné, gorro, lenço ou similares), ou o porte de qualquer arma. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. Somente será permitida a sua retirada da sala após uma hora e trinta minutos do início da prova que terá, no máximo, quatro horas de duração. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala até que todos concluem a prova e possam sair juntos.
10. O tempo de resolução das questões objetivas, incluindo o tempo de transcrição para o Cartão Resposta personalizado, é de **QUATRO HORAS**.
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao fiscal de sala.
12. Aguarde autorização para entregar o Caderno de Prova e o Cartão Resposta.
13. Diante de qualquer dúvida, comunique-se com o fiscal de sala.

Texto 1

**Pesquisa mostra como crianças entendem a palavra solidariedade**

Entre setembro e dezembro de 2021, um questionário qualitativo foi disponibilizado de forma online com a proposta de que pais e responsáveis perguntassem às crianças “O que é solidariedade?” e transcrevessem as respostas de forma integral, sem modificá-las.

A pesquisa ‘O que é, o que é: Solidariedade’ integra um estudo amplo da Plataforma de Educação para Gentileza e Generosidade, com o objetivo de descobrir como as crianças brasileiras entendem alguns conceitos.

A plataforma tem sete princípios: gentileza, generosidade, solidariedade, diversidade, sustentabilidade, respeito e cidadania.

Ao todo, participaram 73 crianças, entre 1 e 13 anos, de todas as regiões do país.

Dentre os sinônimos positivos mais mencionados, estiveram: “doação”, “bons exemplos”, “bondade” e “ajudar”, que foi o mais citado, com 49% das menções. Meninas aparecem em 75% dos resultados em que foram ditas as palavras “amor” e “carinho”.

Já 11% delas, sendo 80% estudantes de escolas particulares, apresentaram uma visão distorcida do que é “ser solidário” e confundiram com “ser solitário”.

A instituição aponta que associações confusas com o significado de palavras sonora e semanticamente semelhantes podem ser evitadas com o desenvolvimento de atividades como jogos de memória ou trava-línguas, além da identificação de atos de solidariedade no dia a dia.

Marina Pechlivanis, idealizadora do projeto, diz que “[...] é preciso verbalizar com mais frequência ‘solidariedade’ e exemplificar o que a palavra significa, para que adquira sentido junto às crianças: ser o exemplo para as crianças, nas escolas ou em casa, fazendo gestos de ‘solidariedade’.”

FONTE: ANDRADE, Iara De. Pesquisa mostra como crianças entendem a palavra solidariedade. **Observatório do terceiro setor**, 11 maio 2022. Disponível em: <https://observatorio3setor.org.br/noticias/inspiracao/pesquisa-mostra-como-criancas-entendem-a-palavra-solidariedade/>. Acesso em: 3 jun. 2024.

01) A partir da leitura do Texto 1, selecione a alternativa **CORRETA**.

- A) Gestos de solidariedade são mais comuns entre meninas do que entre meninos.
- B) Para participar da pesquisa, as crianças deveriam ser capazes de ler e escrever.
- C) Meninas representam a maior parte das crianças participantes da pesquisa.
- D) Crianças de todas as regiões do país associaram “solidariedade” a palavras positivas.
- E) **A participação na pesquisa, por parte das crianças, foi intermediada por responsáveis.**

**Justificativa**

**CORRETA:** “A participação na pesquisa, por parte das crianças, foi intermediada pelos pais.” Conforme o primeiro parágrafo do texto, pais e responsáveis deveriam perguntar e transcrever as respostas das crianças.

**INCORRETA:** “Para participar da pesquisa, as crianças deveriam ser capazes de ler e escrever.” Os pais e responsáveis é que fizeram as perguntas e transcreveram as respostas das crianças.

**INCORRETA:** “Meninas representam a maior parte das crianças participantes da pesquisa.” O texto não apresenta esta informação, apenas que as meninas mencionaram mais as palavras “amor” e “carinho”.

**INCORRETA:** “Crianças de todas as regiões do país associaram “solidariedade” a palavras positivas.” O texto não apresenta esta informação, apenas quais foram os sinônimos mais mencionados, mas não qual região mencionou sinônimos positivos ou não.

**INCORRETA:** “Gestos de solidariedade são mais comuns entre as meninas.” O texto não apresenta esta informação, os gestos de solidariedade são mencionados como forma de ensinar às crianças o sentido da palavra.

**Referência**

AZEREDO, José Carlos De. **Gramática Houaiss da língua portuguesa**. São Paulo: Parábola, 2021.

BECHARA, Evanildo. **Compreender e interpretar os textos**: Para todo tipo de prova de Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020.

Nível	Médio
Disciplina	Português
Eixo Temático	Texto e Discurso
Tema	Semântica
Tópico do Conteúdo	Compreensão e interpretação de textos.

02) Conforme o texto, algumas crianças “apresentaram uma visão distorcida do que é ‘ser solidário’ e confundiram com ‘ser solitário’”.

Esta confusão ocorre porque:

- A) Pais e escola não realizam atividades como jogos de memória ou trava-línguas com as crianças.
- B) São palavras semanticamente semelhantes, distantes da realidade das crianças.
- C) São palavras parônimas que crianças, especialmente as pequenas, podem não reconhecer.
- D) As crianças não são expostas a exemplos suficientes de solidariedade no seu cotidiano.
- E) As crianças realizaram associações incorretas com a forma e o sentido das palavras.

#### Justificativa

CORRETA: “São palavras parônimas que crianças, especialmente as pequenas, podem não reconhecer.” Palavras parônimas são semelhantes na grafia e/ou pronúncia, que frequentemente causam confusão no significado.

INCORRETA: “São palavras semanticamente semelhantes distantes da realidade das crianças.” As palavras não são semelhantes quanto ao seu sentido, mas quanto à sua forma.

INCORRETA: “Pais e escola não realizam atividades como jogos de memória ou trava-línguas com as crianças.” Conforme o texto, estas atividades podem ajudar as crianças a reconhecerem palavras semelhantes, mas não são a causa da confusão.

INCORRETA: “As crianças não são expostas a exemplos suficientes de solidariedade no seu cotidiano.” Conforme o texto, incluir a solidariedade no cotidiano ajuda as crianças a compreenderem o sentido da palavra, mas não é a causa da confusão.

INCORRETA: “As crianças realizaram associações incorretas com a forma e o sentido das palavras”. A alternativa apresenta uma paráfrase do que é a confusão entre os termos, mas não representa a identificação da causa desta confusão, que é a paronímia.

#### Referência

BECHARA, Evanildo. **Compreender e interpretar os textos**: Para todo tipo de prova de Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020.

Nível	Médio
Disciplina	Português
Eixo Temático	Texto e discurso
Tema	Semântica
Tópico do Conteúdo	Sinônimos, antônimos, homônimos, parônimos

03) Analise as afirmativas seguintes sobre o uso das aspas no Texto 1.

1. As aspas indicam que o conteúdo escrito entre estes sinais deve ser entendido em sentido conotativo.
2. As aspas duplas são usadas no último parágrafo para marcar o discurso direto.
3. As aspas simples têm a mesma função das aspas duplas e são usadas para substituí-las.
4. Aspas duplas e simples indicam um destaque da informação entre elas, que marca menção ou citação.

A respeito do uso das aspas no Texto 1, é **CORRETO** apenas o que se afirma em:

- A) 1, 3.
- B) 2, 3, 4.
- C) 2, 4.
- D) 2, 4.
- E) 1, 2.

#### Justificativa

Afirmativa 1: INCORRETA. O trecho destacado entre aspas, no último parágrafo, é uma citação e não uma ironia ou outra expressão de sentido figurado.

Afirmativa 2: CORRETA. O conteúdo entre as aspas duplas é uma citação das palavras da entrevistada, tratando-se de discurso indireto.

Afirmativa 3: INCORRETA: As aspas simples são usadas para substituir as duplas no último parágrafo, mas são usadas para indicar a menção ao título da pesquisa no segundo parágrafo.

Afirmativa 4: CORRETA. As aspas, ao longo do texto, destacam termos que devem ser interpretados de forma diferenciada das demais palavras no texto, indicando a menção ou citação de palavras de outros textos, ou pessoas.

## Referência

BRASIL. **Manual de redação da Presidência da República**. 3. ed. Brasília: Presidência da República, 2018.  
FERRAREZI Jr, Celso. **Guia de acentuação e pontuação em português brasileiro**. São Paulo: Contexto, 2022.

Nível	Médio
Disciplina	Português
Eixo Temático	Texto e discurso
Tema	Uso das aspas
Tópico do Conteúdo	Emprego dos sinais de pontuação e suas funções no texto

04) Em relação ao uso dos verbos no primeiro parágrafo do Texto 1, assinale a alternativa que apresenta a análise **CORRETA**.

- A) O pretérito perfeito do indicativo expressa ação circunscrita que ocorreu em um tempo delimitado no passado ("Entre setembro e dezembro de 2021").
- B) O verbo auxiliar, seguido de particípio, expressa ação iniciada no passado (o envio do questionário), cujo efeito se percebe no presente (o resultado da pesquisa).
- C) O modo subjuntivo é utilizado para indicar situação hipotética, que remete às condições para a correta aplicação da pesquisa.
- D) O uso da voz passiva é utilizado para direcionar o foco do leitor, no caso, intenciona enfatizar a ação, visto que o agente não é conhecido.
- E) O verbo "modificar", apesar de conjugado no presente do indicativo, remete a uma ação passada devido ao contexto da frase que identifica o tempo ("Entre setembro e dezembro de 2021").

## Justificativa

**CORRETA:** "O pretérito perfeito do indicativo expressa ação circunscrita que ocorreu em um tempo delimitado no passado ("Entre setembro e dezembro de 2021")." O pretérito perfeito do indicativo indica o aspecto do que foi concluído no passado, sem reiteração ou repetição.

**INCORRETA:** "O verbo auxiliar, seguido de particípio, expressa ação iniciada no passado (o envio do questionário), cujo efeito se percebe no presente (o resultado da pesquisa)." No texto, o auxiliar seguido de particípio representa a voz passiva e não a forma composta do pretérito perfeito.

**INCORRETA:** "O modo subjuntivo é utilizado para indicar situação hipotética, que remete às condições para a correta aplicação da pesquisa." No texto, o subjuntivo é necessário pelo uso da conjunção "que" e por ser situação futura em relação ao envio do questionário.

**INCORRETA:** "O uso da voz passiva é utilizado para direcionar o foco do leitor, no caso, intenciona enfatizar a ação, visto que o agente não é conhecido." A voz passiva enfatiza a ação, porém, o agente é conhecido e apresentado em momento posterior do texto.

**INCORRETA:** "O verbo "modificar", apesar de conjugado no presente do indicativo, remete a uma ação passada devido ao contexto da frase que identifica o tempo ("Entre setembro e dezembro de 2021")." O verbo "modificar", na frase, está no infinitivo e não no presente do indicativo.

## Referência

AZEREDO, José Carlos De. **Gramática Houaiss da língua portuguesa**. São Paulo: Parábola, 2021.

Nível	Médio
Disciplina	Português
Eixo Temático	Morfologia
Tema	Verbo
Tópico do Conteúdo	Emprego de tempos e modos verbais.

## Texto 2

"Deixe-me lhe dizer uma coisa: se você encontrar um ser solitário, não importa o que ele diga, não é por gostar de solidão. É por já ter tentado integrar-se ao mundo antes, e as pessoas continuam a decepcioná-lo."

(Adaptado de: PICOULT, Jodi. **A guardiã de minha irmã**. Rio de Janeiro: Verus, 2023).

05) Analise as afirmativas seguintes sobre o uso dos pronomes no Texto 2.

1. Os pronomes presentes no texto identificam três diferentes pessoas no discurso: o falante, o interlocutor e uma terceira pessoa sobre quem se fala.
2. O pronome “lhe” indica terceira pessoa do singular e no texto poderia ser substituído por “para ele”, com o devido ajuste na ordem (Deixe-me dizer para ele).
3. O pronome “se” está empregado como um índice apassivador do verbo “integrar”, de modo a transformar o sujeito da oração em indeterminado.

É **CORRETO** apenas o que se afirma em:

- A) 1.
- B) 1, 2.
- C) 1, 3.
- D) 2, 3.
- E) 3.

### Justificativa

Afirmativa 1: CORRETA. O pronome “me” refere-se ao falante (eu); os pronomes “lhe” e “você” referem-se ao interlocutor (você); os pronomes “ele”, “se” e “o” referem-se àquele de quem se fala (ser solitário).

Afirmativa 2: INCORRETA. O pronome “lhe”, no texto, trata-se de uma forma que é usada para se referir ao interlocutor (você), podendo ser substituído por “para você”.

Afirmativa 3: INCORRETA. O pronome “se” é parte do verbo pronominal “integrar-se” e refere-se ao sujeito da oração, que não é indeterminado, pois pode ser identificado no texto (o ser solitário).

### Referência

AZEREDO, José Carlos De. **Gramática Houaiss da língua portuguesa**. São Paulo: Parábola, 2021.

Nível	Médio
Disciplina	Português
Eixo Temático	Morfologia
Tema	Classes de palavras
Tópico do Conteúdo	Pronomes: emprego, formas de tratamento e colocação

### Texto 3

#### solidariedade

so-li-da-ri-e-da-de

sf

- 1 Qualidade, característica, condição ou estado de solidário.
- 2 Sentimento de amor ou compaixão pelos necessitados ou injustiçados, que impede o indivíduo a prestar-lhes ajuda moral ou material.
- 3 Ligação recíproca entre duas ou mais coisas ou pessoas, que são dependentes entre si.
- 4 Responsabilidade recíproca entre os membros de uma comunidade, de uma classe ou de uma instituição.
- 5 Apoio em favor de uma causa ou de um movimento.
- 6 Compartilhamento de ideias, de doutrinas ou de sentimentos.
- 7 Reciprocidade de interesses e obrigações.
- 8 JUR Compromisso jurídico entre as partes de uma obrigação, sejam eles credores ou devedores.
- 9 SOCIOL Estado ou situação de um grupo que resulta do compartilhamento de atitudes e sentimentos, tornando o grupo uma unidade mais coesa e sólida, com a capacidade de resistir às pressões externas.

SOLIDARIEDADE. Dicionário Michaelis Online. Disponível em:

<https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=solidariedade>. Acesso em: 03 jun. 2024.

06) Analise as afirmativas seguintes com base na leitura dos Textos 1, 2 e 3 e assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Conforme o Texto 1, utilizar definições como as do Texto 3 é uma forma de fazer com que as crianças compreendam o que significa “ser solidário”.
- B) **Os solitários do Texto 2 são aqueles que experimentaram falta de solidariedade em suas interações com os outros.**
- C) As meninas mencionadas no Texto 1 demonstraram ter uma concepção equivocada a respeito do significado da palavra “solidariedade”.
- D) A expressão “ser solitário” é equivalente nos Textos 1 e 2 quanto à sua análise morfológica, mas distinta quanto à função sintática.
- E) 80% das crianças de escolas particulares, citadas no Texto 1, entenderam que a pergunta tratava do conceito de “solitário” e não fizeram a ligação com o significado de solidariedade.

#### Justificativa

CORRETA: No Texto 2, o “ser solitário” é caracterizado como quem não conseguiu encontrar conexão com outras pessoas por estas terem sido decepcionantes, o que é condizente com as definições 3, 4, 6 e 9 apresentadas no Texto 3.

INCORRETA: Conforme o Texto 1, as ações devem ser falar (“verbalizar”) a palavra “solidariedade” e fazer ações concretas que sirvam de exemplo para as crianças.

INCORRETA: A definição de “solidariedade”, apresentada pelas meninas mencionadas no Texto 1, é coerente com a definição 2 do verbete do Texto 3.

INCORRETA: No Texto 1, “ser” é um verbo e, no Texto 2, “ser” é um substantivo.

INCORRETA: Conforme o Texto 1, 11% das crianças confundiram as palavras “solitário” e “solidário”.

#### Referência

BECHARA, Evanildo. **Compreender e interpretar os textos**: Para todo tipo de prova de Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2020.

AZEREDO, José Carlos De. **Gramática Houaiss da língua portuguesa**. São Paulo: Parábola, 2021.

Nível	Médio
Disciplina	Português
Eixo Temático	Texto e Discurso
Tema	Semântica
Tópico do Conteúdo	Compreensão e interpretação de textos

07) A qualidade de fornecimento de energia elétrica das concessionárias de distribuição elétrica é considerada pela Aneel, de acordo com os Procedimentos de Distribuição (PRODIST, 2021), como:

- A) Somente pelo produto energia elétrica.
- B) Serviço e qualidade comercial.
- C) Produto e qualidade comercial.
- D) **Produto, serviço e qualidade comercial.**
- E) Somente pela qualidade comercial.

#### Justificativa

No Anexo VIII da Resolução Normativa Aneel n.º 956, de 7 de dezembro de 2021 – Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica – PRODIST (Módulo 8 – Qualidade de Fornecimento de Energia Elétrica), em seus objetivos, fica claro que a qualidade de fornecimento de energia elétrica se refere à qualidade do produto, à qualidade do serviço e à qualidade comercial.

#### Referência

LEGISLAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO. PRODIST – Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica (Módulo 8 - Qualidade de Fornecimento de Energia Elétrica). Resolução Normativa Aneel n.º 956, de 7 de dezembro de 2021.

Nível	Médio
Disciplina	Distribuição e transmissão de energia elétrica
Eixo Temático	Planejamento de redes de distribuição
Tema	Qualidade na distribuição de energia elétrica. Indicadores de continuidade

Tópico do Conteúdo	Qualidade do serviço energia elétrica
--------------------	---------------------------------------

08) Para a Aneel, a seguinte definição: “[...] consumidor ao qual só é permitido comprar energia da distribuidora detentora da concessão ou permissão na área onde se localizam as instalações do acessante e, por isso, não participa do mercado livre e é atendido sob condições reguladas”, se refere ao:

- A) Consumidor especial.
- B) Consumidor livre.
- C) **Consumidor cativo.**
- D) Consumidor prioritário.
- E) Consumidor industrial.

#### Justificativa

Esta definição está no Anexo I da Resolução Normativa Aneel n.º 956, de 7 de dezembro de 2021 – Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica – PRODIST (Módulo 1 – Glossário de Termos Técnicos do PRODIST).

#### Referência

LEGISLAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO. PRODIST – Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica (Módulo 1 - Glossário de Termos Técnicos). Resolução Normativa Aneel n.º 956, de 7 de dezembro de 2021.

Nível	Médio
Disciplina	Estruturação do setor elétrico e mercado de energia elétrica
Eixo Temático	Histórico da reestruturação
Tema	Consumidor livre. Comercialização de energia elétrica
Tópico do Conteúdo	Requisitos para consumidor livre no Brasil

09) Assinale qual do órgão abaixo **NÃO** foi criado a partir das reformas do setor elétrico brasileiro, ocorridas na década de 1990 e 2000.

- A) ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica.
- B) **MME – Ministério das Minas e Energia.**
- C) ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico.
- D) CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica.
- E) EPE – Empresa de Pesquisa Energética.

#### Justificativa

A Aneel e a ONS foram criadas na primeira reestruturação do setor elétrico brasileiro, nos anos de 1996 e 1998, respectivamente; enquanto a CCEE e a EPE foram criadas na segunda reforma do setor, no ano de 2004. O MME foi criado em 1960.

#### Referência

Leis de criação: Aneel (Lei n.º 9.427, de 26 de dezembro de 1996), ONS (Lei n.º 9.648, de 26 de agosto de 1998), CCEE (Lei n.º 10.848, de 15 de março de 2004) e EPE (Lei n.º 10.847, de 15 de março de 2004).

Nível	Médio
Disciplina	Estruturação do setor elétrico e mercado de energia elétrica
Eixo Temático	Histórico da reestruturação
Tema	Agentes do sistema elétrico
Tópico do Conteúdo	Legislação do setor elétrico brasileiro

10) A Aneel prevê a possibilidade de ressarcimento dos consumidores do Grupo B, no caso de danos elétricos causados pela rede de distribuição de energia elétrica. Entretanto, a distribuidora pode indeferir a solicitação de ressarcimento se o consumidor providenciar a reparação do equipamento previamente ao pedido, ou sem aguardar o término do prazo para a verificação, e não entregar à distribuidora alguns itens, como nota fiscal do conserto, laudo e peças danificadas. Com relação ao orçamento do conserto, assinale o que a Aneel define como necessário:

- A) **São necessários dois orçamentos detalhados.**
- B) É necessário apenas um orçamento detalhado.

- C) São necessários três orçamentos detalhados.
- D) São necessários três orçamentos simplificados.
- E) Não é necessário orçamento.

**Justificativa**

No módulo 9 do PRODIST – Ressarcimento de Danos Elétricos, no item Existência do dano reclamado, fica explicitado que são necessários dois orçamentos detalhados.

**Referência**

LEGISLAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO. PRODIST – Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica (Módulo 9 - Ressarcimento de danos elétricos). Resolução Normativa Aneel n.º 956, de 7 de dezembro de 2021.

Nível	Médio
Disciplina	Distribuição e transmissão de energia elétrica
Eixo Temático	Planejamento de redes de distribuição
Tema	Qualidade na distribuição de energia elétrica. Indicadores de continuidade
Tópico do Conteúdo	Qualidade do serviço energia elétrica

- 11) Com a reestruturação do setor elétrico brasileiro, na década de 1990, no qual se estabeleceu a desverticalização dos segmentos da indústria de energia elétrica, uma nova atividade foi criada. Qual atividade foi esta?
- A) Nenhuma atividade nova no setor foi criada.
  - B) Distribuição de energia elétrica.
  - C) Transmissão de energia elétrica.
  - D) Geração de energia elétrica.
  - E) **Comercialização de energia elétrica.**

**Justificativa**

Com a reestruturação do setor elétrico brasileiro, os segmentos de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia foram separados, criando-se o mercado de energia elétrica e possibilitando-se a criação da atividade de comercialização de energia elétrica.

**Referência**

LEGISLAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO. Lei n.º 9.648, de 27 de maio de 1998.

Nível	Médio
Disciplina	Estruturação do setor elétrico e mercado de energia elétrica
Eixo Temático	Estruturas de mercados de energia
Tema	Comercialização de energia elétrica
Tópico do Conteúdo	Competição no mercado de energia elétrica

- 12) A Resolução Normativa ANEEL No 1000, de 7 de dezembro de 2021 estabelece os requisitos para que um consumidor tenha direito à instalação gratuita do padrão de entrada, do ramal de conexão e das instalações internas da unidade consumidora. Assinale qual dos grupos abaixo de consumidores não tem este direito.
- A) Domicílios rurais com ligações monofásicas destinados a famílias de baixa renda, inscritas no CadÚnico.
  - B) Escolas públicas localizadas no meio rural.
  - C) Postos de saúde públicos localizados no meio rural.
  - D) **Consumidor do grupo B.**
  - E) Domicílios rurais com ligações bifásicas destinados a famílias de baixa renda, inscritas no CadÚnico.



### Justificativa de resposta

No Artigo 49 (Seção VI) da Resolução ANEEL 1000 fica explicitado os requisitos para que um consumidor tenha direito à instalação gratuita do padrão de entrada e não consta o consumidor do grupo B, somente os consumidores listados nas opções B, C, D e E.

### Referência:

LEGISLAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO. Resolução Normativa ANEEL No 1000, de 7 dezembro de 2021.

Nível	Médio
Disciplina	Distribuição e transmissão de energia elétrica
Eixo Temático	Componentes de um sistema de distribuição
Tema	Estrutura tarifária das concessionárias de distribuição
Tópico do Conteúdo	Estrutura tarifária

13) Uma piscina abastecida por duas torneiras de mesma vazão fica completamente cheia em 10 horas. Às 8 horas da manhã de um domingo, iniciou-se o enchimento da piscina com as duas torneiras abertas, mas cinco horas depois uma torneira foi fechada. Podemos concluir que a piscina ficou totalmente cheia às:

- A) 23h.
- B) 21h.
- C) 13h.
- D) 22h.
- E) 20h.

### Justificativa

Sabemos que 2 torneiras enchem a piscina em 10 horas, então uma torneira enche em 20 horas. Após 5 horas, temos a piscina  $\frac{1}{2}$  cheia, ou seja, uma piscina precisa de 10 horas para completar o enchimento. Assim,  
 $8h$  (início) +  $5h$  (duas torneiras juntas) +  $10h$  (torneira que ficou aberta) =  $23h$

### Referência

Silveira, Ênio. **Matemática**: compreensão e prática. 3. ed. Moderna, 2015.

Nível	Médio
Disciplina	Matemática
Eixo Temático	Álgebra
Tema	Proporção
Tópico do Conteúdo	Sequências de números inversamente proporcionais

14) Considere as proposições abaixo:

- I. O número  $\pi$  pode ser escrito como quociente de inteiros.
- II. O produto de dois números irracionais distintos é um número irracional.
- III. A soma de dois números irracionais positivos pode resultar em um número racional.
- IV. O produto de um número racional por um irracional pode resultar em um número racional.

Com base nelas, é **CORRETO** afirmar:

- A) A proposição II é verdadeira.
- B) A proposição I é verdadeira.
- C) **As proposições III e IV são verdadeiras.**
- D) As proposições I e II são verdadeiras.
- E) As proposições II, III e IV são verdadeiras.

### Justificativa

I. INCORRETA. O número  $\pi$  é irracional. Portanto, não pode ser escrito como quociente de dois inteiros.

II. INCORRETA. O produto de irracionais distintos pode ser um número racional ou um irracional.  $\sqrt{2}$  e  $5\sqrt{2}$ , por exemplo, são irracionais distintos. Porém,  $5\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 10$  é um número racional.

III. CORRETA. A soma de dois irracionais positivos pode ser racional ou irracional. Por exemplo, a soma dos irracionais positivos  $\pi$  e  $(5 - \pi)$  é igual a 5.

IV. CORRETA. O produto de qualquer irracional por zero é igual a zero.

### Referência

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, 1: conjuntos, funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

Nível	Médio
Disciplina	Matemática
Eixo Temático	Números
Tema	Conjuntos
Tópico do Conteúdo	Conjunto dos números Reais

15) Imagine um grupo de cinco amigos: Roberto, Rodrigo, Ronaldo, Rosângela e Rosinete. Precisamos formar uma comissão de três pessoas, mas com uma regra importante: Roberto não pode fazer parte dela. Qual a probabilidade de Rosinete ser escolhida para essa comissão?

- A) 25%.
- B) 45%.
- C) 60%.
- D) 65%.
- E) 75%.

### Justificativa

Primeiro, vamos contar quantas comissões diferentes podemos formar com os quatro amigos restantes (Rodrigo, Ronaldo, Rosângela e Rosinete). Queremos escolher 3 pessoas de um grupo de 4. Assim,

$$\binom{4}{3} = 4$$

Então, podemos formar 4 comissões diferentes sem Roberto.

Calculando quantas dessas 4 comissões contêm Rosinete. Como Rosinete tem que estar na comissão, vamos escolher 2 pessoas dos 3 amigos restantes (Rodrigo, Ronaldo e Rosângela). Assim,

$$\binom{3}{2} = 3$$

Então, existem 3 comissões diferentes que contêm Rosinete. Podemos calcular a probabilidade de Rosinete ser escolhida para a comissão dividindo o número de comissões que a contêm pelo número total de comissões possíveis.

$$\frac{3}{4} = 0,75$$

### Referência

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar, 5: combinatória, probabilidade**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013.

Nível	Médio
Disciplina	Matemática
Eixo Temático	Estatística e probabilidade
Tema	Probabilidade
Tópico do Conteúdo	Probabilidade Condicional

16) Um ano após sua compra, o automóvel 0 km de R\$ 75.000,00 sofreu uma desvalorização no seu valor, caindo 10% e, após mais um ano, sofreu outra desvalorização de 5%. Marque a alternativa que representa, respectivamente, o preço do automóvel dois anos depois e a porcentagem total de desvalorização que ele sofreu.

- A) R\$ 63.750,00 e 15%.

- B) R\$ 63.000,00 e 15,5%.
- C) R\$ 64.125,00 e 14%.
- D) **R\$ 64.125,00 e 14,5%.**
- E) R\$ 64.500,00 e 14%.

### Justificativa

Preço original: R\$ 75.000,00

1ª desvalorização - Uma desvalorização de 10% significa que o preço diminuiu 10% do seu valor original, ou seja, resta 90% do valor.

$$0,9 \times 75.000 = 67.500$$

2ª desvalorização – Uma desvalorização de 5% significa que o preço diminuiu 5% do seu valor original, ou seja, resta 95% do valor.

$$0,95 \times 67.500 = 64.125$$

Portanto, o preço do automóvel dois anos depois é R\$64.125,00.

Para calcular a porcentagem total de desvalorização, vamos comparar o preço final com o preço original:

Desvalorização total:  $[(\text{Preço original} - \text{Preço final}) / \text{Preço original}] \times 100$

$$\begin{aligned} \text{Desvalorização} &= [(R\$ 75.000,00 - R\$ 64.125,00) / R\$ 75.000,00] \times 100 \\ &= [R\$ 10.875,00 / R\$ 75.000,00] \times 100 \\ &= 14,50\% \end{aligned}$$

### Referência

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, 11**: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.

Nível	Médio
Disciplina	Matemática
Eixo Temático	Álgebra
Tema	Porcentagens
Tópico do Conteúdo	Porcentagens

17) Assinale a alternativa que descreve **CORRETAMENTE** a função do comando “Ctrl+N” na barra de ferramentas do Microsoft Word.

- A) **Aplicar negrito ao texto selecionado.**
- B) Seleciona todo o documento.
- C) Abrir um documento.
- D) Copiar o texto selecionado.
- E) Colar o texto copiado.

### Justificativa

A alternativa A é a CORRETA. Ao selecionar uma parte de um texto e pressionar conjuntamente as teclas “Ctrl e N”, o texto selecionado ficará em negrito.

A alternativa B está INCORRETA pois, para selecionar todo o documento, o atalho utilizado é o comando “Ctrl + T”.

A alternativa C está INCORRETA pois, para abrir um documento, o atalho utilizado é o comando “Ctrl+A”.

A alternativa D está INCORRETA pois, para copiar um texto selecionado, o atalho utilizado é o comando “Ctrl+C”.

A alternativa E está INCORRETA pois, para colar um texto copiado, o atalho utilizado é o “Ctrl + V”.

### Referência

CUNHA, R.O. **Microsoft Word**. Editora Ricardo Oliveira, 2021. ISBN: 9786500303322.

MARCELINO, C., ANDRADE, D.F. **Livro Word 2019**. Editora Viena, 2021. ISBN: 8537105443.

Nível	Médio
Disciplina	Informática
Eixo Temático	Microsoft Word
Tema	Barra de Ferramentas do Word
Tópico do Conteúdo	Comandos do Word

18) Você precisa liberar espaço em disco, e para isto, quer remover arquivos temporários desnecessários. Assinale a alternativa que indica **CORRETAMENTE** as ferramentas do Windows você vai utilizar.

- A) Gerenciador de Tarefas.
- B) Ferramenta "Limpeza de Disco".
- C) Ferramenta "Restauração do Sistema".
- D) Desfragmentador de disco.
- E) Central de Ações.

#### Justificativa

A alternativa A é a CORRETA, pois a ferramenta "Limpeza de Disco" faz uma busca detalhada por arquivos que já não são necessários ou podem ser removidos sem prejudicar o funcionamento do sistema.

A alternativa B está INCORRETA pois, o Gerenciador de Tarefas é usado para visualizar e gerenciar os processos e programas em execução no sistema, bem como o desempenho do computador, mas não é utilizado para liberar espaço em disco.

A alternativa C está INCORRETA pois, a ferramenta "Restauração do Sistema" é uma ferramenta que permite reverter o estado do computador para um ponto anterior no tempo, o que pode ajudar a resolver problemas de sistema, mas não é usada para liberar espaço em disco.

A alternativa D está INCORRETA pois, o Desfragmentador de Disco é utilizado para reorganizar os dados fragmentados no disco para melhorar o desempenho do sistema, mas não remove arquivos temporários ou desnecessários para liberar espaço.

A alternativa E está INCORRETA pois, a Central de Ações fornece notificações e recomendações sobre a segurança e manutenção do sistema, mas não possui a função de liberar espaço em disco removendo arquivos temporários e desnecessários.

#### Referência

CUNHA, R. O. **Windows 10 do Zero**. Editora Ricardo Oliveira, 2022. ISBN: 9786500545494.

RATHBONE, A. **Windows 10 para Leigos**. Alta Books, 1ª. Ed., 2016. ISBN: 8576089785.

Nível	Médio
Disciplina	Informática
Eixo Temático	Windows
Tema	Ferramentas de Manutenção
Tópico do Conteúdo	Limpeza de Disco

19) Em uma planilha do Excel, você precisa verificar se todos os registros de uma coluna possuem algum valor digitado. Qual das alternativas abaixo apresenta a expressão do Excel usada **CORRETAMENTE** para contar o número de células não vazias no intervalo de C1 a C10?

- A) =SOMASE(C1:C10).
- B) =CONT.SE(C1:C10).
- C) =CONT.VALORES(C1:C10).
- D) =CONT.NÚM(C1:C10)
- E) =SOMA(C1:C10)

#### Justificativa

A alternativa A é a CORRETA, pois a função =CONT.VALORES(C1:C10) permite contar o número de células não vazias em um determinado intervalo.

A alternativa B está INCORRETA pois, a função CONT.SE é usada para contar o número de células que atendem a um determinado critério dentro de um intervalo. Sem um critério especificado, esta fórmula está incompleta e inadequada para contar células não vazias.

A alternativa C está INCORRETA pois, a função SOMASE é usada para somar os valores em um intervalo que atendem a um critério específico, não para contar o número de células não vazias.

A alternativa D está INCORRETA pois a função **CONT.NÚM** conta o número de células que contêm números em um intervalo, mas não conta células que contêm texto ou outros tipos de dados.

A alternativa E está INCORRETA pois, a função **SOMA** é usada para somar os valores numéricos em um intervalo de células, não para contar o número de células não vazias.

#### Referência

GONÇALVES, R. **O Grande Livro do Excel** – intermediário e avançado. Camelot Editora, 1ª. Ed., 2021. ISBN:6587817416.

JELLEN, B., SYRSTAD, T., AMORIM, R. **Microsoft Excel 2019: VBA e Macros**. Alta Books, 1ª Ed., 2021. ISBN: 8550807451.

SABINO, R. **Excel Básico para o mundo do trabalho**. SENAC São Paulo, 1ª. Ed., 2019. ISBN: 8539630222.

Nível	Médio
Disciplina	Informática
Eixo Temático	Excel
Tema	Ferramentas do Excel
Tópico do Conteúdo	Fórmulas

20) Você está navegando na internet em busca de um novo par de tênis para usar na academia. Ao clicar em um anúncio chamativo, é direcionado para um site que parece ser a loja oficial da marca. Considerando a oferta imperdível, você preenche seus dados pessoais e bancários para finalizar a compra. Mas algo parece estranho. Será que você caiu em uma armadilha virtual?

Assinale a alternativa **CORRETA** que identifica a principal ameaça cibernética que você pode ter enfrentado.

- A) Malware: Um termo genérico que abrange diversos tipos de software malicioso, como vírus, spyware, ransomware e Trojans.
- B) Vírus: Um programa malicioso que se infiltra no seu dispositivo e se propaga, causando danos ou roubando dados.
- C) Spyware: Um software furtivo que monitora suas atividades online, coletando informações pessoais e confidenciais.
- D) **Phishing: Uma técnica de engenharia social que tenta enganá-lo a fornecer informações confidenciais, como senhas ou dados bancários, em sites falsos.**
- E) Ransomware: Um malware que sequestra seus arquivos e exige pagamento de resgate para liberá-los.

#### Justificativa

A alternativa A está INCORRETA pois, o malware apesar de ser um termo abrangente, o malware não define a natureza específica da ameaça. No caso, o phishing é a principal tática utilizada.

A alternativa B está INCORRETA pois, embora os vírus possam causar danos, o cenário não apresenta indícios de infecção por vírus, como lentidão do dispositivo ou arquivos corrompidos.

A alternativa C está INCORRETA pois, o spyware geralmente coleta informações de forma silenciosa, sem que o usuário perceba. No cenário, você forneceu seus dados conscientemente em um site falso.

A alternativa D é a CORRETA, pois as características do cenário apresentado coincidem com as de um ataque de phishing: um anúncio atraente o direcionou para um site falso que imitava a loja oficial; e ao preencher seus dados no site fraudulento, você forneceu informações confidenciais, como dados bancários, que podem ser usadas para fins maliciosos.

A alternativa E está INCORRETA pois, o ransomware criptografa os arquivos da vítima e exige pagamento para liberá-los. O cenário não menciona criptografia de arquivos ou exigência de resgate.

#### Referência

MITNICK, K.; SIMON, W.L. **A arte de enganar ataques de hackers**: controlando o fator humano na segurança da informação. Pearson Universidades, 1ª. Ed., 2003. ISBN: 8534615160.

WEIDMAN, G. **Testes de invasão: uma introdução prática ao hacking**. Novatec Editora, 1ª. Ed., 2014. ISBN: 8575224077.

WINDT, E., JORGE, H. **Crimes Cibernéticos**: ameaças, procedimentos e investigação. Brasport, 3ª. Ed., 2021. ISBN: 6588431384.

Nível	Médio
Disciplina	Informática
Eixo Temático	Segurança da Informação
Tema	Conceitos e Definições
Tópico do Conteúdo	Ameaças mais comuns

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21) Uma cultura de segurança estabelecida é crucial para o florescimento, o sucesso e o bom desempenho do SGST (CHOUDHRY; FANG; MOHAMED, 2007; EK et al., 2007; HUDSON, 2003), pois é num contexto em que existe cultura de segurança que as atitudes e o comportamento dos indivíduos relativos à segurança se desenvolvem e persistem (MEARNS; WHITAKER; FLIN, 2003). Considerando Hopkins (2005), assinale a alternativa **CORRETA** que reforça essa afirmativa:

- A) O conceito de cultura de segurança tem recebido larga atenção, pois os sistemas de gestão funcionarão melhor em organizações que tenham desenvolvido uma maturidade da cultura de segurança.
- B) O conceito de cultura de segurança não tem recebido larga atenção, pois os sistemas de gestão funcionarão independentemente de as organizações desenvolverem ou não uma maturidade da cultura de segurança.
- C) A cultura de segurança nas organizações não tem relação direta com os sistemas de gestão, conseqüentemente, não tem recebido larga atenção por parte da academia.
- D) A cultura de segurança nas organizações tem relação direta com os sistemas de gestão, porém, não tem recebido larga atenção por parte da academia.
- E) O conceito de cultura de segurança não tem influência moderadora nos sistemas de gestão, conseqüentemente, não tem recebido larga atenção.

#### Justificativa

O papel dos profissionais de segurança envolve um comportamento mais abrangente, como, por exemplo, a identificação das influências dos aspectos organizacionais, como o gerenciamento, a preparação e a cultura de segurança do trabalho (NEAL; GRIFFIN; HART, 2000; MEARS; WHITAKER; FLIN, 2003).

#### Referência

HOPKINS, A. **Safety, Culture and Risk: the organizational causes of disasters**. Sydney: CCH, 2005.

Nível	Médio
Disciplina	Gerenciamento de Riscos
Eixo Temático	Gestão em Segurança e Saúde Ocupacional
Tema	Modelo de maturidade da cultura de segurança
Tópico do Conteúdo	Cultura de Segurança

22) Cultura de segurança é uma área de conhecimento complexa, que pode ser descrita como interdisciplinar e orientada para a prática. Experiências e boas práticas devem ser compartilhadas pelas equipes, entre organizações e partes interessadas (clientes, fornecedores e comunidade). Assim, os profissionais da área de segurança precisam ter uma visão ampla e a compreensão do contexto, em combinação com competências específicas da referida área de conhecimento (NILSSON; VÄNJE, 2018). Neste contexto, compreende-se que as pessoas necessitam descrever seu ambiente de trabalho cotidiano, demonstrando, em termos práticos, positivamente ou não, o modo pelo qual os fatores pontuados possam a ser examinados para identificar os perigos e os riscos associados às atividades (BLEY; TURBAY; JUNIOR, 2005; BRANDÃO, 2009). O conceito de “cultura de segurança” surge em 1988, no primeiro relatório técnico realizado pelo International Nuclear Safety Advisory Group - INSAG, com uma abordagem de fatores organizacionais na análise do acidente, onde se apresenta o resultado da análise das origens do acidente da usina nuclear de Chernobyl, na Ucrânia, em 1986 (AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA ATÔMICA - AIEA, 1991). Assinale a alternativa CORRETA, que indica o conceito de cultura de segurança segundo o INSAG:

- A) “[...] o conjunto de atitudes das organizações e dos indivíduos, que garante que a segurança de uma planta nuclear, pela sua importância, terá a maior prioridade” (INSAG, 1988, p.84).
- B) “[...] o conjunto de atitudes das organizações e dos indivíduos, que garante que a segurança de uma planta nuclear, pela sua importância, terá a maior prioridade” (INSAG, 1988, p.84).

- C) “[...] o conjunto de características das organizações e dos indivíduos, que garante que a segurança de uma planta nuclear, pela sua importância, terá a maior prioridade” (INSAG, 1988, p.84).
- D) “[...] o conjunto de características e atitudes das organizações, que garante que a segurança de uma planta nuclear, pela sua importância, terá a maior prioridade” (INSAG, 1988, p.84).
- E) “[...] o conjunto de características e atitudes das organizações e dos indivíduos, que garante que a segurança de uma planta nuclear, pela sua importância, terá a maior prioridade” (INSAG, 1988, p.84).

#### Justificativa

Conforme Turner et al. (1989) e Pidgeon (1991) a cultura de segurança exprime um conjunto específico de normas, crenças, funções, atitudes e valores dentro de uma organização, com o objetivo de reduzir a exposição de colaboradores, clientes, fornecedores e público em geral das condições consideradas perigosas ou que ocasionem doenças. Nessa conjuntura, onde existe a cultura de segurança, que as atitudes dos colaboradores relativas à segurança se manifestam e perduram.

#### Referência

INSAG - INTERNATIONAL NUCLEAR SAFETY ADVISORY GROUP. **Safety Principles for Nuclear Power Plants.** Safety Series No.75-INSAG-3, issued in 1988.

Nível	Médio
Disciplina	Gerenciamento de Riscos
Eixo Temático	Gestão em Segurança e Saúde Ocupacional
Tema	Cultura de Segurança
Tópico do Conteúdo	Comportamental: conceito e aplicação na organização

23) Os modelos de maturidade de segurança podem ser aplicados em inúmeras organizações, podendo identificar diferenças e, em seguida, ajudar a resolver quaisquer problemas comportamentais e culturais, com o objetivo de melhorar a maturidade da cultura de segurança ao longo do tempo. Embora essa abordagem seja sensata, sua eficácia pode ser limitada por diferenças na cultura de segurança das organizações, principalmente nos estágios iniciais de desenvolvimento de sua cultura, que exigirão técnicas diferentes daquelas com culturas mais fortes. (KAASSIS; BADRI, 2018). Para que as organizações assimilem seu próprio nível de maturidade da cultura de segurança, foram criados três estágios de cultura organizacional por Westrum (1993), fundamentados nas considerações de como o fluxo de informação é conduzido. Assinale a alternativa CORRETA que indica os três estágios criados por Westrum (1993).

- A) Cultura patológica (a informação flui, é segurada ou usada como vantagem pessoal dentro da organização), cultura acumulativa (a informação não flui através de canais ou procedimentos formais) e cultura construtiva (a informação flui para a pessoa certa, no momento certo e da forma correta).
- B) Cultura patológica (a informação não flui, é segurada ou usada como vantagem pessoal dentro da organização), cultura calculativa (a informação flui através de canais ou procedimentos formais) e cultura construtiva (a informação flui para a pessoa certa, no momento certo e da forma correta).
- C) Cultura patológica (a informação não flui, é segurada ou usada como vantagem pessoal dentro da organização), cultura cumulativa (a informação não flui através de canais ou procedimentos formais) e cultura construtiva (a informação flui para a pessoa certa, no momento certo e da forma correta).
- D) Cultura patológica (a informação não flui, é segurada ou usada como vantagem pessoal dentro da organização), cultura calculativa (a informação não flui através de canais ou procedimentos formais) e cultura construtiva (a informação não flui para a pessoa certa, no momento certo e da forma correta).
- E) Cultura patológica (a informação não flui, é segurada ou usada como vantagem pessoal dentro da organização), cultura calculativa (a informação não flui através de canais ou procedimentos formais) e cultura conservadora (a informação flui para a pessoa certa, no momento certo e da forma correta).

#### Justificativa

Para atingir as condições desejadas de cultura de segurança, torna-se necessário compreender como as organizações identificam o estágio de maturidade da cultura de segurança. Para tal, pode-se adotar metodologias que permitam a definição de níveis específicos, que garantam claramente a avaliação dos estágios de maturidade, abrangente o suficiente para proporcionar uma perspectiva correta da real situação organizacional. Freitas et al. (2018) mencionam que uma das principais características das organizações baseia-se no alinhamento das práticas desenvolvidas de saúde e segurança com os objetivos estratégicos, permitindo, assim, a monitorização da performance (níveis de maturidade).

## Referência

WESTRUM, R. **Cultures with requisite imagination**. In: WISE, J. A.; HOPKIN, V. D.; STAGER, P., (Org.). *Verification and Validation of Complex Systems: Human Factors Issues*. New York: Springer-Verlag, 1993, p. 413-427.

Nível	Médio
Disciplina	Gerenciamento de Riscos
Eixo Temático	Gestão em Segurança e Saúde Ocupacional
Tema	Cultura de Segurança
Tópico do Conteúdo	Comportamental: conceito e aplicação na organização

24) O paradigma cultural predominante no Brasil em relação à SST (Segurança e Saúde no Trabalho) baseia-se na visão de que o sistema técnico é confiável e o ser humano constitui o elo frágil da corrente. As falhas humanas são consideradas decorrentes de fatores individuais e do desrespeito às normas prescritas, fruto de decisões “conscientes” dos trabalhadores. Nesse contexto, as medidas adotadas quase sempre se resumem a punições e a treinamentos. A realidade brasileira, em termos de segurança e saúde no trabalho, é extremamente heterogênea. Gera desde eventos adversos de diagnóstico evidente até situações complexas que demandam estudos aprofundados. Em situações de incidência elevada de acidentes do trabalho, geralmente os problemas são identificados com relativa facilidade. Nesses casos, o desrespeito à legislação é flagrante e as ações de prevenção são óbvias.

Com relação ao texto acima, assinale a alternativa **CORRETA** que define evento adverso.

- A) **EVENTO ADVERSO**: qualquer ocorrência de natureza indesejável, relacionada indiretamente ao trabalho, incluindo: **incidente ou quase acidente** ocorrência (que sem ter resultado em danos à saúde ou integridade física de pessoas tinha potencial para causar tais agravos) e circunstância indesejada (condição, ou um conjunto de condições, com potencial de gerar acidentes ou incidentes).
- B) **EVENTO ADVERSO**: qualquer ocorrência de natureza indesejável, relacionada diretamente ao trabalho, incluindo: **acidente de trabalho** (ocorrência que resulta em danos à saúde ou integridade física de trabalhadores ou de indivíduos do público) e circunstância indesejada (condição, ou um conjunto de condições, com potencial de gerar acidentes ou incidentes).
- C) **EVENTO ADVERSO**: qualquer ocorrência de natureza indesejável, relacionada direta ou indiretamente ao trabalho, incluindo: **acidente de trabalho** (ocorrência que resulta em danos à saúde ou integridade física de trabalhadores ou de indivíduos do público); **incidente ou quase acidente** (ocorrência que sem ter resultado em danos à saúde ou integridade física de pessoas tinha potencial para causar tais agravos); e circunstância indesejada (condição, ou um conjunto de condições, com potencial de gerar acidentes ou incidentes).
- D) **EVENTO ADVERSO**: qualquer ocorrência de natureza indesejável, não relacionada direta ou indiretamente ao trabalho, incluindo: **acidente de trabalho** (ocorrência que resulta em danos à saúde ou integridade física de trabalhadores ou de indivíduos do público); **incidente ou quase acidente** (ocorrência que sem ter resultado em danos à saúde ou integridade física de pessoas tinha potencial para causar tais agravos) e circunstância indesejada (condição, ou um conjunto de condições, com potencial de gerar acidentes ou incidentes).
- E) **EVENTO ADVERSO**: qualquer ocorrência de natureza previsível, relacionada direta ou indiretamente ao trabalho, incluindo: **acidente de trabalho** (ocorrência que resulta em danos à saúde ou integridade física de trabalhadores ou de indivíduos do público); **incidente ou quase acidente** (ocorrência que sem ter resultado em danos à saúde ou integridade física de pessoas tinha potencial para causar tais agravos) e circunstância indesejada (condição, ou um conjunto de condições, com potencial de gerar acidentes ou incidentes).

## Justificativa

A realidade brasileira em SST é extremamente heterogênea. Gera desde eventos adversos de diagnóstico evidente até situações complexas que demandam estudos aprofundados, além do que, as Normas Regulamentadoras do MTE determinam que as empresas analisem e capacitem os trabalhadores para realizar análises de acidentes de trabalho.

## Referência

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Guia de Análise de Acidentes**. 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/escola/e-biblioteca/guia-de-analise-de-acidentes-ano-2010.pdf/view>

Nível	Médio
Disciplina	Segurança do Trabalho



Eixo Temático	Acidente de trabalho
Tema	Acidente de trabalho: conceito legal e prevencionista
Tópico do Conteúdo	Ato inseguro, condição insegura e fator pessoal.

**25)** O Guia de Análise de Acidentes (2010) reforça os fatores relacionados com a ocorrência de eventos adversos de natureza variada e que podem interagir entre si. O que geralmente é atribuído ao acaso ou azar (“estar no lugar errado na hora errada”) pode, durante a análise, ser evidenciado como resultado de uma rede de fatores em interação.

Assinale a alternativa **CORRETA**, que indica os fatores relacionados à ocorrência de eventos adversos, segundo o Guia de Análise de Acidentes (2010).

- A) Imediatos, Subjacentes e Latentes.
- B) Imediatos, Ato e Condição Insegura.
- C) Imediatos, Adjacentes e Condição Insegura.
- D) Imediatos, Subjacentes e Fator Pessoal de Insegurança.
- E) Latentes, Ato e Condição Insegura.

#### Justificativa

O nível de detalhamento da análise deve ser definido levando-se em consideração, além dos prejuízos ou lesões ocorridas, as consequências potenciais e a probabilidade de um novo evento ocorrer.

#### Referência

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Guia de Análise de Acidentes**. 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/escola/e-biblioteca/guia-de-analise-de-acidentes-ano-2010.pdf/view>

Nível	Médio
Disciplina	Segurança do Trabalho
Eixo Temático	Acidente de trabalho
Tema	Acidente de trabalho: conceito legal e prevencionista
Tópico do Conteúdo	Gestão de segurança do trabalho: conceito e planejamento

**26)** Segundo a NR 10, o Prontuário de Instalações Elétricas (PIE) deve ser organizado e mantido atualizado pelo empregador ou pessoa formalmente designada pela empresa, devendo permanecer à disposição dos trabalhadores. Quanto aos documentos técnicos previstos no Prontuário de Instalações Elétricas, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Os documentos técnicos previstos no Prontuário de Instalações Elétricas devem ser elaborados por profissional legalmente capacitado.
- B) Os documentos técnicos previstos no Prontuário de Instalações Elétricas devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado.
- C) Os documentos técnicos previstos no Prontuário de Instalações Elétricas devem ser elaborados por profissional capacitado.
- D) Os documentos técnicos previstos no Prontuário de Instalações Elétricas devem ser elaborados por profissional treinado.
- E) Os documentos técnicos previstos no Prontuário de Instalações Elétricas devem ser elaborados por profissional supervisionado.

#### Justificativa

De acordo com o que apresenta a NR 10, os documentos técnicos previstos no Prontuário de Instalações Elétricas devem ser elaborados exclusivamente por profissional legalmente habilitado.

#### Referência

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-10-nr-10>

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
Tema	Prontuário de Instalações Elétricas
Tópico do Conteúdo	NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

27) De 1959 a 1966, a Luckens Steel estabeleceu um programa de análise de 75.000 acidentes ou eventos envolvendo danos patrimoniais, e 15.000 acidentes pessoais com lesões. Após essas investigações, Bird (s.d.) propôs a adoção do Programa de Controle de Perdas e Danos, sem se descuidar dos acidentes com danos pessoais. Da mesma forma que, seu antecessor, definiu quatro aspectos principais que seriam balizadores na compreensão das causas das ocorrências. Assinale a alternativa **CORRETA**, que indica os quatro aspectos indicados por Bird.

- A) Avaliação, investigação, análise e revisão do processo de análise.
- B) **Informação, investigação, análise e revisão do processo de análise.**
- C) Informação, análise, revisão do processo de investigação e divulgação.
- D) Informação, investigação, revisão do processo de análise e divulgação.
- E) Avaliação, investigação, análise e revisão do processo de investigação.

#### Justificativa

É cada vez mais notória a necessidade das organizações em inserir boas práticas de segurança e higiene ocupacional, pois, além de serem importantes para evitar acidentes e garantir a saúde dos trabalhadores, têm como “produtos” a motivação e o comprometimento dos colaboradores. O objetivo da atual pesquisa é identificar a importância dos sistemas de gestão no auxílio à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.

#### Referência

BIRD, Frank. Análise de riscos e prevenção de acidentes na gestão: uso da ferramenta “pirâmide de. Disponível em: <http://www.pos.cps.sp.gov.br/files/artigo/file/937/d7f5043818a3eb167c27551c1fb301fc.pdf>. Acessado em junho de 2024.

NAVARRO, Antonio Fernando. Análises Cognitivo-Comportamentais em Obras de Engenharia: Influências na redução de Acidentes. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Antonio-Fernando-Navarro/publication/320324811\\_Analises\\_cognitivo-comportamentais\\_em\\_ambientes\\_em\\_Obras\\_de\\_Engenharia\\_-\\_influencias\\_na\\_reducao\\_de\\_Acidentes\\_do\\_Trabalho/links/59de1219aca272204c2c79a2/Analises-cognitivo-comportamentais-em-ambientes-em-Obras-de-Engenharia-influencias-na-reducao-de-Acidentes-do-Trabalho.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Antonio-Fernando-Navarro/publication/320324811_Analises_cognitivo-comportamentais_em_ambientes_em_Obras_de_Engenharia_-_influencias_na_reducao_de_Acidentes_do_Trabalho/links/59de1219aca272204c2c79a2/Analises-cognitivo-comportamentais-em-ambientes-em-Obras-de-Engenharia-influencias-na-reducao-de-Acidentes-do-Trabalho.pdf). Acessado em junho de 2024.

Nível	Médio
Disciplina	Técnicas de Análise de Riscos
Eixo Temático	Acidente de Trabalho
Tema	Acidente de trabalho: conceito legal e prevencionista
Tópico do Conteúdo	Ato inseguro e fator pessoal

28) A NHO 1 da Fundacentro tem por objetivo estabelecer critérios e procedimentos para a avaliação e a exposição ocupacional ao ruído, que implique risco potencial de surdez ocupacional. Assinale a alternativa **CORRETA** quanto à definição do nível de exposição normalizado (NEN) referenciado na NHO 1.

- A) Nível de ruído, representativo da exposição ocupacional, relativo ao período de medição, que considera os diversos valores de níveis instantâneos ocorridos no período e os parâmetros de medição predefinidos.
- B) Nível médio representativo da exposição diária.
- C) Nível de exposição, convertido para uma jornada padrão de 8 horas diárias, para fins de comparação com o limite de exposição.
- D) Nível de ruído, a partir do qual os valores devem ser computados na integração, para fins de determinação do nível médio ou da dose de exposição.
- E) **Nível de exposição, convertido para uma jornada padrão de 8 horas diárias, para fins de comparação com o limite de exposição.**

#### Justificativa

A Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR) relacionada ao trabalho é uma diminuição gradual da acuidade auditiva, decorrente da exposição continuada a elevados níveis de pressão sonora.

## Referência

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Normas de Higiene Ocupacional**. Disponível em: <https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/centrais-de-conteudo/biblioteca/nhos>. Acesso em: 14 maio 2014.

Nível	Médio
Disciplina	Higiene Ocupacional
Eixo Temático	Riscos Físicos
Tema	Ruído Ocupacional
Tópico do Conteúdo	NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos

29) Ao se tratar da segurança do trabalhador, não se pode deixar desassociadas as condições inseguras, sendo necessário que todas as atividades sejam analisadas de maneira sistemática, para se evitar futuros acidentes no trabalho. Assim, a Análise Preliminar de Riscos (APR) é uma ferramenta que pode auxiliar na detecção e prevenção de potenciais riscos no ambiente de trabalho. Segundo Jeronimo et al. (2013), a APR trata-se de uma metodologia indutiva, estruturada em observações das condições ambientais e atividades realizadas pelos trabalhadores, tendo como objetivo analisar as formas em que os componentes do processo podem operar fora de controle e de maneira inesperada, elencando para cada situação, as causas, formas de detecção e possíveis consequências geradas. Vale ressaltar que a APR também pode ser empregada como ferramenta de melhoria contínua, possibilitando avaliar periodicamente os riscos do processo, até mesmo aqueles não observados anteriormente. Assinale a alternativa CORRETA quanto à metodologia para aplicação da ferramenta APR, segundo Torrecilhas (2020):

- A) **Qualitativa.**
- B) Quantitativa.
- C) Descritiva.
- D) Subjetiva.
- E) Conservacionista.

## Justificativa

A APR trata de um método qualitativo de análise de risco, apresentando-se extremamente eficaz na identificação de possíveis riscos para diferentes cenários estudados. Ainda, por meio desta técnica, torna-se eficiente a tomada de decisões, com o intuito de se evitar e/ou mitigar eventuais acidentes e falhas no decorrer de uma atividade ou processo (YAN; XU, 2019; HFAIEDH et al., 2017; REZAIAN; JOZI; ZAREDAR, 2016).

## Referência

TORRECILHAS, Arthur Ribeiro et al. **Aprimoramento da análise preliminar de riscos (APR) integrada ao diagrama de Ishikawa para prevenção de riscos em procedimentos operacionais da construção civil**: aplicação da ferramenta APRi em uma obra de saneamento no processo de assentamento de tubulação adutora de água. Engenharia de Produção, 2020, p. 128.

Nível	Médio
Disciplina	Gerenciamento de Riscos
Eixo Temático	Análise de Riscos
Tema	Técnicas de Análise de Riscos
Tópico do Conteúdo	NR 1 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos

30) A gerência de riscos convive com o ser humano desde os primórdios da civilização, pois o homem sempre esteve envolvido com riscos e com decisões sobre estes riscos. Antes mesmo da existência dos gerentes de risco, indivíduos tem se dedicado a tarefas e funções relacionadas à segurança do trabalho e patrimonial, proteção contra incêndios, controle de qualidade, inspeções e análises de riscos para fins de seguro, análises técnicas de seguro e outras atividades semelhantes. O exemplo escolhido para ilustrar esta teoria é bastante antigo. Conta a mitologia grega que o Rei Mimos mandou aprisionar Dédalo e seu filho Icaro na ilha de Creta. Com o objetivo de escapar da ilha, Dédalo idealizou a fabricação de asas, confeccionando-as com penas, linho e cera de abelha. Antes da partida, Dédalo advertiu seu filho, Icaro, para que tomasse cuidado quanto ao curso de seu voo, pois se voasse muito baixo, as ondas molhariam as penas, já se voasse muito alto o sol derreteria a cera, desagregando-as e, em ambas as situações, ele cairia no mar.

No Brasil, existe uma norma que representa a gestão de riscos, com reconhecimento internacional, mas sem finalidade de certificação, que fornece princípios e diretrizes para a gestão de riscos. Tem aplicabilidade para qualquer empresa pública, privada ou comunitária, associação, grupo ou indivíduo e não específica para qualquer indústria ou setor. Além disso, pode ser aplicada a qualquer tipo de risco, independentemente da sua natureza, quer tenha consequências positivas ou negativas. Assinale a alternativa **CORRETA** que representa a norma que representa a gestão de riscos.

- A) ABNT NBR ISO 27031:2023.
- B) ABNT NBR ISO 3110:2018.
- C) ABNT NBR ISO 14280:2001.
- D) **ABNT NBR ISO 31000:2018.**
- E) ABNT NBR ISO 9001:2015.

**Justificativa**

O gerenciamento de riscos presentes nas organizações, relacionados a todos os fatores que podem impactar o negócio, torna-se vital no processo de tomada de decisão. Ao avaliarmos os riscos ocupacionais, decisões errôneas tem como impacto a vida dos colaboradores expostos a estes riscos, podendo muitas vezes ser irreversível, ocasionando danos à imagem da organização, ao clima do ambiente laboral e familiar. A norma brasileira que trata desse tema é a ABNT NBR ISO 31000:2018, porém sem a finalidade de certificação.

**Referência**

RUPPENTHAL, Janis Elisa. Gerenciamento de riscos. **Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria**, 2013.

Nível	Médio
Disciplina	Gerenciamento de Riscos
Eixo Temático	Análise de Riscos
Tema	Técnicas de Análise de Riscos
Tópico do Conteúdo	NR 1 – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos

**31)** Considerando os critérios estabelecidos através da NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos, em especial ao Anexo 1 (Vibração). Assinale a alternativa **CORRETA** que indica, respectivamente, o nível de ação para a avaliação da exposição diária à vibração de corpo inteiro, correspondente a um valor da aceleração resultante da exposição normalizada (aren) e ao valor da dose de vibração resultante (VDVR).

- A) 0,7 m/s<sup>2</sup> (aren); 5,1 m/s<sup>1,75</sup> (VDVR).
- B) 0,25 m/s<sup>2</sup> (aren); 8,1 m/s<sup>1,75</sup> (VDVR).
- C) **0,5 m/s<sup>2</sup> (aren); 9,1 m/s<sup>1,75</sup> (VDVR).**
- D) 0,75 m/s<sup>2</sup> (aren); 7,5 m/s<sup>1,75</sup> (VDVR).
- E) 2,5 m/s<sup>2</sup> (aren); 5 m/s<sup>1,75</sup> (VDVR).

**Justificativa**

Na prática da higiene ocupacional, os resultados da avaliação da exposição são, frequentemente, comparados com os limites de exposição ocupacional (limites de tolerância).

**Referência**

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitara-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-9-nr-9>. Acesso em: 14 maio 2024.

Nível	Médio
Disciplina	Higiene Ocupacional
Eixo Temático	Riscos Físicos e Químicos
Tema	Limite de Exposição Ocupacional
Tópico do Conteúdo	NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos

**32)** O correto gerenciamento da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) reduz riscos de acidentes, promove a saúde e a satisfação dos trabalhadores, além de melhorar os resultados operacionais e a imagem das empresas. As alterações nas normas regulamentadoras vieram para intensificar a melhoria das condições de segurança, exigindo dos empregadores a implantação do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO). Baseado na Norma Regulamentadora NR 22, o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) contido agora na NR 1 foi definido como artifício utilizado pelas empresas que ainda não possuem um Sistema de Gestão em Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO) ou uma certificação ISO 45.001. O Programa de Gerenciamento de Riscos, de acordo com o item 1.5.7.1 da NR 1, deve conter, no mínimo, o Inventário de Riscos e um Plano de Ação. Assinale a alternativa **CORRETA**, que indica uma das informações necessárias para o Inventário de Riscos Ocupacionais, segundo a NR 1.

- A) Levantamento das circunstâncias e fontes da lesão.
- B) Critérios adotados para descrição dos agravos à saúde.
- C) Resultados da análise ergonômica do trabalho da NR 17.
- D) **Caracterização dos processos e ambientes de trabalho.**
- E) Organização e avaliação de agravos à saúde.

#### Justificativa

A gerência de riscos convive com o ser humano desde os primórdios da civilização, pois o homem sempre esteve envolvido com riscos e com decisões sobre estes riscos. Portanto, se torna crucial o entendimento das modalidades que envolvem a gestão.

#### Referência

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 1** – Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-01-atualizada-2022-1.pdf>. Acesso em: 14 maio 2024.

Nível	Médio
Disciplina	Gerenciamento de Riscos
Eixo Temático	Gestão em segurança e saúde ocupacional
Tema	Administração em segurança e saúde ocupacional
Tópico do Conteúdo	Ciclo PDCA

**33)** Segundo a NR 5 – CIPA, as organizações que operam em regime sazonal devem ser dimensionadas tomando-se por base um determinado critério. Assinale a alternativa **CORRETA**, que indica o critério regulamentado através da NR 5 para as organizações que operam em regime sazonal.

- A) Tomando-se por base a mediana do número de trabalhadores do ano civil em curso e obedecido o Quadro I da NR 5.
- B) Tomando-se por base a média geométrica do número de trabalhadores do ano civil em curso e obedecido o Quadro I da NR 5.
- C) **Tomando-se por base a média aritmética do número de trabalhadores do ano civil anterior e obedecido o Quadro I da NR 5.**
- D) Tomando-se por base a média do número de trabalhadores do estabelecimento e obedecido o Quadro I da NR 5.
- E) Tomando-se por base a mediana do número de trabalhadores do estabelecimento e obedecido o Quadro I da NR 5.

#### Justificativa

Uma forma encontrada em muitas organizações que buscam assegurar um ambiente de trabalho que proteja os funcionários de acidentes e doenças ocupacionais é a atuação das CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), que trata da prevenção de acidentes do trabalho, das condições do ambiente de trabalho e de todos os aspectos que afetam sua saúde e segurança.

#### Referência

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 5** – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-5-nr-5>.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	CIPA
Tema	Organizações contratadas
Tópico do Conteúdo	NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e Assédio

34) Quanto à NR 35, no que diz respeito ao trabalhador capacitado para trabalho em altura, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Aquele que foi submetido e aprovado no processo de capacitação, envolvendo acesso por cordas, observado o disposto na NR 1.
- B) Aquele que foi submetido e aprovado no treinamento teórico e prático, observado o disposto na NR 1.
- C) Aquele que foi submetido e aprovado no processo de capacitação de acesso por cordas, observado o disposto na NR 1.
- D) **Aquele que foi submetido e aprovado no processo de capacitação, envolvendo treinamento teórico e prático, inicial, periódico e eventual, observado o disposto na NR 1.**
- E) Aquele que foi submetido e aprovado no processo de capacitação, envolvendo treinamento presencial teórico e prático, observado o disposto na NR 1;

#### Justificativa

As principais causas dos acidentes de trabalho estão relacionadas às falhas de planejamento, das condições ambientais e falhas humanas. Daí a importância de se prevenir a ocorrência destas falhas, eliminando as situações de risco na origem, com a implantação de um programa voltado à Segurança e Saúde do Trabalho (MATTOS; MÁSCULO, 2011). Os acidentes com queda de colaboradores em altura, segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) de 2013, representam em torno de 40% dos acidentes de trabalho registrados no Brasil.

#### Referência

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 35** – Trabalho em Altura. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acao-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-35-nr-35>

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Trabalho em altura
Tema	Sistemas de Proteção Contra Quedas
Tópico do Conteúdo	NR 35 – Trabalho em Altura

35) A NR 35 regulamenta medidas de salvamento, indicando a capacitação das pessoas responsáveis pela sua execução. Assinale a alternativa **CORRETA** do repertório de aptidão dos membros da equipe de resgate, segundo a NR 35.

- A) Aptidão mental compatível com a atividade a desempenhar e aptidão mental.
- B) Primeiros socorros; aptidão física e mental.
- C) Aptidão física com a atividade a desempenhar e aptidão mental.
- D) Primeiros socorros; aptidão física com a atividade a desempenhar.
- E) **Primeiros socorros; aptidão física e mental compatível com a atividade a desempenhar.**

#### Justificativa

As principais causas dos acidentes de trabalho estão relacionadas às falhas de planejamento, das condições ambientais e falhas humanas. Daí a importância de prevenir a ocorrência destas falhas, eliminando as situações de risco na origem, com a implantação de um programa voltado à Segurança e Saúde do Trabalho (MATTOS; MÁSCULO, 2011). Os acidentes com queda de colaboradores em altura, segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego

(MTE) de 2013, representam em torno de 40% dos acidentes de trabalho registrados no Brasil. A NR 35 traz que são aptidões exigidas da equipe de resgate: Primeiros socorros; aptidão física e mental compatível com a atividade a desempenhar.

### Referência

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 35** – Trabalho em Altura. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-35-nr-35>

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Trabalho em altura
Tema	Sistemas de Proteção Contra Quedas
Tópico do Conteúdo	NR 35 – Trabalho em Altura

36) Considerando a NR 35, no que diz respeito ao Anexo II – Sistemas de Ancoragem, este estabelece os requisitos e as medidas de prevenção para o emprego de sistemas de ancoragem, como parte integrante de um sistema de proteção contra quedas no trabalho em altura. Os sistemas de ancoragem, tratados no Anexo II, atendem a finalidades específicas. Assinale a alternativa **CORRETA** que indica tais especificidades:

- A) Retenção de queda; restrição de movimento; posicionamento no trabalho; acesso por corda.
- B) Retenção de movimento; restrição de queda; posicionamento no trabalho; acesso por corda.
- C) Identificação do fabricante; retenção de movimento; acesso por corda; restrição de queda.
- D) Retenção de queda; acesso por corda; posicionamento no trabalho; inspeção inicial.
- E) Retenção de queda; acesso por corda; posicionamento no trabalho; inspeção periódica.

### Justificativa

As principais causas dos acidentes de trabalho estão relacionadas às falhas de planejamento, das condições ambientais e falhas humanas. Daí a importância de prevenir a ocorrência destas falhas, eliminando as situações de risco na origem, com a implantação de um programa voltado à Segurança e Saúde do Trabalho (MATTOS; MÁSCULO, 2011). Os acidentes com queda de colaboradores em altura, segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) de 2013, representam em torno de 40% dos acidentes de trabalho registrados no Brasil.

### Referência

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 35** – Trabalho em Altura. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-35-nr-35>

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Trabalho em Altura
Tema	Componentes dos Sistemas de Ancoragem
Tópico do Conteúdo	NR 35 – Trabalho em Altura

37) A NR 10 estabelece requisitos e condições mínimas objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade. As empresas que operam em instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência devem constituir prontuário com o conteúdo do item da NR 10.2.4, e acrescentar ao prontuário documentos listados no item na norma regulamentadora NR 10. Assinale a alternativa **CORRETA** quanto aos itens listados na NR 10.2.5:

- A) Descrição dos procedimentos para emergências; certificações dos equipamentos e materiais elétricos em áreas classificadas.
- B) Descrição dos procedimentos para emergências; certificações dos equipamentos de proteção coletiva e individual.

- C) Certificações dos equipamentos de proteção coletiva e individual; relatório técnico das inspeções atualizado com recomendações.
- D) Certificações dos equipamentos e materiais elétricos em áreas classificadas; documentação comprobatória da qualificação, habilitação, capacitação, autorização dos trabalhadores e dos treinamentos realizados.
- E) Resultados dos testes de isolamento elétrica realizados em equipamentos de proteção individual e coletiva; documentação das inspeções e medições do sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramentos elétricos.

#### Justificativa

A segurança no ambiente de trabalho exige que condições efetivas de proteção sejam garantidas e não criem riscos significativos de funcionários se tornarem incapazes de realizar seu respectivo trabalho. A segurança do trabalho nos serviços com eletricidade, envolvendo os riscos acidentais, proteções coletivas e individuais, é determinante para mitigar os perigos envolvendo o trabalho com eletricidade.

#### Referência

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 10** – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-10-nr-10>.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade
Tema	Ensaio de segurança para luva isolante
Tópico do Conteúdo	NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade

**38)** A aposentadoria especial, instituída pela Lei n.º 3.807, de 26 de agosto de 1960, tem características preventiva e compensatória, vez que busca diminuir o tempo de trabalho do segurado que, sujeito a condições especiais, exerce ou exerceu atividade que, pela sua natureza, pode causar danos à saúde ou à integridade física. Além de outros fatores, para a obtenção deste tipo de aposentadoria, a referida Lei impunha ao segurado a comprovação de exercício de atividade profissional em serviços considerados penosos, insalubres ou perigosos, durante 15, 20 ou 25 anos. A ACGIH e outras normas internacionais não consideram umidade como agente nocivo. No Brasil, a umidade somente está prevista na NR 15, mais precisamente no Anexo 10, estabelecendo que as atividades ou operações executadas em locais alagados, ou encharcados, com umidade excessiva, capazes de produzir danos à saúde dos trabalhadores, são considerados insalubres mediante laudo de inspeção realizada no local de trabalho.

O Decreto n.º 53.831, de 1964, estabeleceu como atividades especiais as operações em locais com umidade excessiva, em contato direto e permanente com água, capazes de serem nocivas à saúde e provenientes de fontes artificiais.

Quanto à concessão de aposentadoria especial por exposição à umidade, assinale a alternativa **CORRETA**, que indica o Decreto e a data em que cessou a caracterização da exposição para fins de aposentadoria especial.

- A) Até 5 de maio de 1997, código 1.1.3 do Quadro anexo ao Decreto n.º 52.831, de 1961.
- B) Até 6 de março de 1997, código 1.1.8 do Quadro anexo ao Decreto n.º 54.831, de 1962.
- C) Até 5 de abril de 1997, código 1.1.3 do Quadro anexo ao Decreto n.º 49.831, de 1964.
- D) Até 6 de abril de 1997, código 1.1.8 do Quadro anexo ao Decreto n.º 49.831, de 1962.
- E) Até 5 de março de 1997, código 1.1.3 do Anexo do Decreto n.º 53.831, de 1964.

#### Justificativa

A modalidade de aposentadoria denominada especial tem características próprias, e sofreu sucessivas alterações da legislação, que compreendem análises de direitos adquiridos em vigência das leis e decretos correspondentes a cada período trabalhado, apreciações eminentemente técnicas, de natureza médica, de Higiene do Trabalho e de Engenharia de Segurança do Trabalho. Tal complexidade faz com que a análise da aposentadoria especial seja criteriosa, porém, passível de várias interpretações da legislação e enquadramentos diferentes para as várias categorias.

#### Referência



Nível	Médio
Disciplina	Legislação Previdenciária
Eixo Temático	Aposentadoria Especial
Tema	Documentos previdenciários
Tópico do Conteúdo	Laudo Técnico das Condições de Ambientais de Trabalho (LTCAT)

**39)** Calor é uma condição de risco de natureza física presente em ambientes de trabalho. Para manter a temperatura interna constante, o organismo se utiliza de certos mecanismos, tais como a vasodilatação periférica e a sudorese. O calor pode produzir reações que vão desde a desidratação progressiva, câimbras e exaustão, até o choque térmico. Pessoas não aclimatadas, isto é, não adaptadas a ambientes mais quentes, são as mais suscetíveis. A sobrecarga térmica é resultante de duas parcelas: uma carga externa (ambiental), resultante das trocas térmicas com o ambiente, e outra carga interna (metabólica), resultante da atividade física que o indivíduo exerce. Na análise de tempo de trabalho exercido em condições especiais, o objetivo é estabelecer critérios e procedimentos para avaliação da exposição ocupacional ao calor que implique sobrecarga térmica ao trabalhador, com conseqüente risco potencial de dano à sua saúde.

Considerando os princípios sensores utilizados com os parâmetros do ambiente que afetam suas leituras e, entendendo-se que o princípio do termômetro de globo parte da absorção da radiação infravermelha aquece o globo, que aquece o ar interno, que aquece o bulbo e que possui um tempo de estabilização de 20 a 30 minutos por essa razão, assinale a alternativa **CORRETA** que indica os parâmetros do ambiente que afetam a leitura do termômetro de globo.

- A) Calor radiante no ambiente (fontes radiantes); temperatura do ar; estabilização dos sensores.
- B) Temperatura do ar; umidade relativa do ar; calor radiante no ambiente (fontes radiantes).
- C) **Calor radiante no ambiente (fontes radiantes); temperatura do ar; velocidade do ar.**
- D) Temperatura do ar; velocidade do ar; umidade relativa do ar.
- E) Temperatura do ar; velocidade do ar; estabilização dos sensores.

#### Justificativa

Calor é uma condição de risco de natureza física presente em ambientes de trabalho.

Para a análise de condições especiais de trabalho, é necessário ao perito conhecer alguns conceitos referentes a este agente:

I - Calor sensível: é aquele transferido por diferença de temperatura;

II - Calor latente: é aquele transferido sem a necessidade de diferença de temperaturas entre corpos;

III - Calor específico: quantidade de calor que é preciso fornecer a uma determinada substância para que a sua temperatura suba um grau Celsius;

IV - Temperatura: é o estado de agitação das partículas de um corpo, caracterizando seu estado térmico. Quanto mais agitadas estiverem essas moléculas, maior será sua temperatura. Quanto menos agitadas essas moléculas, menor será sua temperatura;

V - Equilíbrio térmico: é quando o calor passa do objeto com maior temperatura para o de menor até atingir níveis térmicos iguais;

VI - Equilíbrio homeotérmico: é a capacidade do organismo de manter a temperatura central do corpo constante;

VII - Calor metabólico: é o calor interno gerado pelo organismo devido à atividade celular;

VIII - Sobrecarga térmica: é a quantidade de energia que o organismo deve dissipar para atingir o equilíbrio térmico. Esta energia interna é a combinação do calor gerado pelo metabolismo e da atividade física.

#### Referência

BRASIL, Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. **Manual de Aposentadoria Especial**/Instituto Nacional do Seguro Social. Brasília, 2017.

Nível	Médio
Disciplina	Legislação Previdenciária
Eixo Temático	Aposentadoria Especial
Tema	Documentos previdenciários
Tópico do Conteúdo	Laudo Técnico das Condições de Ambientais de Trabalho (LTCAT)

40) O PPP - Perfil Profissiográfico Previdenciário - é um documento histórico laboral do trabalhador, que reúne informações administrativas, registros ambientais e resultados de monitoração biológica, durante todo o período em que este exerceu suas atividades. As informações contidas no PPP são de caráter privativo do trabalhador, constituindo crime, nos termos da Lei n.º 9.029, de 13 de abril de 1995, práticas discriminatórias decorrentes de sua exigibilidade por outrem, bem como de sua divulgação para terceiros, ressalvado quando exigida pelos órgãos públicos competentes. Constitui crime de falsidade ideológica, nos termos do art. 299, e/ou de falsificação de documento público, nos termos do art. 297, ambos do Código Penal, a prestação de informações falsas no PPP. O PPP substitui os formulários anteriores para comprovação da efetiva exposição dos segurados aos agentes nocivos para fins de requerimento da aposentadoria especial, a partir de 1º de janeiro de 2004. Assinale a alternativa **CORRETA** que indica quem poderá assinar o PPP.

- A) Engenheiro de segurança do trabalho ou seu preposto.
- B) Engenheiro de segurança do trabalho ou médico do trabalho.
- C) Médico do trabalho ou seu preposto.
- D) **Representante legal da empresa ou seu preposto.**
- E) Técnico de segurança do trabalho ou seu preposto.

#### Justificativa

A modalidade de aposentadoria denominada especial tem características próprias, e sofreu sucessivas alterações da legislação que compreendem análises de direitos adquiridos em vigência das leis e decretos correspondentes a cada período trabalhado, apreciações eminentemente técnicas, de natureza médica, de Higiene do Trabalho e de Engenharia de Segurança do Trabalho. Tal complexidade faz com que a análise da aposentadoria especial seja criteriosa, porém passível de várias interpretações da legislação e enquadramentos diferentes para as várias categorias. Assim, o **Manual de Aposentadoria Especial/Instituto Nacional do Seguro Social** prevê a coleta de dados de vários profissionais, porém a única pessoa que poderá assinar o documento **Representante legal da empresa ou seu preposto., que assumirá fidedignidade sobre as informações prestadas.**

#### Referência

BRASIL, Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. **Manual de Aposentadoria Especial/Instituto Nacional do Seguro Social.** Brasília, 2017.

Nível	Médio
Disciplina	Legislação Previdenciária
Eixo Temático	Aposentadoria Especial
Tema	Documentos previdenciários: perfil profissiográfico previdenciário (PPP)
Tópico do Conteúdo	Laudo Técnico das Condições de Ambientais de Trabalho (LTCAT)

41) As grandes indústrias brasileiras têm como desafio se adequar e se manterem adequadas à NR-12 (segurança no trabalho em máquinas e equipamentos), especialmente as que possuem setor de usinagem. Isso porque, neste setor, os operadores estão expostos a partes móveis, rotativas e de projeção de partículas e peças durante toda sua jornada de trabalho, visto que este risco é inerente à operação de máquinas como torno mecânico, máquina fresadora, furadeira radial e plaina limadora. A NR 12 estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho nas fases de projeto e de utilização de máquinas e equipamentos e, ainda, a sua fabricação, importação, comercialização, exposição e cessão a qualquer título, em todas as atividades econômicas, sem prejuízo da observância do disposto nas demais NR aprovadas pela Portaria MTb n.º 3.214, de 8 de junho de 1978, nas normas técnicas oficiais ou nas normas internacionais aplicáveis e, na ausência ou omissão destas, opcionalmente, nas normas europeias tipo “C” harmonizadas. Assinale a alternativa **CORRETA** que representa as medidas de proteção a serem adotadas por ordem de prioridade segundo a NR 12.1.8:

- A) Medidas administrativas ou de organização do trabalho; medidas de proteção coletiva; medidas de proteção individual.
- B) **Medidas de proteção coletiva; medidas administrativas ou de organização do trabalho; medidas de proteção individual.**
- C) Medidas de proteção individual; medidas de proteção coletiva; medidas administrativas ou de organização do trabalho.
- D) Medidas de caráter geral; medidas de proteção coletiva; medidas de proteção individual.
- E) Medidas de caráter geral; medidas de proteção individual; medidas de proteção coletiva.

### Justificativa

Atualmente, uma das maiores preocupações desses e de outros setores produtivos, e de quem detém maquinário, é com seu recurso humano, pessoas que estão em contato diário com equipamentos que exigem sempre melhores desempenhos e produtividade, equipamentos estes que devem atender à norma de segurança, para que seus colaboradores estejam sempre seguros e, assim, evitar acidentes e, conseqüentemente, multas (ROCHA, 2011). Para se chegar nesse objetivo, se faz necessário um estudo preliminar de adequação dos maquinários que necessitam de um projeto de intervenção de segurança.

### Referência

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-12: Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2013.

FRASÃO, Rhyam Domingues Damasceno et al. Utilização do Método HRN (Hazard Rating Number) para Realizar Análise de Risco e Projeto de Adequação À NR-12 no Setor de Usinagem de uma Grande Indústria. **Revista Uniaraguaia**, v. 16, n. 3, p. 32-53, 2021.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Proteção de máquinas
Tema	Metodologia para avaliação de perigos
Tópico do Conteúdo	NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

42) Toda máquina ou equipamento fabricado no Brasil ou importado deve ser adequado à NR 12 antes de ser colocado em operação, com exceção de máquinas e equipamentos movidos ou impulsionados pela força humana ou animal; máquinas ou equipamentos expostos em museus, feiras e eventos, desde que os mesmos não sejam utilizados para fins produtivos; máquinas ou equipamentos considerados eletrodomésticos, equipamentos estáticos (reatores, caldeiras, trocadores de calor, entre outros), ferramentas portáteis e/ou estacionárias; ou máquinas certificadas pelo Inmetro, conforme a NR 12. O problema é que a norma vem passando por diversas mudanças nos últimos anos, e encontrar hoje uma grande indústria completamente adequada à NR 12 é quase impossível. Uma estratégia para reverter esse cenário vem sendo a elaboração de projetos de adequação. A NR 12.4.3 regulamenta que, quando forem instalados dispositivos de acionamento bimanual, visando manter as mãos do operador fora da zona de perigo, alguns requisitos mínimos devem ser atendidos. Assinale a alternativa **CORRETA**, que indica um dos requisitos regulamentados através da NR 12.4.3:

- A) Possuir atuação síncrona, ou seja, um sinal de saída deve ser gerado somente quando os dois dispositivos de atuação do comando - botões - forem atuados com um retardo de tempo menor ou igual a 0,25 s.
- B) **Possuir atuação síncrona, ou seja, um sinal de saída deve ser gerado somente quando os dois dispositivos de atuação do comando - botões - forem atuados com um retardo de tempo menor ou igual a 0,5 s.**
- C) Possuir atuação síncrona, ou seja, um sinal de saída deve ser gerado somente quando os dois dispositivos de atuação do comando - botões - forem atuados com um retardo de tempo menor ou igual a 1 s.
- D) Possuir atuação assíncrona, ou seja, um sinal de saída deve ser gerado somente quando os dois dispositivos de atuação do comando - botões - forem atuados com um retardo de tempo menor ou igual a 0,25 s.
- E) Possuir atuação assíncrona, ou seja, um sinal de saída deve ser gerado somente quando os dois dispositivos de atuação do comando - botões - forem atuados com um retardo de tempo menor ou igual a 0,5 s.

### Justificativa

Atualmente, uma das maiores preocupações desses e de outros setores produtivos, e de quem detém maquinário, é com seu recurso humano, pessoas que estão em contato diário com equipamentos que exigem sempre melhores desempenhos e produtividade, e que devem atender à norma de segurança para que seus colaboradores estejam sempre seguros e, assim, evitar acidentes e, conseqüentemente, multas (ROCHA, 2011). Para se chegar nesse objetivo, se faz necessário um estudo preliminar de adequação dos maquinários que necessitem de um projeto de intervenção de segurança.

### Referência

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-12: Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2013.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras

Eixo Temático	Proteção de máquinas
Tema	Motoserras
Tópico do Conteúdo	NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos

43) A NR 11 trata quanto ao transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais. O item NR 11.3 trata quanto ao armazenamento de materiais. Considerando a NR 11.3.3, assinale a alternativa CORRETA que corresponde à distância em metros estabelecida em relação ao material empilhado e o seu afastamento das estruturas laterais da edificação, segundo a NR 11.

- A) 1,0 m.
- B) 0,50 m.
- C) 0,75 m.
- D) 0,25 m.
- E) 1,5 m.

#### Justificativa

A armazenagem é definida por Viana (2000) como a utilização do espaço existente na empresa de forma mais eficiente, estocando de maneira prática, contando com as adequações estruturais e respeitando as regras pertinentes ao produto. Assim sendo, a melhor forma de guardar é aquela que minimiza o espaço disponível nas três dimensões do prédio: comprimento, largura e altura. Na definição de Dias (2012), a armazenagem está diretamente ligada à movimentação e ao transporte interno de cargas, não podendo separá-los.

#### Referência

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-11**: Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2016.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Aplicação cabos de aço em dispositivos de elevação
Tema	Tribologia
Tópico do Conteúdo	NR 11 – Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais

44) A iluminação pública é um serviço interligado ao sistema elétrico de distribuição das concessionárias de energia elétrica, que são ativos integrantes do sistema elétrico de potência. O trabalhador que executa o serviço e se expõe ao risco é o eletricitista. Algumas empresas prestadoras de serviço de iluminação pública não pagam a periculosidade porque desconhecem a legitimidade do caso ou para evitar onerar a folha de pagamento.

A Consolidação das Leis Trabalhistas - CLT dispõe de vários capítulos relacionados a riscos profissionais e, para a sua regulamentação, há necessidade de outros meios legislativos, como decretos, normas entre outros. As Normas Regulamentadoras - NR fazem parte desse dispositivo regulador, onde estão inseridos direitos, obrigações e deveres que devem ser seguidos pelos trabalhadores e pelos empregadores, de forma que garantam a segurança no ambiente de trabalho e previnam as doenças e os acidentes de trabalho, sendo elaborados de forma tripartite, com representação do segmento trabalhista, empresarial e governamental. O Anexo 4 da NR 16 apresenta as atividades/áreas de risco com energia elétrica e define sistema elétrico de potência.

Para os efeitos do citado anexo, entende-se como atividades de construção, a operação e manutenção de redes de linhas aéreas ou subterrâneas de alta e baixa tensão integrantes do SEP. Assinale a alternativa **CORRETA**, que representa uma das atividades citadas no item 4.1 do Anexo 4 da NR 16:

- A) Nas atividades ou operações em instalações, ou equipamentos elétricos alimentados por extra baixa tensão.
- B) Serviços de limpeza, pintura e sinalização de instalações e equipamentos elétricos.
- C) Ensaio, testes, medições, supervisão, fiscalizações e levantamentos de circuitos e equipamentos elétricos, eletrônicos, de telecomunicações e telecontrole.
- D) Construção de: valas de dutos, canaletas, bases de equipamentos, estruturas, condutos e demais instalações.
- E) Corte e poda de árvores.

#### Justificativa

Em toda e qualquer organização, as atividades de operação e manutenção em sistemas elétricos possuem riscos elétricos intrínsecos, onde prioritariamente estudos de análise e gerenciamento de riscos devem ser realizados e

medidas de controle adotadas que visam primariamente o valor à vida e à preservação da Segurança, da Saúde e do Meio Ambiente, através da eliminação ou mitigação de riscos.

### Referências

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-16: Atividades e Operações Perigosas. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2019.

DE MELO, Fúlvio Viegas Santos Teixeira; DOS SANTOS, Cláudio Lisboa; DA CONCEIÇÃO, Valdir Silva. Adicional de Periculosidade: critérios para os profissionais que trabalham nas proximidades do sistema elétrico de potência. **Publicatio UEPG**: Ciências Sociais Aplicadas, v. 29, p. 13-13, 2021.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Atividades e operações perigosas
Tema	Periculosidade
Tópico do Conteúdo	NR 16 – Atividades e Operações Perigosas

45) A NR 16 – Atividades e Operações Perigosas, em seu Anexo 4, prevê o não pagamento da periculosidade com energia elétrica para 3 (três) situações. Assinale a alternativa CORRETA, que indica uma dessas situações regulamentadas pela NR 16, em seu Anexo 4.

- A) Serviços de limpeza, pintura e sinalização de instalações e equipamentos elétricos.
- B) Montagem, instalação, substituição, manutenção e reparos de: barramentos, transformadores, disjuntores, chaves e seccionadoras, condensadores, chaves a óleo, transformadores para instrumentos, cabos subterrâneos e subaquáticos, painéis, circuitos elétricos, contatos, muflas, isoladores e demais componentes de redes subterrâneas.
- C) Montagem, desmontagem, operação e conservação de: medidores, relés, chaves, disjuntores e religadoras, caixas de controle, cabos de força, cabos de controle, barramentos, baterias e carregadores, transformadores, sistemas anti-incêndio e de resfriamento, bancos de capacitores, reatores, reguladores, equipamentos eletrônicos, eletromecânico e eletroeletrônicos, painéis, para-raios, áreas de circulação, estruturas-suporte e demais instalações e equipamentos elétricos.
- D) Nas atividades ou operações no sistema elétrico de consumo em instalações, ou equipamentos elétricos desenergizados e liberados para o trabalho, sem possibilidade de energização acidental, conforme estabelece a NR-10.
- E) Construção de: valas de dutos, canaletas, bases de equipamentos, estruturas, condutos e demais instalações.

### Justificativa

Em toda e qualquer organização, as atividades de operação e manutenção em sistemas elétricos possuem riscos elétricos intrínsecos, onde prioritariamente estudos de análise e gerenciamento de riscos devem ser realizados e medidas de controle adotadas que visam, primariamente, o valor à vida e à preservação da Segurança, da Saúde e do Meio Ambiente, através da eliminação ou mitigação de riscos.

### Referência

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-16: Atividades e Operações Perigosas. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2019.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Atividades e operações perigosas
Tema	Periculosidade
Tópico do Conteúdo	NR 16 – Atividades e Operações Perigosas

46) De acordo com Tuffi M. Saliba e Márcia Angelim C. Corrêa (2019, p. 11), o significado de insalubre decorre do latim, sendo definido como “[...] tudo aquilo que origina doença, sendo que a insalubridade é a qualidade do insalubre”. Para Sérgio Pinto Martins (2010, p. 253), insalubre “é o prejudicial à saúde, que dá causa a doença”. Estão contidas na Norma Regulamentadora n.º 15, instituída pela Portaria n.º 3.214/1978, as disposições acerca das atividades e operações insalubres, apontando-se os agentes químicos, físicos ou biológicos prejudiciais à saúde do trabalhador, bem como os limites de tolerância do corpo humano a essas agressões (CASSAR, 2017, p. 809).

Para discriminar os principais agentes nocivos, a NR-15 possui quatorze anexos versando sobre as condições insalubres. Por sua vez, a NR 15, em seu Anexo 11, regulamenta os agentes químicos, cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho. Assinale a alternativa **CORRETA**, que expressa o limite de tolerância em *ppm* estabelecido na NR 15 em seu Anexo 11 para a substância álcool isobutílico e o respectivo grau de insalubridade.

- A) 40 ppm; insalubridade em grau médio.
- B) 30 ppm; insalubridade em grau médio.
- C) 78 ppm; insalubridade em grau médio.
- D) 78 ppm; insalubridade em grau máximo.
- E) 310 ppm; insalubridade em grau mínimo.

#### Justificativa

Atualmente, a insalubridade é um dos temas que se encontra na pauta de discussões em matéria jus laboral, pois é garantia constitucional regulada por norma promulgada anteriormente à promulgação da nossa carta magna.

#### Referência

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-15:** Atividades e Operações Insalubres. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2021.

SILVA, Rafael Rodrigues; GIOVANETTI, Lais. Do enquadramento coletivo do adicional de insalubridade e da possibilidade de redução por meio de instrumento normativo frente aos princípios constitucionais de proteção à saúde, à higiene e à segurança do trabalho. **Revista de Trabalhos Acadêmicos da FAM**, v. 6, n. 1, 2021.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Atividades e operações insalubres
Tema	Insalubridade
Tópico do Conteúdo	NR 15 – Atividades e Operações Insalubres

47) A NR 33 tem como objetivo estabelecer os requisitos para a caracterização dos espaços confinados, os critérios para o gerenciamento de riscos ocupacionais em espaços confinados e as medidas de prevenção, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que interagem direta ou indiretamente com estes espaços. A NR 32.2.2.1 considera atmosfera perigosa aquela em que estejam presentes uma das condições indicadas na Norma. Assinale a alternativa CORRETA que indica tais condições.

- A) Enriquecimento de oxigênio, presença de contaminantes com potencial de causar danos à saúde do trabalhador, seja caracterizada como uma atmosfera explosiva.
- B) Deficiência de oxigênio, presença de contaminantes com potencial de causar danos à saúde do trabalhador, seja caracterizada como uma atmosfera explosiva.
- C) Deficiência ou enriquecimento de oxigênio, presença de contaminantes com potencial de causar danos à saúde do trabalhador, seja caracterizada como uma atmosfera explosiva.
- D) Deficiência ou enriquecimento de oxigênio, presença de asfixiantes simples com potencial de causar danos à saúde do trabalhador, seja caracterizada como uma atmosfera explosiva.
- E) Deficiência ou enriquecimento de oxigênio, presença de asfixiantes simples com potencial de causar danos à saúde do trabalhador, seja caracterizada como uma atividade perigosa.

#### Justificativa

Santos (2018) nos lembra que os trabalhadores estão submetidos também aos riscos ambientais citados pela NR 9 (Brasil, 2014), que são aqueles que, em função da sua natureza, concentração, intensidade e tempo de exposição, podem causar danos aos trabalhadores. Acidentes em EC podem ser fatais e não são incomuns como se imagina (Barroso, 2016). Vários autores fazem referência aos perigos e riscos em EC. Rekus (1994) divide os perigos em EC em duas categorias: perigos atmosféricos (podendo ser uma atmosfera deficiente ou enriquecida de oxigênio, ou ainda, com a presença de resíduos tóxicos ou irritantes) e perigos físicos (podendo ser problemas mecânicos, elétricos, de soldagem ou corte, térmicos, engolfamentos e tráfego, e pedestres).

#### Referência

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-33:** Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2022.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Trabalhos em Espaços Confinados
Tema	Espaço Confinado
Tópico do Conteúdo	NR 33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados

48) Dentro do processo de gestão de não conformidades, o ciclo PDCA é um forte aliado para o desenvolvimento estratégico das ações onde, em um primeiro momento, deve-se planejar quais serão os indicadores a serem avaliados, conforme abrangência do indicador e o objeto de estudo, seguida pela etapa do “fazer”, atuando na correção das não conformidades detectadas, tomando medidas para correção de forma assertiva. Por sequência, inicia-se a etapa do “verificar”, consistindo no retorno do inspetor ao campo para verificar se as não conformidades identificadas anteriormente ainda existem, ou se as ações tomadas foram eficientes, partindo assim para o “agir”, onde os processos, antes realizados como medidas estratégicas, transforma-se em um procedimento componente do fluxo de gestão da segurança do trabalho.

A finalidade de um Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional é fornecer uma estrutura para gerenciar riscos e oportunidades de saúde e segurança ocupacional, além de prevenir lesões e doenças, com a adoção de medidas eficazes de prevenção e proteção, proporcionando um ambiente laboral seguro e saudável.

A NBR 14280 (ABNT, 2001) fixa critérios para o registro, comunicação, estatística, investigação e análise de acidentes do trabalho, suas causas e consequências, aplicando-se a quaisquer atividades laborativas. Neste sentido a NBR 14280 define a caracterização da ocorrência que resultou ou poderia ter resultado em acidente tipo. Assinale a alternativa **CORRETA** que indica o termo para tal definição.

- A) Condição ambiente de insegurança.
- B) Tipo de acidente pessoal.
- C) Fator pessoal de insegurança.
- D) **Espécie de acidente impessoal.**
- E) Acidente impessoal.

#### Justificativa

Os indicadores de desempenho em SSO são parâmetros para avaliar a qualidade e a eficácia das ações de saúde, segurança e bem-estar. A NBR ABNT 14280 (2001) fixa critérios para o registro, comunicação, estatística, investigação e análise de acidentes do trabalho, suas causas e consequências, aplicando-se a quaisquer atividades laborativas e, portanto, aplicando-se a qualquer empresa, entidade ou estabelecimento interessado no estudo do acidente do trabalho, suas causas e consequências.

#### Referência

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14280**. Cadastro de acidente do trabalho - procedimento e classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

SILVA, Denise Ferreira et al. **Indicadores de desempenho do sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional**: estudo de caso, 2022.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Acidente de Trabalho
Tema	Indicadores de desempenho em SSO
Tópico do Conteúdo	Taxa de frequência e taxa de gravidade

49) A NR 15 – Atividades e Operações Insalubres, em seu Anexo 13 – Agentes Químicos, relaciona atividades e operações envolvendo agentes químicos, consideradas insalubres em decorrência de inspeção realizada no local de trabalho, excluindo-se dessa relação as atividades ou operações com os agentes químicos constantes nos Anexos 11 e 12. Nesse cenário, para efeito da caracterização da insalubridade em grau médio, sobre atividades ou operações, considera-se a avaliação qualitativa da exposição ocupacional a hidrocarbonetos e outros compostos de carbono. Assinale a alternativa **CORRETA**, que indica uma das atividades ou operações relacionadas à caracterização da insalubridade por hidrocarbonetos e outros compostos de carbono.

- A) Aplicação e emprego de esmaltes, vernizes, cores, pigmentos, tintas, unguentos, óleos, pastas, líquidos e pós à base de compostos de chumbo.
- B) Pintura a pistola com esmaltes, tintas, vernizes e solventes contendo hidrocarbonetos aromáticos.
- C) Manipulação de alcatrão, breu, betume, antraceno, óleos minerais, óleo queimado, parafina ou outras substâncias cancerígenas afins.
- D) Pintura manual com pigmentos de compostos de cromo em recintos limitados ou fechados (exceto pincel capilar).
- E) **Emprego de defensivos derivados do ácido carbônico.**

#### Justificativa

A NR 15 – Atividades e Operações Insalubres, em seu Anexo 13, regulamenta as atividades e operações envolvendo agentes químicos por avaliação qualitativa. Desta forma, o emprego de defensivos derivados do ácido carbônico caracteriza-se como insalubridade em grau médio.

#### Referência

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 15** – Atividades e Operações Insalubres. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acao-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-15-nr-15>

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Periculosidade
Tema	Adicional de Periculosidade
Tópico do Conteúdo	NR 16 – Atividades e Operações Perigosas

50) O ciclo do PDCA é uma ferramenta criada para se ter controle estatístico e sistêmico dos processos de qualidade. Ao longo das décadas, esta ferramenta foi adaptada para outras áreas e, hoje, é utilizada em todos os níveis e processos das organizações. O ciclo PDCA (PLAN - DO - CHECK - ACT) surgiu juntamente ao sistema Toyota de Produção na década de 1950. Instituído por William Deming, tratava-se de uma ferramenta inovadora, que consistia em planejar os objetivos dos processos, executar as ações planejadas, checar a eficiência destas ações através medições e verificações constantes dos processos, e, em casos de variações, agir imediatamente, voltando ao planejamento e começando um novo ciclo, garantindo uma melhor qualidade do que era produzido. A partir de então, várias empresas passaram a utilizar o PDCA como ferramenta de gestão em seus processos produtivos e de qualidade (CAMPOS, 2004). De acordo com Marshall Junior et al (2006), as etapas do PDCA, se apresentam da seguinte forma: Planejamento, Execução, Verificação e Ação. Assinale a alternativa **CORRETA**, que corresponde à definição da etapa de verificação, conforme Marshall Junior et al (2006).

- A) Fase em que se faz um diagnóstico da causa raiz do problema para prevenir a reprodução dos resultados não esperados.
- B) Fase em que se coloca em prática os objetivos planejados na primeira etapa do ciclo.
- C) Fase em que objetivos e metas são traçados, também conhecida como a fase de definição de metas, e onde os índices da melhoria continuada ficam claros para todos da organização.
- D) **Fase em que se verifica se o planejado está de acordo com o que está sendo executado, se as metas estão sendo cumpridas e se os objetivos idealizados no início realmente poderão ser alcançados, mas tudo deve ser baseado em dados concretos e não em percepções ou opiniões não fundamentadas.**
- E) Fase em que, caso a totalidade das metas planejadas não tenha sido atingida, embora com resultados alcançados, deve-se manter as metas e adequar a forma de execução para buscar a melhoria continuada dos processos e sistemas.

#### Justificativa

O ciclo PDCA, também conhecido como ciclo de Deming ou ciclo de Shewhart, foi desenvolvido na década de 1930 por Walter A. Shewhart e ganhou destaque na década de 1950 por William Edwards Deming e que, ao ser aplicado com sucesso nas empresas japonesas, teve melhorias na qualidade de seus processos (GONÇALVES, 2016).

#### Referência

DE CÁSSIA PEREIRA, Renata. Programa WISE e sua Eficácia como Sistema de Saúde e Segurança do Trabalho Gerenciado pelo PDCA. **Evolução**, p. 32.



Nível	Médio
Disciplina	Gerenciamento de Riscos
Eixo Temático	Gestão de Segurança do Trabalho
Tema	PDCA
Tópico do Conteúdo	Ciclo do PDCA

51) Os Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho, enquadrados como parte do sistema global de gestão das organizações, assumem, atualmente, no mundo global e cada vez mais exigente e competitivo, um papel estratégico no desenvolvimento das políticas, na prevenção, na produtividade, na imagem e na competitividade das empresas. As atividades levadas a cabo nesta área, para serem eficazes e eficientes, deverão ser integradas em todas as atividades das organizações e, em particular, em todos os seus níveis hierárquicos. A implementação de um sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho assume-se como uma necessidade, mas, ao mesmo tempo, como uma vantagem competitiva das organizações. Para diminuir os riscos aos quais os trabalhadores estão expostos, é fundamental a aplicação de ferramentas de gerenciamento de risco laboral (SALIBA, 2018). Nesse cenário, existe uma ferramenta de análise de risco para sistemas e processos que, através de verificação quantitativa, consegue ranquear prioridades, pontuando também os meios de sua detecção, prevenção e mitigação de efeito. Assinale a alternativa **CORRETA** que representa o nome dessa ferramenta.

- A) Hazop (Hazard and Operability Study)
- B) **FMEA (Failure Mode and Effects Analysis).**
- C) Análise da Árvore de Falhas (FTA – Fault Tree Analysis).
- D) APR (Análise Preliminar de Riscos).
- E) Método What-if.

#### Justificativa

No planejamento estratégico, a construção de cenários é um processo pelo qual uma organização reflete sobre seus futuros e, para melhor enfrentá-los, desenvolve e atualiza suas estratégias.

#### Referência

DE OLIVEIRA CAVAINAC, André Luís; FORTE, Lorrana Lys Neves. Utilização do FMEA para priorização de risco ocupacional: uma nova abordagem direcionada a construção civil. **Brazilian Journal of Production Engineering**, v. 4, n. 3, p. 132-149, 2018.

MENDES, José Carlos Rodrigues da Costa Correia. **Estratégia de Implementação de um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho numa rede de postos de abastecimento de combustíveis de acordo com a norma ISODIS 45001**. 2017. Tese (Doutorado em Segurança e Higiene). Instituto Politécnico de Setúbal. Escola Superior de Tecnologia de Setúbal. Escola Superior de Ciências Empresariais, 2017

Nível	Médio
Disciplina	Gerenciamento de Riscos
Eixo Temático	Gestão de Segurança do Trabalho
Tema	Planejamento
Tópico do Conteúdo	Conceito de planejamento

52) A NR 6 estabelece os requisitos para aprovação, comercialização, fornecimento e utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPI. Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual todo aquele utilizado pelo trabalhador, composto por vários dispositivos que o fabricante tenha conjugado contra um ou mais riscos ocupacionais existentes no ambiente de trabalho. No que diz respeito à NR 6.6.1, quanto à responsabilidade do trabalhador quanto ao EPI, assinale a alternativa **CORRETA** que não representa uma das responsabilidades envolvendo o trabalhador quanto ao EPI.

- A) **Cuidados de limpeza, higienização, guarda e conservação.**
- B) Utilizar apenas para a finalidade a que se destina.
- C) Responsabilizar-se pela limpeza, guarda e conservação.
- D) Cumprir as determinações da organização sobre o uso adequado.
- E) Comunicar à organização quando extraviado, danificado ou qualquer alteração que o torne impróprio para uso.

### Justificativa

Equipamento de Proteção Individual – EPI, é todo dispositivo ou produto de uso individual, utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Ele é utilizado como uma medida complementar ou suplementar às medidas de proteção coletiva, segundo a Norma Regulamentadora 6 (NR-6).

### Referência

COSTA, Elizabete da Silva et al. **Análise dos procedimentos, equipamentos e medidas de segurança na prestação de serviços em redes de distribuição de energia elétrica desenergizadas**. 2023.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 6** – Equipamento de Proteção Individual. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-6-nr-6>. Acesso em: 14 maio 2024.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Normas Regulamentadoras
Tema	Equipamento de Proteção Individual
Tópico do Conteúdo	NR 6 – Equipamento de Proteção Individual

53) A NHO 10 tem por objetivo estabelecer critérios e procedimentos para avaliação da exposição ocupacional a vibrações em mãos e braços, que impliquem risco à saúde do trabalhador, entre os quais a ocorrência da Síndrome da Vibração em Mãos e Braços (SVMB). No que diz respeito à SVMB, assinale a alternativa **CORRETA**, que corresponde a sua definição, segundo a NHO 10.

- A) Corresponde à terminologia utilizada para se referir ao conjunto de sintomas de ordem neurológica, osteoarticular e muscular, ocasionados pela exposição ocupacional à vibração em mãos e braços.
- B) Corresponde à terminologia utilizada para se referir ao conjunto de sintomas de ordem vascular, muscular e outros, ocasionados pela exposição ocupacional à vibração em mãos e braços.
- C) Corresponde à terminologia utilizada para se referir ao conjunto de sintomas de ordem vascular, neurológica e muscular, ocasionados pela exposição ocupacional à vibração em mãos e braços.
- D) **Corresponde à terminologia utilizada para se referir ao conjunto de sintomas de ordem vascular, neurológica, osteoarticular, muscular e outros, ocasionados pela exposição ocupacional à vibração em mãos e braços.**
- E) Corresponde à terminologia utilizada para se referir ao conjunto de sintomas de ordem vascular, circulatória e muscular, ocasionados pela exposição ocupacional à vibração em mãos e braços.

### Justificativa

As normas técnicas para avaliação desses agentes físicos, que podem estar presentes nos ambientes de trabalho, estão contidas tanto nas Normas Regulamentadoras (NRs) 9 e 15, respectivamente, Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos e Atividades e Operações Insalubres, quanto nas Normas de Higiene Ocupacional (NHOs) 01, 09 e 10 que abordam, respectivamente a avaliação da exposição ao ruído, da exposição de corpo inteiro à vibração e da exposição de mãos e braços à vibração

### Referência

JUNIOR, Luiz Carlos Miranda. **AVALIAÇÃO DO RUÍDO E VIBRAÇÃO**. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v21s1a2.pdf> . Acesso em Junho 2024.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 9** – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-9-nr-9>. Acesso em: 14 maio 2024.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Normas de Higiene Ocupacional**. Fundacentro. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/centrais-de-conteudo/biblioteca/nhos>. Acesso em: 14 maio 2024.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Higiene Ocupacional
Tema	Exposição a vibração de mãos e braços

Tópico do Conteúdo	NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos
--------------------	--

54) A NR 9 estabelece os requisitos para a avaliação das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos, quando identificados no Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR, previsto na NR-1, e subsidiando quanto às medidas de prevenção para os riscos ocupacionais. A NR 9 regulamenta que, na ausência de limites de tolerância previstos na NR-15 e seus anexos, devem ser utilizados como referência para a adoção de medidas de prevenção aqueles previstos pela American Conference of Governmental Industrial Hygienists - ACGIH. No que diz respeito ao nível de ação, assinale a alternativa **CORRETA**, que corresponde à definição do nível de ação, segundo a NR 9.

- A) Considera-se nível de ação o limite de tolerância acima do qual devem ser implementadas ações de controle periódico, de forma a mitigar que as exposições ocupacionais ultrapassem os limites de exposição.
- B) Considera-se nível de ação o limite de tolerância acima do qual devem ser implementadas ações de controle sistemático, de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições ocupacionais ultrapassem os limites de exposição.
- C) **Considera-se nível de ação o valor acima do qual devem ser implementadas ações de controle sistemático, de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições ocupacionais ultrapassem os limites de exposição.**
- D) Considera-se nível de ação o limite de exposição ocupacional acima do qual devem ser implementadas ações de controle sistemático, de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições ocupacionais ultrapassem os limites de exposição.
- E) Considera-se nível de ação o limite de exposição ocupacional acima do qual devem ser implementadas ações de controle periódico, de forma a mitigar que as exposições ocupacionais ultrapassem os limites de exposição.

#### Justificativa

O “Nível de Ação” é utilizado na higiene ocupacional para definir o valor acima do qual medidas de controle devem ser adotadas, sejam elas coletivas, individuais ou administrativas, visando a proteção do trabalhador quando a **exposição ocupacional** está **abaixo do limite de exposição ocupacional**, mas de forma a resguardar que a probabilidade de que esta exposição ultrapasse o limite de exposição em um dia seja baixa, por padrão **menor do que 5%**.

#### Referência

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 9** – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-9-nr-9>. Acesso em: 14 maio 2024.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Higiene Ocupacional
Tema	Nível de ação
Tópico do Conteúdo	NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos

55) A ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*, estabelece limites de exposição ocupacional. Considerando os agentes químicos, a ACGIH versão 2024 define o limite exposição média ponderada pelo tempo (TLV-TWA) como sendo a concentração média ponderada pelo tempo, para uma jornada normal de 8 horas diárias e 40 horas semanais, a qual acredita-se que a maioria dos trabalhadores possa estar repetidamente exposta, dia após dia, durante toda a vida de trabalho, sem sofrer efeitos adversos à saúde. Com relação às substâncias com limite de exposição ocupacional TLV-TWA, segundo a ACGIH (2024), assinale a alternativa **CORRETA**, que corresponde ao limite de exposição ocupacional para a substância estireno, monômero (CAS 100-42-5) (1996).

- A) 1 ppm.
- B) 20 ppm.
- C) 25 ppm.
- D) 15 ppm.

E) 10 ppm.

### Justificativa

O item 9.6.1.1 da nova redação da Norma Regulamentadora (NR) 9 repetiu a mesma sistemática do item 9.3.5.1 “c” da antiga redação da NR 9. Há previsão de utilização dos padrões da ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) para limites de exposição a agentes insalubres, quando houver omissão nos anexos da NR 15. E, no caso do estireno, monômero, o limite de exposição ocupacional de 10ppm para média ponderada pelo tempo.

### Referência

ACGIH. American Conference of Governmental Industrial Hygienists. **Threshold limiting values for chemical substances and physical agents and biological exposure indices**. Cincinnati, Ohio, USA. Technical Affairs Office ACGIH 2024.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-9-nr-9>. Acesso em: 14 maio 2024.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Higiene Ocupacional
Tema	Agentes Químicos
Tópico do Conteúdo	NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos

56) A NR 7 estabelece diretrizes e requisitos para o desenvolvimento do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO nas organizações, com o objetivo de proteger e preservar a saúde dos empregados em relação aos riscos ocupacionais, conforme avaliação de riscos do Programa de Gerenciamento de Risco - PGR da organização. A NR 7 estabelece requisitos mínimos que devem ser observados pelo médico responsável pelo PCMSO para a elaboração do relatório analítico. Assinale a alternativa **CORRETA**, que corresponde a um dos requisitos estabelecidos para a elaboração do relatório analítico, conforme a NR 7.

- A) Incidência e prevalência de doenças relacionadas ao trabalho, categorizadas por unidade operacional, setor ou função.
- B) Leituras radiológicas devem ser anotadas em Folha de Leitura Radiológica que contenha a identificação da radiografia e do leitor, informações sobre a qualidade da imagem e os itens da classificação.
- C) Descrever os possíveis agravos à saúde relacionados aos riscos ocupacionais identificados e classificados no PGR.
- D) Critérios de interpretação e planejamento das condutas relacionadas aos achados dos exames médicos.
- E) Levantamento do PGR, indicando as medidas de prevenção.

### Justificativa

O relatório analítico do PCMSO é um documento que deve ser elaborado pelo médico responsável pelo programa anualmente, considerando a data do último relatório. O relatório tem como objetivo analisar os dados coletados pelo programa e avaliar a eficácia das medidas preventivas adotadas pela organização. Ele fornece uma visão geral do estado de saúde dos trabalhadores, bem como a evolução dos riscos e doenças ocupacionais ao longo do tempo.

### Referência

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-7-nr-7>. Acesso em: 14 maio 2024.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Saúde Ocupacional
Tema	PCMSO
Tópico do Conteúdo	NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

57) A NR 5 estabelece dos parâmetros e os requisitos da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio – CIPA, tendo por objetivo a prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador. O assédio moral e sexual no ambiente de trabalho é uma realidade que afeta muitos trabalhadores e pode causar graves danos à saúde física e mental dos envolvidos. Como medida para reduzir os casos, a prevenção do assédio no trabalho passou a integrar as funções da CIPA, com a publicação da Lei n.º 14.457/2022 e da MTP n.º 4.219/2022, que entrou em vigor no dia 20 de março de 2023. O assédio moral e sexual no ambiente de trabalho é uma realidade que afeta muitos trabalhadores e pode causar graves danos à saúde física e mental dos envolvidos. Conforme dados do Tribunal Superior do Trabalho (TST), no ano de 2021 foram ajuizados na Justiça do Trabalho “[...] mais de 52 mil casos relacionados a assédio moral e mais de três mil relativos a assédio sexual em todo o país, provando que tais violências são numerosas no mundo do trabalho” (TRT13, 2022, p. 1). Como a maior parte dos autores identifica três tipos básicos de assédio, levando-se em consideração a direção em que é realizado, assinale a alternativa **CORRETA** que corresponde a esses três modos distintos em que o assédio moral se manifesta.

- A) Assédio moral descendente, assédio moral ascendente e assédio moral misto.
- B) Assédio moral misto, assédio moral comportamental e assédio moral horizontal.
- C) Assédio moral comportamental, assédio moral misto e assédio moral vertical.
- D) **Assédio moral vertical, assédio moral horizontal e assédio moral misto.**
- E) Assédio moral descendente, assédio moral ascendente e assédio moral comportamental.

#### Justificativa

De acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE, s.d.) “[...] a violência moral e a sexual no ambiente do trabalho não são um fenômeno novo”. As leis que tratam do assunto ajudaram a atenuar a existência do problema, mas não o resolveram de todo. O assédio é um comportamento indesejado, que causa desconforto, humilhação, constrangimento ou intimidação a outra pessoa (CARTILHA..., s.d.). No ambiente de trabalho, o assédio pode se manifestar de diversas formas, como assédio moral, assédio sexual, bullying e discriminação. A redução e prevenção a todas as formas de violência no trabalho destaca-se como uma necessidade para as empresas, pois o assédio moral e sexual no ambiente de trabalho é uma realidade que afeta muitos trabalhadores e pode causar graves danos à saúde física e mental dos envolvidos (EXPERIENCES..., 2022).

#### Referência

FIORIN, Márcia Meira Berti; WALTER, Silvana Anita; BACH, Tatiana Marceda. Os mecanismos para combate e prevenção ao assédio e outros tipos de condutas abusivas: implicações da Lei 14.457/2002 para as empresas que possuem CIPA. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Marcia-Meira-Fiorin-2/publication/379832168\\_Os\\_mecanismos\\_para\\_combate\\_e\\_prevencao\\_ao\\_assedio-Lei\\_14457\\_CCSA\\_2023/links/661d6ce639e7641c0bcacc08/Os-mecanismos-para-combate-e-prevencao-ao-assedio-Lei-14457-CCSA-2023.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marcia-Meira-Fiorin-2/publication/379832168_Os_mecanismos_para_combate_e_prevencao_ao_assedio-Lei_14457_CCSA_2023/links/661d6ce639e7641c0bcacc08/Os-mecanismos-para-combate-e-prevencao-ao-assedio-Lei-14457-CCSA-2023.pdf). Acesso em Junho de 2024.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 5** – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio - CIPA. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-5-nr-5>. Acesso em: 14 maio 2024.

Nível	Médio
Disciplina	Normas Regulamentadoras
Eixo Temático	Prevenção de Acidentes
Tema	CIPA
Tópico do Conteúdo	NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio

58) As informações contidas no PPP são de caráter privativo do trabalhador, constituindo crime, nos termos da Lei n.º 9.029, de 13 de abril de 1995, práticas discriminatórias decorrentes de sua exigibilidade por outrem, bem como de sua divulgação para terceiros, ressalvado quando exigida pelos órgãos públicos competentes. Constitui crime de falsidade ideológica, nos termos do art. 299, e/ou de falsificação de documento público, nos termos do art. 297, ambos do Código Penal, a prestação de informações falsas no PPP. O PPP substitui os formulários anteriores para comprovação da efetiva exposição dos segurados aos agentes nocivos para fins de requerimento da aposentadoria especial, a partir de 1º de janeiro de 2004. O LTCAT está previsto na legislação brasileira a partir da MP n.º 1.523, de 1996, que se converteu na Lei n.º 9.528, de 1997, que modificou o § 1º do art. 58 da Lei n.º

8.213, de 1991, que trata dos Planos de Benefícios da Previdência Social. Para as poeiras minerais previstas no Anexo IV do Decreto n.º 2.172, de 1997, ou do Decreto n.º 3.048, de 1999 (sílica, asbesto (amianto), manganês), a análise deve ser quantitativa, considerando o limite de tolerância previsto nos Anexos 12 da NR-15, aprovada pela Portaria n.º 3.214, de 1978, do MTE. Porém, se listadas no Grupo 1 da LINACH e com registro no CAS, são analisadas de forma qualitativa nos períodos trabalhados a partir de 8 de outubro de 2014. Considerando a cronologia dos formulários exigidos pelo INSS, assinale a alternativa **CORRETA**, que corresponde à metodologia a ser inserida no PPP – Perfil Profissiográfico Previdenciário, referente ao agente químico sílica, a partir de 8 de outubro de 2014.

- A) Presença do agente no ambiente de trabalho com exposição acima do limite de tolerância.
- B) **Presença do agente no ambiente de trabalho com possibilidade de exposição.**
- C) NHO 2.
- D) NHO 7.
- E) NHO 4.

#### Justificativa

A modalidade de aposentadoria denominada especial tem características próprias, e sofreu sucessivas alterações da legislação que compreendem análises de direitos adquiridos em vigência das leis e decretos correspondentes a cada período trabalhado, apreciações eminentemente técnicas, de natureza médica, de Higiene do Trabalho e de Engenharia de Segurança do Trabalho. Tal complexidade faz com que a análise da aposentadoria especial seja criteriosa, porém, passível de várias interpretações da legislação e enquadramentos diferentes para as várias categorias.

#### Referência

BRASIL, Instituto Nacional do Seguro Social – INSS. **Manual de Aposentadoria Especial**/Instituto Nacional do Seguro Social. Brasília, 2017.

Nível	Médio
Disciplina	Regime Geral de Previdência Social
Eixo Temático	Aposentadoria Especial
Tema	PPP – Perfil Profissiográfico Previdenciário
Tópico do Conteúdo	Documentos Previdenciários

59) O Anexo III da NR 9 estabelece os requisitos para a avaliação da exposição ocupacional ao agente físico calor, quando identificado no Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR, previsto na NR 1, e subsidiá-lo quanto às medidas de prevenção. A avaliação preliminar deve subsidiar a adoção de medidas de prevenção, sendo que, caso as informações obtidas na avaliação preliminar não forem suficientes para permitir a tomada de decisão, quanto a necessidade de implementação de medidas de prevenção, deve-se proceder a avaliação quantitativa. Assinale a alternativa **CORRETA**, que corresponde aos requisitos da avaliação quantitativa, previstos no Anexo III da NR 9.

- A) Dimensionar a exposição dos setores da organização.
- B) **Comprovar o controle da exposição ou inexistência de riscos identificados na etapa de avaliação preliminar.**
- C) Verificar as medidas de prevenção.
- D) Determinação de sobrecarga térmica por meio do índice IBUTG - Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo.
- E) Adequar os processos, as rotinas ou as operações de trabalho.

#### Justificativa

São vários os riscos ambientais aos quais um trabalhador pode estar exposto em seu ambiente laboral, dentre eles o calor. Esse agente físico pode desencadear muitos efeitos adversos no organismo, tais como desidratação, câimbras, edemas, choque térmico, exaustão e insolação.

#### Referência

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-9-nr-9>. Acesso em: 14 maio 2024.

Nível	Médio
Disciplina	Higiene Ocupacional
Eixo Temático	Avaliação da exposição ocupacional ao calor
Tema	Taxa de metabolismo
Tópico do Conteúdo	NR 9 – Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos

**60)** A NR 17 estabelece as diretrizes e os requisitos que permitem a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho. Ainda segundo a NR 17, cabe a organização realizar a avaliação ergonômica preliminar das situações de trabalho que, em decorrência da natureza e conteúdo das atividades requeridas, demandam adaptação às características psicofisiológicas dos trabalhadores, a fim de subsidiar a implementação das medidas de prevenção e adequações necessárias previstas no âmbito da NR 17. A avaliação ergonômica preliminar das situações de trabalho deve ser realizada por meio de abordagens que possam identificar os perigos e produzir informações para o planejamento das medidas de prevenção necessárias. Assinale a alternativa CORRETA, que indica os tipos de abordagem a que se refere a NR 17 em se tratando da AEP – Avaliação Ergonômica Preliminar.

- A) Qualitativas, métodos físicos, métodos ambientais ou combinação dessas.
- B) Quantitativas, qualitativas e método RULA.
- C) Método REBA, qualitativas e quantitativas.
- D) Semiquantitativas, equação do NIOSH e qualitativas.
- E) **Qualitativas, semiquantitativas, quantitativas ou combinação dessas.**

#### Justificativa

A ergonomia é a ciência do trabalho que estuda as intervenções entre os seres humanos e outros elementos do sistema, aplicando teorias, princípios, dados e métodos a projetos que busquem otimizar o bem-estar humano e o desempenho global de sistemas. Seu objetivo é a satisfação e o conforto dos indivíduos, na garantia de que a prática laboral e o uso de equipamentos não causem problemas à saúde do usuário. Esta ciência possui três domínios de especialização: física, cognitiva e organizacional.

#### Referência

FERREIRA, Alais Souza; MERINO, Eugenio Andrés Díaz; DE FIGUEIREDO, Luiz Fernando Gonçalves. Métodos utilizados na Ergonomia Organizacional: revisão de literatura. **Human Factors in Design**, v. 6, n. 12, p. 058-078, 2017. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR 7 – Ergonomia**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/norma-regulamentadora-no-17-nr-17>. Acesso em: 14 maio 2024.

Nível	Médio
Disciplina	Segurança do Trabalho
Eixo Temático	Saúde do Trabalhador
Tema	Ergonomia
Tópico do Conteúdo	NR 17 - Ergonomia