

CONCURSO PETROBRAS

ENGENHEIRO(A) DE SEGURANÇA JÚNIOR

ENGENHEIRO(A) JÚNIOR - ÁREA: SEGURANÇA

PROFISSIONAL JÚNIOR - ENG. SEGURANÇA DO TRABALHO

Análise, Avaliação e Gerenciamento de Riscos

Questões Resolvidas

QUESTÕES RETIRADAS DE PROVAS DA BANCA CESGRANRIO



Produzido por Exatas Concursos

www.exatas.com.br

rev.2a

Índice de Questões

Prova: Engenheiro(a) Segurança Júnior - Petrobras 2014/2

Q33 (pág. 2), Q34 (pág. 4), Q35 (pág. 3), Q36 (pág. 5), Q37 (pág. 7),
Q38 (pág. 6), Q39 (pág. 8).

Prova: Engenheiro(a) Júnior - Área: Segurança - Transpetro 2012

Q35 (pág. 10), Q37 (pág. 11), Q39 (pág. 12), Q40 (pág. 13).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Júnior - Petrobras 2011

Q34 (pág. 14), Q35 (pág. 14), Q36 (pág. 15), Q37 (pág. 15), Q38 (pág. 16),
Q39 (pág. 16), Q40 (pág. 17).

Prova: Engenheiro(a) Júnior - Área: Segurança - Transpetro 2011

Q32 (pág. 18), Q33 (pág. 19), Q34 (pág. 20), Q35 (pág. 21), Q46 (pág. 22),
Q47 (pág. 22), Q51 (pág. 23).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Júnior - Petrobras 2010

Q13 (pág. 24), Q23 (pág. 25), Q26 (pág. 26), Q30 (pág. 24), Q40 (pág. 27),
Q43 (pág. 28).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Júnior - Petrobras Biocombustível 2010

Q43 (pág. 29), Q44 (pág. 30), Q45 (pág. 31), Q46 (pág. 32).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Júnior - Petrobras 2008

Q37 (pág. 33), Q47 (pág. 34), Q48 (pág. 33), Q49 (pág. 35).

Prova: Engenheiro(a) Júnior - Área: Segurança - Transpetro 2008

Q26 (pág. 36).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Júnior - REFAP 2007

Q25 (pág. 38).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Pleno - Petrobras 2006

Q52 (pág. 39).

Prova: Engenheiro(a) Pleno - Área: Segurança - Transpetro 2006

Q22 (pág. 37).

Prova: Engenheiro(a) Segurança Pleno - Petrobras 2005

Q61 (pág. 37).

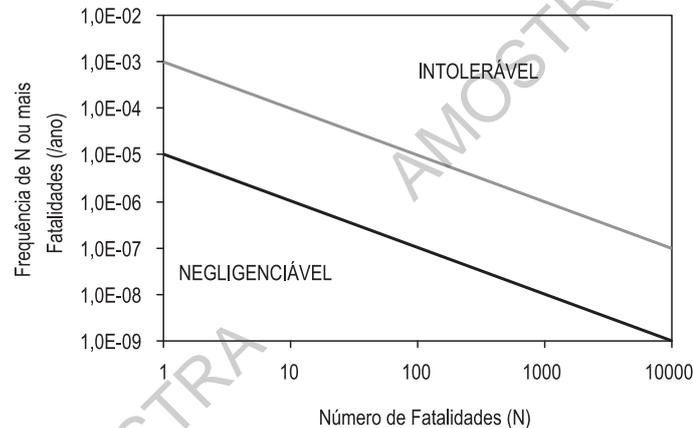
Número total de questões resolvidas nesta apostila: 44

Questão 7

(Engenheiro(a) Segurança Júnior - Petrobras 2014/2)

No Brasil, a Agência Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) estabeleceu em 2003 a Norma Técnica P 4.261, no documento denominado Manual de Orientação para a Elaboração de Estudos de Análise de Risco. Desse manual constam os critérios de tolerabilidade de riscos, tanto para risco social, como para risco individual, que norteiam a avaliação de estudos de análise de riscos de instalações e atividades perigosas, no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

A Curva F-N abaixo apresenta o critério de tolerabilidade para o risco social da CETESB.



Ao se analisar o gráfico acima, observa-se que o(s)

- (A) risco máximo tolerável para risco individual é 1×10^{-3} /ano.
- (B) risco negligenciável para risco individual é $< 1 \times 10^{-8}$ /ano.
- (C) risco social deve ser o único a ser levado em consideração para aprovação de uma instalação perigosa utilizando a curva F-N.
- (D) enfoque principal na avaliação dos riscos está voltado aos acidentes individuais, sendo, portanto, o risco individual o índice prioritário nessa avaliação.
- (E) riscos situados na região entre as curvas limites dos riscos intoleráveis e negligenciáveis é denominada, em inglês, ALARP (*As Low As Reasonably Practicable*).

Resolução:

De acordo com a Norma Técnica P4.261 da CETESB, Estimativa de risco é a combinação das frequências (F) e do número de vítimas (N) dos cenários acidentais de interesse para fornecer uma medida de risco individual ou de risco social. Risco individual é o risco para uma pessoa na vizinhança de um perigo, em um período definido. Risco social é o risco para um agrupamento de pessoas na vizinhança de um perigo, em um período definido.

- (A) INCORRETA. Para avaliar o máximo tolerável para o risco individual, deve-se tomar a ordenada (y) onde a linha que delimita a região intolerável se cruza com $N=1$, ou seja, para uma única fatalidade, qual é a frequência máxima admitida por ano. No gráfico do enunciado, esse ponto é 1×10^{-3} ou 1×10^{-4} por ano.
- (B) INCORRETA. Para avaliar o máximo negligenciável para o risco individual, deve-se tomar a ordenada (y) onde a linha que delimita a região negligenciável se cruza com $N=1$, ou seja, para uma única fatalidade, qual é a frequência máxima admitida por ano. No gráfico do enunciado, esse ponto é 1×10^{-5} ou

1×10^{-6} por ano.

- (C) INCORRETA. Segundo o item 7.6 da Norma Técnica P4.261, a CETESB avalia o risco do empreendimento por meio da comparação entre o risco estimado nas formas de risco individual e social e os respectivos critérios de tolerabilidade, cujos *end points* estão associados à fatalidade da população de interesse.
- (D) INCORRETA. Segundo o item 7.8 da Norma Técnica P4.261 da CETESB, nos casos em que o risco social for considerado atendido, mas o risco individual for maior que o risco máximo tolerável, a CETESB, após avaliação específica, poderá considerar o empreendimento aprovado, uma vez que o enfoque principal na avaliação do risco está voltado para agrupamentos de pessoas possivelmente impactadas por acidentes maiores, sendo o risco social o critério prioritário nesta avaliação.
- (E) CORRETA. O item 8.3 da edição anterior da Norma Técnica P4.261 (maio/2003) estabelecia que “os riscos situados na região entre as curvas limites dos riscos intoleráveis e negligenciáveis, denominada ALARP (*As Low As Reasonably Practicable*), embora situados abaixo da região de intolerabilidade, devem ser reduzidos tanto quanto praticável”. A versão mais atual (dezembro/2011, publicada no Diário Oficial do Estado de São Paulo em 04/04/2014) abandonou o conceito ALARP, bem como o conceito “Negligenciável”. O critério atual delimita três regiões de Risco: “tolerável”, “a ser reduzido” e “intolerável”.

Alternativa (E)

Questão 22

(Engenheiro(a) Júnior - Área: Segurança - Transpetro 2011)

Segundo a NBR ISO 31000, Gestão de Riscos – Princípios e diretrizes, na etapa de concepção da estrutura para gerenciar riscos,

- (A) a pessoa designada para gerenciar todo o processo de risco de uma organização deve possuir experiência mínima de três anos em gestão de risco e ser do corpo gerencial da organização.
- (B) a organização deve identificar os proprietários dos riscos que têm a responsabilidade e a autoridade para gerenciá-los.
- (C) a publicação de uma política de gestão de risco é obrigatória, sendo que a mesma deve ser assinada pela maior autoridade da organização.
- (D) os estudos de riscos serão coordenados pela organização e deles deverão participar dois representantes da comunidade, caso a comunidade vizinha possa ser afetada pelos riscos gerados pela organização.
- (E) os planos de ação para a eliminação e controle dos riscos devem ser reavaliados, obrigatoriamente a cada dois anos.

Resolução:

- (A) INCORRETA. Não há esta orientação na Norma. A organização deve identificar os responsáveis pelo desenvolvimento, implementação e manutenção da estrutura para gerenciar riscos.
- (B) CORRETA. De acordo com o item 4.3.3 da ISO 31000:2009: Convém que a organização assegure que haja responsabilização, autoridade e competência apropriadas para gerenciar riscos, sendo facilitado por identificar os proprietários dos riscos que têm a responsabilidade e a autoridade para gerenciar riscos.
- (C) INCORRETA. Segundo o item 4.2 da ISO 31000:2009, não há necessidade de ser assinada, mas sim aprovada. Convém que a administração defina e aprove a política de gestão de riscos.
- (D) INCORRETA. Não existe tal requisito na Norma. A ISO 31000:2009 requer apenas que pessoas com um conhecimento adequado sejam envolvidas na identificação dos riscos.
- (E) INCORRETA. Não há periodicidade determinada. A ISO 31000:2009 estabelece apenas que: O monitoramento precisa fazer parte do plano de tratamento de forma a garantir que as medidas permaneçam eficazes.

Alternativa (B)