

Profissões de **alto risco** levam **trabalhadores** ao limite

Carreiras que exigem a execução de tarefas insalubres no dia-a-dia primam por segurança e desenvolvimento

REPRODUÇÃO LUIZ PAULO GOMES



As redes de alta tensão influem na corrosão dos dutos. Por isso, é necessária a proteção catódica

AMANDA WEAVER E LEANDRO SAUDINO

Qual o limite para a dedicação de um trabalhador pelo ofício? Existem leis que restringem o aspecto moral da questão

e responsabilizam os empregadores? Essas são perguntas frequentes de quem pretende praticar uma profissão de risco, mas o questionamento do limite no trabalho pertence à sociedade moderna em geral. Acontece que, muitas vezes, a visão





Técnico em proteção catódica portando equipamento de segurança.

coletiva se esquece daqueles que põem a vida em risco para realizar atividades fundamentais à rotina das grandes cidades.

Quem regula o trabalho de risco?

Pilotos de avião, eletricitistas de cabos de alta tensão e limpadores de vidros em fachadas de edifícios são vistos como homens de coragem e habilidade. Contudo, empenho não é o bastante. Muitas dessas profissões são amparadas por normas e condutas de segurança, para que o empregado esteja seguro e atinja seus limites sem que haja risco de vida. Trata-se das Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho, as NRs, que variam de acordo com o tipo de profissão. E cabe as diferentes empresas adotar medidas específicas para minimizar o risco.

O ramo da proteção catódica

Largamente difundida no Brasil e no mundo, a proteção catódica é um trabalho arriscado: con-

siste no processo que protege instalações metálicas contra a corrosão e mantém a integridade das estruturas. Essas instalações podem ser enterradas ou submersas e abrangem navios, oleodutos, gasodutos, torres de alta tensão e plataformas de petróleo. Os sistemas de proteção catódica viabilizam o funcionamento do mundo moderno, uma vez que instalações de aço desse tipo só conseguem operar com segurança graças ao processo anticorrosivo.

O diretor da empresa Instalações e Engenharia de Corrosão Ltda., IEC, Luiz Paulo Gomes, ressalta que técnicos em proteção catódica não necessitam de habilidades específicas de segurança. Entretanto, seguem normas básicas como a NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – e a NR-33 – Padrão de Segurança e Saúde em Espaços Confinados.

– Possibilidade de acidente sempre existe. Mas os riscos envolvidos nas atividades de proteção catódica são pequenos. Como, muitas vezes, as atividades são realizadas ao longo de grandes



Visão panorâmica de um duto. O procedimento catódico tem fases sequenciais: isolamento elétrico, revestimento do duto com material isolante e passagem de corrente elétrica.

distâncias – 250 a 500 km, por exemplo, no caso de oleodutos e gasodutos –, os maiores riscos estão relacionados à condução de veículos. Há também riscos específicos, no que se refere à realização de serviços dentro de áreas industriais, reitera Luiz Paulo.

O procedimento do técnico em proteção catódica no local de trabalho começa pela Análise Preliminar de Riscos, a APR, realizada antes de qualquer tarefa. Depois, são utilizados Equipamentos de Proteção Individual, os EPIs, que precisam ser condizentes com os resultados da análise e com os procedimentos executivos relacionados às atividades. Tudo isso para que o processo transcorra dentro de uma normalidade, minimizando possíveis riscos.

A escala de trabalho do engenheiro direcional

Tanto em mar quanto em terra, o risco faz parte da rotina de um engenheiro direcional. Ele é o responsável por perfurar poços de óleo e gás e tra-

balha em plataformas. É o que vivencia Felipe de Andrade, que trabalha para a empresa Baker Hughes. Ele descreve o ambiente de trabalho como bastante perigoso.

– Os maiores riscos que consideramos são os de incêndio e explosão, que podem afundar plataformas marítimas. Além disso, existem os problemas de queda de objetos, trabalho com fonte radioativa e trabalho em áreas de alta pressão, relata.

Para amenizar o risco Felipe passa por treinamentos semanais de abandono das plataformas, reuniões de segurança com temas variados e conscientização dos funcionários. O percentual de periculosidade – como é denominada a insalubridade na empresa – gira em torno de 20% do salário base.

– Já presenciei dois princípios de incêndio. Eventualmente, um helicóptero cai e um funcionário se machuca gravemente. De fato, acho pouco para os perigos constantes das plataformas. Sem considerar os outros benefícios e avaliando so-



REPRODUÇÃO FELIPE ANDRADE

Felipe com o uniforme de proteção, em uma das plataformas de perfuração em que esteve embarcado

mente o percentual de periculosidade, não valeria a pena, expõe Felipe.

Dentre os outros benefícios a que o engenheiro se refere, está a alternância entre trabalho e descanso.

– Normalmente, trabalho 15 dias e fico 15 dias

em casa. Quando estou embarcado, trabalho em turnos de 12 horas, durante o dia ou de noite. Os embarques são aleatórios: todo mês, vou para diferentes plataformas, com diferentes equipes. No meu período de folga, não tenho rotina alguma de trabalho, como ir ao escritório ou fazer relatórios. Uso esse tempo apenas para coisas pessoais, explica.

Felipe acrescenta que esse foi um dos fatores que impulsionaram a escolha dele pela profissão.

– Ainda durante a faculdade, fui contatado para alguns processos seletivos de empresas do setor de Óleo e Gás. Não tinha muito conhecimento da área, mas, ao longo das entrevistas, aprendi sobre o setor e gostei muito da ideia de ter 15 dias por mês sem trabalhar. Outro atrativo foi a falta de rotina: embarcar junto com pessoas de nacionalidades diversas, dentro e fora do Brasil. Costumo dizer que “caí de paraquedas” nessa área, mas hoje adoro o que faço, comenta.

Apesar disso, ele admite que já pensou em mudar de carreira.

– Minha vida pessoal algumas vezes é bastante afetada, observa Felipe.

Por que a mineração é tão perigosa?

Uma das profissões mais antigas da história, com mais de 300 mil anos, a mineração oferece risco diário ao engenheiro de minas, responsável por todos os estágios da atividade. Esse é o profissional que atua na procura pelo bem mineral; na exploração das ocorrências minerais e da viabilidade das jazidas; no conjunto de operações para extrair o mineral; no transporte do minério até às instalações de beneficiamento; e, por fim, na obtenção de produtos de acordo com a demanda do mercado. O diretor técnico da Ibrata Mineração Ltda., Cristiano Fonseca, descreve a etapa mais perigosa, a extração do minério.

– Esta fase é denominada da exploração das minas.

Inclui operações de decapeamento da jazida para exposição do bem mineral e o desmonte da mina, que pode ser feito com uso de explosivos ou por meio de métodos mecânicos, como escavadeiras e carregadeiras, esclarece.

De acordo com Fonseca os maiores riscos estão vinculados às minerações que trabalham com explosivos, mas há outros tipos de perigo.

– Os mineradores usam equipamentos de grande porte e, às vezes, trabalham em lugares onde existem riscos de queda do material proveniente das paredes das bancadas, explica Fonseca.

Questionado sobre o que o motivou a escolher a profis-



são, Cristiano é direto.

– Decidi ser engenheiro de minas porque nasci em uma região com elevado potencial mineral. Lá, existem diversos empreendimentos de mineração, observa o engenheiro.

Quanto às dúvidas que podem surgir por causa do risco, ele é categórico.

– Nunca pensei em mudar

de profissão, afirma.

Em relação à insalubridade (NR-15), que assegura ao trabalhador um acréscimo de 10% a 40% no salário base, Cristiano diz que o valor pago pela empresa não vale a pena.

– O que justifica o risco é o amor pela profissão, romantiza o engenheiro de minas.

Saiba mais sobre 10 profissões de risco (em ordem alfabética)

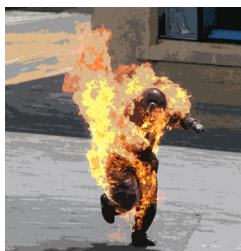
1. Alpinista Industrial

Trabalhador que, a serviço de uma empresa, realiza funções como limpeza ou restauração de vidros, fachadas, telhados e caixas d'água. Em 2009, foram regulamentadas as regras que a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) criou para este tipo de trabalho, cujo acesso é por cordas. Os principais riscos da atividade são altura, vento forte, emissão de gases e perigo de explosão.



2. Correspondente de guerra

Enquanto o profissional estiver trabalhando, o perigo é constante. Os desconfortos em termos de alimentação, temperatura e necessidades básicas não são nada se comparados ao risco de perder a vida. O jornalista torna-se um civil em conflitos armados e, como qualquer pessoa envolvida na guerra, está exposto a tiros, explosões e ataques de civis ou militares. O relato do correspondente de guerra passa pela experiência do risco.



3. Dublê

A jornada de trabalho em um set de filmagem pode exceder 14 horas. A função dos dublês de ação é fazer cenas em que há risco para os atores e, por isso, eles utilizam técnicas para evitar ferimentos e acidentes. Muitas dessas técnicas são passadas de dublê para dublê. Além disso,

o preparo físico é essencial em condições extremas, como cenas na neve, no deserto, em montanhas e na água gelada.



4. Eletricista de linhas de alta tensão

Além de estarem em contato constante com cabos de alta tensão, os eletricitas trabalham nas estruturas das redes elétricas expostas a grandes alturas. Técnicos relatam que o nível de segurança da profissão é alto. No trabalho diário, os eletricitas podem ter contato tanto com cargas de um poste comum de rua quanto com linhas de transmissão com altíssimas cargas e alto nível de complexidade.

5. Mergulhador de petróleo

O mergulhador corre risco de contrair doenças e até de morte. Há tabelas que determinam o tempo de subida à superfície e o tempo entre um mergulho e outro. O nitrogênio que fica no corpo devido ao mergulho leva cerca de 12 horas para ser eliminado do sangue e dos tecidos – é a descompressão. Já o nitrogênio respirado em altas profundidades pode causar narcose – euforia, desorientação e atos inconsequentes.



6. Mineiro ou minerador

O minerador é o profissional que perfura o minério com uma máquina hidráulica e o detona com explosivos. O produto dessas etapas é o minério fragmentado, que depois é transportado e processado. As minas dividem-se em dois tipos: subterrâneas e a céu aberto. Chama-se lavra o conjunto de operações da mineração, desde a extração de minérios até a etapa de aproveitamento industrial.



7. Motoboy

Geralmente, os motoqueiros guiam veículos de baixa cilindrada, de 90 cc a 250 cc, mas isso não elimina o perigo constante.

Os acidentes são comuns na profissão, devido à velocidade que os motoboys são obrigados a atingir para cumprir entregas no prazo. O cansaço é outro motivo de acidentes – a carga horária se mantém entre cinco e 10 horas diárias e varia de acordo com a quantidade de pedidos que chegam às centrais.



8. Piloto de avião

A aviação pode ser civil – desportiva, comercial e experimental – ou militar. A segurança na profissão engloba safety – segurança de voo – e security – proteção contra atos ilícitos. A safety inclui aspectos como a fiscalização das aeronaves, do treinamento dos funcionários e das condições de pista e pátio dos aeródromos. Já a security é a prevenção de atos ilícitos – como ataques terroristas – em aeronaves e aeroportos.

9. Policial

O risco é a própria natureza das atividades que compõem a rotina de um policial, dentro e fora do trabalho. Os policiais militares são os que apresentam maior índice de mortalidade. A Fiocruz concluiu que, entre 1994 e 2004, a exposição desse grupo à violência cresceu. Não bastasse o perigo rotineiro, pesquisas mostram que policiais são mais suscetíveis ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares.



10. Técnico em proteção catódica

Aplica corrente elétrica em dutos carregados, sejam eles de gás, derivados de petróleo ou com água. A junção entre corrente elétrica e materiais explosivos eleva muito o risco da profissão. A proteção catódica é a única solução para controlar a corrosão de estruturas enterradas ou imersas. O processo tem fases sequenciais: isolamento elétrico, revestimento do duto com material isolante e, por fim, passagem de corrente elétrica.

