



## **PROTETOR SOLAR NA ÁREA DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO** **Medidas de Controle e Recomendações de Segurança no Trabalho** **(PPRA - PCMAT - PGR - LTCAT)**

“Uns dois principais riscos aos trabalhadores que trabalham em céu aberto é a exposição ao sol e os perigos das radiações ultravioletas. Tal situação se agrava quando surgem dúvidas sobre o protetor solar na condição de Equipamento de Proteção Individual - EPI”.

Prezados leitores, só a aplicação do protetor solar não é suficiente e totalmente seguro, pois ele não consegue fazer um bloqueio 100%, portanto, dependendo da atividade profissional é importante o uso de chapéus, viseiras, roupas adequadas com manga comprida, sombras é fundamental, principalmente para pessoas de mais alto risco: de pele clara, loiras de olhos azuis ou ruivas.

Como os protetores solares não são e não constam no Anexo I da Portaria Nº 194 de 07 de dezembro de 2010 (DOU de 08/12/2010 - Seção 1 - Pág. 85), mas é obrigatório a distribuição e uso, apenas em Acordo/Convenção Coletiva de Trabalho de algumas categorias, como por exemplo na Pauta Nacional de Reivindicações FENTECT (Correios) e em alguns Sindicato dos Trabalhadores do ramo da Construção Civil, Minerações e de outras categorias. Nesses acordos inclui o fornecimento gratuito de protetor solar. Há também em alguns casos, legislações municipais, como é o caso do município de Vacaria - RS, onde há uma lei que dispõe sobre a obrigatoriedade do fornecimento gratuito de protetor solar para todos os servidores da Prefeitura, que em horário laboral, mantiveram-se expostos à radiação solar e dá outras providências.

Além desta determinação, vale salientar que a NR6 não desobriga as empresas do cumprimento de outras disposições, sejam códigos específicos, regulamentos sanitários dos Estados e Municípios e acordos realizados nos ambientes de trabalho.

Portanto, apesar de não ser considerado EPI e tampouco de não estar relacionado na NR-6 como EPI, o protetor solar deve ser fornecido aos funcionários que realizam trabalhos ao ar livre. De acordo com a Norma Regulamentador nº 21 3.214/1978, onde são exigidas medidas especiais que protejam os trabalhadores contra a insolação, calor, frio umidade e ventos inconvenientes. Mesmo não havendo uma lista com tais medidas, o protetor solar é um item indispensável nestes casos.

Os protetores solares são aprovados e de responsabilidade do Ministério da Saúde ou ANVISA e, como não possui Certificado de Aprovação (CA) expedido pelo órgão nacional competente em matéria de SST, que é hoje o MTPS, sugerimos anotar o nº do registro do Ministério da Saúde na Ficha de Entrega de EPI, por se criar um histórico, comprovação de entrega e de uso, provando legalmente o cumprimento desta exigência por parte dos acordos e ou convenções coletivas de trabalho e, como foi citada também, algumas legislações estaduais e municipais, onde a entrega e uso são obrigatórios.

O controle da empresa na minha opinião se inicia se for constatado clinicamente no Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) do trabalhador, tanto no admissional quanto no periódico, se ele possui reação alérgica o uso de protetor solar, caso se confirme, outras medidas de proteção individual e/ou coletiva deverão ser recomendadas, de acordo com o ramo de atividade.

Em seguida no treinamento admissional, DDS e em campanhas dentro da empresa sobre a prevenção de câncer de pele, quando são apresentados com qualidade e com o auxílio da comunicação visual, são práticas educativas importantes, que levam os trabalhadores a usar de forma consciente. O trabalhador também deverá assinar a Ficha de EPI e o respectivo Termo de Responsabilidade.

Vejam como se faz para estabelecer o Fator de Proteção Solar a ser utilizado pelo trabalhador exposto ao sol:

**GULA FPS**  
Use essa tabela para escolher o FPS baseado no seu tipo de pele e tempo que você pretende ficar exposto ao Sol.

Horas no Sol	Muito Clara Sempre se queima	Clara Média Se queima com facilidade	Clara Geralmente se queima	Morena Média Se queima muito pouco	Morena Raramente se queima
1	FPS 15	FPS 15	FPS 0-14	FPS 0-14	FPS 0-14
2	FPS 30	FPS 30	FPS 30	FPS 15	FPS 15
3	FPS 50	FPS 50	FPS 50	FPS 30	FPS 15
4	FPS 85-100	FPS 85-100	FPS 50	FPS 30	FPS 15
5	FPS 85-100	FPS 85-100	FPS 50	FPS 30	FPS 15

FPS	% Radiação absorvida (real proteção contra radiação UVB)
2	50
4	75
6	83,4
8	87,5
10	90
12	91,7
15	93,3
20	95
25	95,7
30	96,7
45	97,8
64	98,6

Estudos mostram que protetores solares FPS 25 protegem a pele contra 96% das irradiações UVB, enquanto que FPS 50, 98%; desde que aplicados na quantidade correta. A forma correta seria 2 miligramas de protetor por 1 centímetro quadrado de área corporal, uma proporção extremamente difícil de explicar ao usuário e desse de se conseguir reproduzir. Para se ter uma ideia, normalmente, as pessoas aplicam de 0,5 a 1,5 miligramas, assim a proteção obtida é de 20 a 50 % menor que o esperado.

Ou seja, uma vez que **FPS superiores a 25 não trazem grandes benefícios quando comparados ao FPS 25** e, ainda, devido ao fato dos protetores não serem aplicados corretamente, torna-se complicado dizer que o tempo de proteção devido ao FPS 50 é muito superior ao FPS 25 no dia-a-dia. Aliado a estes dois pontos há também que a ANVISA não obriga indústrias brasileiras a realizarem o teste de FPS *in vivo*, permitindo as empresas estipular estes valores aleatoriamente ou por testes *in vitro*. Os testes *in vitro* resultam em valores de FPS que podem chegar a ser três vezes menor do que quando o teste é realizado *in vivo*.

Portanto, diante das colocações acima e considerando que o aumento do FPS indica aumento relevante no preço, ao se realizar uma análise de custo-benefício uma sugestão seria usar protetores solares FPS 25 ou FPS 30 reaplicados a cada uma hora ou, no máximo, duas horas. Uma vez que, independentemente do valor de FPS escolhido, indica-se reaplicações, no máximo, a cada duas horas.

É muito recomendado uma consulta ao dermatologista para averiguar se sua pele precisa de cuidados especiais. Caso ele indique um tratamento diferente procure saber com o próprio médico a quantidade adequada a se passar para obter os resultados desejados de proteção solar.

#### Quanto ao uso de protetores solares de qualquer FPS deve-se ter alguns cuidados:

- Espre 20 minutos após a aplicação do protetor para se expor ao sol ou entrar na água.
- Por mais que se afirme que o protetor não sai na água, o contato com ela reduz o tempo de proteção, assim é importante reaplicar o protetor após banhos em piscina, mar ou chuveiro.
- Mesmo não entrando em contato com água deve-se reaplicar o protetor em intervalos de 1 a 2 horas, independente dos cálculos de FPS indicarem um intervalo maior de tempo.
- Evitar se expor ao sol entre 10h e 16h pois é quando a irradiação solar tem o maior potencial para causar mais danos a pele.

Em várias obras da construção civil e de minerações que conheço, ficam disponíveis para o uso, frascos grandes com protetor solar. Ficam disponibilizados nas áreas dos vestiários, almoxarifados, áreas administrativas e nos refeitórios para uso coletivo, principalmente para se tornar hábito e cultura de prevenção e, reaplicação ao longo



da jornada de trabalho. Quanto as orientações dos profissionais da área de segurança do trabalho, essas serão transmitidas (treinamento admissional, DDS e em campanhas dentro da empresa sobre a prevenção de câncer de pele), essas também são medidas de controle que devem ser recomendadas no PPRA, PCMSO, LTCAT e em outros documentos de SST.

A maior dificuldade para que os trabalhadores expostos ao sol utilizem o creme de proteção ocorre se a empresa não tem uma política de segurança do trabalho, um sistema de gestão na área de segurança e saúde no trabalho e a falta de vontade política e técnica, para se cumprir as recomendações de segurança e as medidas de controle previstas no PPRA, PCMSO, PCMAT, PGR e em outros documentos. Fica realmente difícil a aplicabilidade, principalmente se não houver os treinamentos, DDS e campanhas educativas.

O Consenso Brasileiro de Fotoproteção elaborado pela Sociedade Brasileira de Dermatologia desperta para sério problema de saúde pública, o câncer de pele. O protetor solar deve ser utilizado por todos que laboram a céu aberto.

O lançamento do Consenso Brasileiro de Fotoproteção elaborado pela Sociedade Brasileira de Dermatologia traz à tona um sério problema de saúde pública. Trata-se do primeiro documento oficial com recomendações sobre proteção solar no País.

A radiação solar afeta a pele com seu **fotoenvelhecimento** e exacerbação de dermatoses fotossensíveis (9). Além disso, causa o aumento do risco de câncer cutâneo, o tipo mais frequente dessa patologia, responsável por 25% de todos os tumores. O principal agente etiológico dessa enfermidade é a radiação ultravioleta natural (sol). Essa alta incidência exige medidas objetivas para tornar obrigatório o uso de protetores de pele para os trabalhadores expostos à radiação solar. O mais comum **câncer ocupacional** é o carcinoma **basocelular** que, geralmente, aparece após muitos anos de exposição.

Por esta e outras razões, pois são comprovadas cientificamente, que as recomendações de segurança e medidas de controle devem estar previstas no PPRA, PCMSO e LTCAT e, a empresa deve oferecer protetor solar como EPI, mesmo não estando relacionado no Anexo I da Portaria da NR-06. Estará protegendo os trabalhadores contra o câncer ocupacional, sendo, portanto, uma medida de prevenção.

Conforme o comprimento de onda, os raios ultravioletas (raios UV) são classificados em regiões do espectro eletromagnético: UVA, 320-400 nm; UVB, 290-320 nm e UVC, de 200 a 290 nm. A radiação UVC é filtrada pela atmosfera antes de chegar a terra. A radiação UVB não é totalmente filtrada pela camada de ozônio e é responsável pelos danos devido a queimaduras solares. A radiação UVA atinge as camadas mais profundas da epiderme e da derme e provoca o envelhecimento precoce da pele.

A JS Técnicas & Soluções realiza essas **avaliações ambientais**, que são possíveis de quantificar através das metodologias existentes no campo da higiene ocupacional. [www.js.srv.br](http://www.js.srv.br)

Concluindo, infelizmente o governo federal (Receita Federal) não incentiva essa prática saudável, que é o uso rotineiramente do protetor solar, pois tem um grande empecilho que é o elevado preço do produto, pois cerca de **41,74%** do valor pago corresponde a impostos.

**José Augusto da Silva Filho**  
**Consultor Técnico em Segurança do Trabalho, Técnico de Segurança do Trabalho, Auditor**  
**Líder em Sistemas de Gestão em SST, da JS Técnicas & Soluções de Barueri - SP.**  
**Professor, Escritor e Consultor Técnico da Revista Proteção.**