



# ANEXO 1 da NR-7

José Tarcísio Penteado Buschinelli

# Pano de fundo

- Quadro I defasado em mais de 20 anos
- Ideal é que fosse atualizado após os limites ambientais serem fixados nas outras NRs, mas não foi possível
- Evitar equívocos na utilização do monitoramento biológico de exposição.

# Principais equívocos na prática



- Monitoramento biológico realizados em situações em que a exposição ocupacional é tão baixa que não os justificam
- Indicadores de exposição realizados em exames pré-admissionais e demissionais.
- Coleta de exames em momentos errados (por ex. no início de jornada de trabalho)

# Princípios utilizados



- Atualização técnica (ex. ác. hipúrico)
- Dar ao médico maior flexibilidade na escolha de exames (mais de um indicador, se existente).
- Principal fonte (mas não única) a ACGIH.  
(lembrar que a AGGIH é uma ONG e não tem força legal - é apenas recomendação).
- **Exemplo Pb-S.**

- Valores de IBE em inúmeros países como: EUA (OSHA), Reino Unido, França é 60  $\mu\text{g/L}$
- Na Irlanda é 70  $\mu\text{g/L}$  (não há dif. de gêneros)
- Itália 60  $\mu\text{g/L}$  para homens e 30  $\mu\text{g/L}$  para mulheres < 45 anos
- Proposta recente da SCOEL de 20  $\mu\text{g/L}$  está sendo rechaçada pela indústria europeia com um estudo mostrando que as fábricas de baterias (entre outras) de toda EU seriam fechadas.

# Princípios utilizados

- Quando possível, “parear” o LBE do indicador com o LEO (ex. benzeno)

Concentração de benzeno no ar		S-PMA (µg/g.creat.)	TTMA (µg/g.creat.)
ppm	mg/m <sup>3</sup>		
0,03	0,1	1,5*	-
0,06	0,2	3*	-
0,15	0,5	5	-
0,3	1,0	12	300
0,6	2,0	25	500
1,0	3,3	45	750
2,0	6,5	90	1.200

\* Valores para não fumantes  
Fonte: DFG (2018).

# Princípios utilizados



- Ser realista com as dificuldades técnicas e regulatórias nacionais (ex. urânio na urina)
- Dar prazos realistas para desenvolver métodos analíticos sofisticados (ex. Adutos de N- (2-hidroxietil)valina (HEV) em hemoglobina que indicador para óxido de etileno)

# Principais novidades



- Principal novidade técnica é geral

Item 7.5.4 – o PCMSO deve conter:

b) contenha planejamento de exames médicos clínicos e complementares necessários, conforme os riscos ocupacionais identificados, atendendo ao determinado nos Anexos desta NR;

c) contenha os critérios de interpretação e planejamento das condutas relacionadas aos achados dos exames médicos;

# Principais novidades



- Devem ser realizados se  $>$  nível de ação da NR-9 ou classificação de risco do PGR.
- Separação em dois quadros: 1 (IBE/EE) e 2 (IBE/SC)
- Os do quadro 1 **NÃO** são obrigatórios nos exames admissionais, mudança de risco, retorno ao trabalho e demissionais. (não têm sentido técnico)
- Periodicidade de 6 meses mas com flexibilidade 45 dias antes e depois para representar melhor a exposição do trabalhador

# Principais novidades



- Horário da coleta DEVE seguir o estabelecido nos quadros 1 e 2 (7.5.12.1)
- O médico de informar aos trabalhadores razões da realização e significado dos exames (7.5.16)
- Pode-se realizar outros exames não relacionados desde tecnicamente justificados no PCMSO (7.5.18)

# Principais novidades



- Exames do quadro 1 elevados devem ser informados ao PGR para melhoria do ambiente
- Exames do quadro 2 elevados  CAT

# Sugestões para o futuro

- Criar comissão técnica permanente em toxicologia para:
  - atualização constante dos anexos
  - assessorar tecnicamente a SIT em dúvidas em toxicologia que possam surgir nas inspeções

OBRIGADO