

05 ANOS DO ACORDO DO BENZENO

Resultados de auditoria em empresas da Bahia

JANEIRO DE 2001

APRESENTAÇÃO

Cinco anos após a assinatura do Acordo Nacional do Benzeno, realiza-se, na Bahia, a primeira avaliação da implantação deste Acordo e da Legislação do benzeno nas empresas cadastradas.

O processo foi desencadeado através de uma ação de governo, da qual participaram, no início, o Ministério do Trabalho, através da Delegacia Regional do Trabalho da Bahia e da FUNDACENTRO/BA, o Ministério da Saúde, através do CESAT e o Ministério da Previdência Social, através do INSS regional, muito embora, o seu desenvolvimento e conclusão tenha sido realizado pela DRT e FUNDACENTRO.

Apesar do caráter de ação de governo, a avaliação da implantação do Acordo e Legislação do Benzeno nas empresas da Bahia se pautou por instrumentos elaborados e discutidos pela Comissão Regional do Benzeno - Ba.

Foram avaliadas oito empresas cadastradas no estado, utilizando-se instrumentos e metodologia de avaliação padronizados.

Este relatório apresenta as etapas do processo e o diagnóstico obtido através da avaliação. Vale salientar, no entanto, que os verdadeiros resultados desta avaliação não se expressam em relatórios - o estímulo positivo que já determinou mudanças, a troca de experiências, a possibilidade de maior participação dos membros do GTB, a ampliação do conhecimento dos auditores, técnicos, gerentes e trabalhadores a respeito do como fazer acontecer o Acordo, são o valor maior que este processo de avaliação representa.

EMPRESAS AVALIADAS



- ❖ COPENE PETROQUÍMICA DO NORDESTE S.A
- ❖ DETEN S.A
- ❖ EDN - ESTIRENO DO NORDESTE S.A.
- ❖ NITROCARBONO S.A.

- ❖ TEQUIMAR - TERMINAL QUÍMICO DE ARATU S.A.
- ❖ SGS do Brasil Ltda
- ❖ ITS do Brasil Ltda
- ❖ PETROBRÁS - Refinaria Landolfo Alves

❖ **EMPRESAS CONTRATADAS : 170 empresas**

❖ **TRABALHADORES ALCANÇADOS: 12 mil trabalhadores**

ETAPAS

1

AVALIAÇÃO DOS DOCUMENTOS DE PPEOB DE EMPRESAS
CADASTRADAS

NOTIFICAÇÃO DE EMPRESAS CUJO PPEOB ENCONTRAVA-SE
INADEQUADO

2

ELABORAÇÃO DO MANUAL DO PPEOB

ELABORAÇÃO DO CHECK LIST DE AVALIAÇÃO

DEFINIÇÃO DE CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO

ELABORAÇÃO DE TERMO DE NOTIFICAÇÃO

3

AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS:

- ❖ Notificação para apresentação de documentos
- ❖ Entrevista com GTB
- ❖ Verificação das instalações/ entrevista com trabalhadores
- ❖ Auditoria do setor médico
- ❖ Auditoria do setor de higiene e segurança
- ❖ Verificação e análise de documentos

4

DEVOLUÇÃO DA AVALIAÇÃO À EMPRESA COM PARTICIPAÇÃO DE
REPRESENTANTE SINDICAL

5

NOTIFICAÇÃO PARA APRESENTAÇÃO, PELA EMPRESA, DE CRONOGRAMA
DE AÇÕES PARA AS RECOMENDAÇÕES GERADAS PELA AUDITORIA

ITENS AVALIADOS

- ❖ Reconhecimento e caracterização do processo produtivo e planta industrial
- ❖ Reconhecimento e caracterização da mão - de - obra
- ❖ Sinalização, rotulagem e ficha de informação sobre o benzeno
- ❖ Situações atípicas
- ❖ Avaliação ambiental
- ❖ Grupo de Trabalhadores do Benzeno
- ❖ Procedimentos para prevenção da exposição ao benzeno
- ❖ Vigilância à saúde dos trabalhadores

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

E

DIAGNÓSTICO

EMPRESAS: Copene, Deten, EDN, Nitrocarbono, RLAM, Tequimar, SGS, ITS	PERÍODO: 1999/2001
--	--------------------

I - RECONHECIMENTO/CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO E PLANTA INDUSTRIAL (item 4.1.1, da IN 01 - Anexo 13 A)

Pergunta	Cumprimento	Observações
1. A caracterização está de acordo com o PPEOB?	SIM = 4 PARCIAL = 4	Metade das empresas auditadas ainda apresenta alguma falha em relação ao reconhecimento/caracterização, particularmente em relação a informações que deixam de ser colocadas no documento do PPEOB, tais como relação de equipamentos, concentração de benzeno nas correntes em % v,v. Ou seja, as falhas na caracterização não são, em sua grande maioria, pela não inclusão no PPEOB de áreas que deveriam ser caracterizadas e sim pela ausência de informações mais precisas sobre estas áreas.
2. Se existem áreas ou locais críticos, ou isolados, ou em NÃO CONFORMIDADE com o VRT, os procedimentos para a prevenção da exposição ao benzeno são satisfatórios?	SIM = 2 PARCIAL= 4 NÃO = 2	Os procedimentos para a prevenção da exposição ao benzeno em locais críticos ou em não conformidade com o VRT ainda não são satisfatórios. Apenas 2 empresas que possuem situações consideradas críticas adotam procedimentos considerados adequados para prevenção da exposição (isolamento de área, monitoramento contínuo com alarme para concentrações de benzeno maiores do que 1 ppmv). Quatro empresas adotam procedimentos parcialmente adequados (uso de proteção respiratória, e adoção de medidas administrativas). Duas empresas apresentaram-se inadequadas quanto aos procedimentos de prevenção, principalmente devido a ausência de isolamento da área, sinalização de alerta, ausência de sistemas contínuos de monitoramento com alarme, não especificação do EPI, dentre outros.

II - RECONHECIMENTO/CARACTERIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA (Referente aos Trabalhadores - pessoal próprio e contratados - e Processos de Trabalho (item 4.1.2, da IN 01 - Anexo 13-A))

Pergunta	Cumprimento	Observações
1. A caracterização está de acordo com o PPEOB?	SIM = 4 PARCIAL = 3 NÃO = 1	Das oito empresas avaliadas, quatro não apresentaram divergências ou falhas entre aquilo que foi descrito no PPEOB como caracterização dos GHE e a realidade existente na planta, no que se refere a funções, atividades e cargos ocupados pelos trabalhadores e seus respectivos graus de exposição. Três empresas apresentaram algumas irregularidades, principalmente por deixarem de incluir funções (manutenção, administração) na constituição do GHE ou não apresentarem os critérios de constituição dos grupos. Uma empresa não definiu GHE.
2. Existem GHE críticos ou em NÃO CONFORMIDADE com o VRT?	SIM = 1 NÃO = 5 S/ inf. = 2	Apenas uma empresa apresentou resultados de monitoramento de GHE com valores acima do VRT. Em cinco empresas todos os GHE avaliados encontravam-se em conformidade com o VRT. Duas empresas ainda não realizaram avaliação de exposição ocupacional.
3. Existem empresas contratadas não contempladas na formação dos GHE?	SIM = 6 NÃO = 1 S/ inf. = 1	Na maioria das empresas os trabalhadores de empresas contratadas não são incluídos na constituição dos GHE.

Pergunta	Cumprimento	Observações
1. A sinalização das plantas/unidades está de acordo com o PPEOB?	SIM = 5 PARCIAL = 3	Os documentos do PPEOB de três empresas avaliadas não apresentam informações a respeito da sinalização nas plantas, no que se refere a localização, tipos de placas adotadas e número de placas afixadas.
2. A sinalização existente é suficiente?	SIM = 2 PARCIAL = 4 NÃO = 2	Ainda foram consideradas como apresentando sinalização parcial ou insuficiente seis das empresas auditadas, muito embora tenha sido verificado que as empresas tem investido na sinalização, inclusive criando alternativas para serem utilizadas em situações distintas, tais como emergências, vazamentos, áreas críticas, sinalização de equipamentos e linhas, sinalização em veículos de transporte de amostras, dentre outras.
3. Foram encontrados recipientes contendo benzeno puro ou misturas com teores de benzeno > 1% v/v com rotulagem de acordo com o PPEOB?	SIM = 2 PARCIAL = 1 NÃO = 5	Apenas duas das empresas auditadas estão fazendo a rotulagem dos produtos da forma como é preconizada na legislação. Dentre as restantes, uma adotou o rótulo mais não está rotulando de forma adequada, as outras ainda não adotaram os rótulos, embora duas destas já tivessem informado no PPEOB o modelo de rótulo a ser adotado.
4. A Ficha de Informações encontra-se disponível para os trabalhadores?	SIM = 8	Todas as empresas dispõem de uma ficha de informações de segurança sobre o benzeno. Aquelas que compram ou armazenam benzeno da Copene adotaram a ficha fornecida por esta empresa.
5. O acesso à Ficha pode ser considerado fácil para todos os trabalhadores, inclusive de empresas contratadas?	SIM = 1 PARCIAL = 7	Os trabalhadores da empresa principal tem fácil acesso a ficha, em todos os casos. Entretanto, o acesso à ficha para os trabalhadores de empresas contratadas não é apresenta a mesma facilidade. Em alguns casos a ficha encontra-se disponibilizada apenas em rede informatizada, noutros encontra-se afixada em locais cujo acesso é principalmente de trabalhadores da contratante, tais como a sala de operações.
6. O conteúdo da Ficha de Informações é satisfatório?	SIM = 2 PARCIAL = 6	A maioria das empresa teve o conteúdo da ficha considerado como parcialmente satisfatório. O principal motivo foi a ausência de informações sobre a ação cancerígena do benzeno na ficha que é utilizada pela maioria das empresas (já mencionada acima).

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

DELEGACIA REGIONAL DO TRABALHO-BAHIA
SUBDELEGACIA DO TRABALHO - CAMAÇARI

IV - SITUAÇÕES ATÍPICAS (Anexo 13-A e IN 01)

Pergunta	Cumprimento	Observações
1. Existem registros de ocorrência de emergências desde a implantação do PPEOB ou de ocorrências pregressas?	SIM = 2 PARCIAL = 3 NÃO = 3	O registro das ocorrências com benzeno vem sendo realizado de maneira mais sistemática a partir de 1998, na maioria das empresas. Apenas duas empresas registram as ocorrências desde a implantação do PPEOB. Ainda foi verificada a existência de três empresas que não adotaram um procedimento para realizar registro das ocorrências com benzeno.
2. Em caso positivo, foram adotados os procedimentos do item 14c, do Anexo 13-A?	PARCIAL = 4 NÃO = 1 Não se aplica = 3	Dentre as empresas que registram as ocorrências, as formas de registro são bastante variadas. A maioria já possui sistemas de gerenciamento de registros de ocorrências ou não conformidades e aproveitam estes sistemas para registrarem também as ocorrências com o benzeno. Nenhuma das empresas avaliadas segue integralmente o roteiro de registro preconizado no item 14c do anexo 13a da NR15.
3. Existem resultados de avaliação ambiental em situações de emergência?	SIM = 3 PARCIAL = 1 NÃO = 4	Quatro das empresas avaliadas não realizam avaliação ambiental em situações atípicas ou emergências. Uma das empresas realizou em algumas situações e em outras deixou de realizar ou de registrar a avaliação. As avaliações são realizadas com tubos colorimétricos ou com outros instrumentos de leitura direta, incluindo o monitoramento contínuo.
4. O retorno à normalidade é avaliado conforme recomenda a IN 01 (cálculo do novo índice I)?	SIM = 2 NÃO = 6	

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

DELEGACIA REGIONAL DO TRABALHO-BAHIA
SUBDELEGACIA DO TRABALHO - CAMAÇARI

V - AVALIAÇÃO AMBIENTAL (Métodos Ativo ou Passivo) (IN 01 - Determinação das Concentrações de Benzeno)

Pergunta	Cumprimento	Observações
1. O procedimento analítico escrito da determinação das concentrações de benzeno foi apresentado?	SIM = 4 PARCIAL = 1 NÃO = 1 Não se aplica = 2	A maioria das empresas apresentou, no documento do PPEOB, o procedimento analítico de avaliação ambiental. Noutros casos o procedimento foi avaliado no laboratório onde são realizadas as análises. Em um caso não havia procedimento analítico escrito. Duas empresas não realizaram avaliação ambiental. Na maioria dos casos o procedimento não estava de acordo com o PPEOB, ou seja, no documento do PPEOB a empresa afirmava que adotava um procedimento, geralmente o NIOSH 1501, mas na prática o procedimento adotado era aquele que o laboratório utiliza.
2. Em caso afirmativo, o procedimento está de acordo com o PPEOB?	SIM = 1 NÃO = 3 Não se aplica = 5	As empresas que não realizam as análises em laboratórios próprios não apresentaram, em sua maioria, todos os documentos relativos ao método analítico. Entretanto, como se trata de um único laboratório que presta serviço para a maioria das empresas, este procedimento foi analisado pelos auditores, no próprio laboratório, fato que não exige a empresa da exigência de anexar ao PPEOB os referidos documentos.
3a. Foram apresentados os documentos sobre a validação e calibração do método? 3a.1 - Limite de detecção (LD) 3a.2 - Limite de quantificação (LQ) 3a.3 - Testes de eficiência de dessorção/recuperação 3a.4 - Curva de calibração 3a.5 - Cromatogramas das análises dos padrões 3a.6 - Folhas de cálculos 3a.7 - Erro do método 3a.8 - Faixa de aplicabilidade	SIM = 3 NÃO = 3 Não se aplica = 2	

Pergunta	Cumprimento	Observações
3b. Em caso afirmativo, são satisfatórios? (Ex.: A faixa de concentração abrangida pelo método está conforme especificado no PPEOB?)	SIM = 1 PARCIAL = 4 Não se aplica = 3	As irregularidades detectadas nos documentos sobre calibração e validação do método em relação ao preconizado pela IN01 ocorreram principalmente na faixa de aplicabilidade, limites de detecção e quantificação, ausência de informações sobre o volume das amostras de ar coletadas, dentre outros.
3c e 3d. Foram apresentados os documentos referentes às análises das amostras coletadas (cromatogramas de amostras e padrões, folhas de cálculos das quantidades/concentrações de benzeno na amostra e no ar, etc.)? Satisfazem?	SIM = 6 Não se aplica = 2	Mesmos naquelas empresas onde não foram apresentados, os documentos foram avaliados no laboratório prestador de serviço às empresas. Os documentos apresentados foram considerados tecnicamente satisfatórios.
3e e 3f. Foram apresentados documentos referentes à calibração das bombas de amostragem e aos cálculos de volume de ar coletado? Satisfazem?	SIM = 6 Não se aplica = 2	Todas as empresas apresentaram documentos onde constavam informações sobre a calibração das bombas antes e após a coleta e sobre os cálculos de volume de ar coletado.
3g, 3h, 3i e 3j. Foram apresentados documentos referentes a algum Programa de Controle de Qualidade Interno desenvolvido ou participação em Programa externo, incluindo a avaliação de desempenho (caso informado no PPEOB)? É satisfatório?	SIM = 4 NÃO = 2 Não se aplica = 2	Duas das empresas realizam análise em laboratório que não participa de programas de controle de qualidade externo ou interno.

VI - AVALIAÇÃO AMBIENTAL (Com Instrumentos de Leitura Direta)

Pergunta	Cumprimento	Observações
1. O procedimento analítico escrito da determinação das concentrações de benzeno foi apresentado?	SIM = 2 NÃO = 2 Não se aplica = 4	Quatro empresas ainda não adotaram instrumento de leitura direta para realizar monitoramentos em situações de emergência e nos programas de emissões fugitivas. Dentre as empresas que possuem tais instrumentos, duas não apresentaram procedimento analítico da determinação das concentrações de benzeno através destes instrumentos.
2. A utilização é para a(s) finalidade(s) descrita(s) no PPEOB?	SIM = 4	As empresas que adotaram o instrumento de leitura direta o utilizam para as finalidades descritas no PPEOB, ou seja, emergências e controle de emissões fugitivas.
3a. Foram apresentados os documentos sobre a validação e calibração do método? 3a.1 - Limite de detecção 3a.2 - Curva de calibração 3a.3 - Registros de análises dos padrões 3a.4 - Faixa de aplicabilidade	PARCIAL = 2 NÃO = 1	A validação e calibração dos métodos para instrumentos de leitura direta de concentração de benzeno nas empresas ainda encontra-se bastante incipiente, as empresas não têm realizado testes para validação e calibração, limitando-se a utilizar os parâmetros informados pelo fabricante do equipamento. Por sua vez, a que utiliza tubos colorimétricos não necessita de tais procedimentos..
3b. Foram apresentados documentos referentes às análises das amostras coletadas (cromatogramas/registros de resultados de amostras e padrões, folhas de cálculos das quantidades/concentrações de no ar, etc.) ou medições realizadas?	SIM = 4	Os resultados de avaliações com instrumentos de leitura direta são registrados em relatórios de ocorrências ou não conformidade ou em livros de registro de ocorrências. Em metade das empresas que realizam avaliação com instrumentos de leitura direta o registro dos resultados ainda é falho, ou seja, deixam de registrar ou registram de forma incompleta. Em todos os casos onde há utilização de instrumentos de leitura direta verificou-se que não são realizados cálculos com os resultados obtidos, ou seja, utiliza-se, normalmente, os resultados de forma direta para a avaliação das concentrações
3c. Em caso afirmativo, são satisfatórios?	SIM = 2 NÃO = 2	

3d. Foram apresentados documentos referentes aos cálculos estatísticos e interpretação dos resultados: médias, desvios, Limite Superior de Confiança, Índice de Julgamento (I) e frequência de monitoramento.	NÃO = 6	
---	---------	--

VII - AVALIAÇÃO AMBIENTAL (Aspectos Gerais sobre os Resultados Obtidos)

Pergunta	Cumprimento	<u>Observações</u>
1. Foram apresentados resultados das avaliações ambientais de benzeno, para amostras: a) individuais : Oito horas? Curta duração)?	SIM = 6 NÃO = 2 SIM = 5 NÃO = 3	Seis empresas estão realizando avaliações individuais de jornada - média ponderada no tempo. Cinco empresas também encontram-se realizando avaliações de curta duração para atividades consideradas de maior risco de exposição, tais como limpeza de equipamentos em paradas, medição de tanque com trepa, dentre outras, muito embora algumas atividades ainda não sejam contempladas, principalmente aquelas relacionadas com as paradas. Uma empresa ainda não concluiu a avaliação ambiental e uma ainda não realizou esta avaliação. Estas últimas são empresas prestadoras de serviço para grandes empresas cadastradas.
b) de ponto fixo ?	SIM = 5 NÃO = 3	Cinco empresas vêm realizando avaliações de ponto fixo. Os resultados destas avaliações, inclusive, têm possibilitado identificar áreas, locais ou equipamentos onde as concentrações de benzeno ainda são críticas.
c) Em caso afirmativo, havia discussão sobre os resultados anormais?	SIM = 2 NÃO = 4	Em 4 das empresas que realizam avaliação ambiental os resultados anormais não são acompanhados de uma discussão, ou o são de forma parcial, fato que dificulta a identificação das situações que possam estar contribuindo para a elevação das concentrações de benzeno no ambiente.

<p>2. Foram apresentados os critérios de escolha dos momentos de coleta de amostras?</p> <p>2a) A escolha foi SEMPRE aleatória?</p> <p>2b) O turno noturno foi contemplado?</p>	<p>SIM = 4 NÃO = 2 Não se aplica = 2</p> <p>SIM = 1 PARCIAL = 1 NÃO = 4</p> <p>SIM = 3 PARCIAL = 1 NÃO = 2</p>	<p>O critério de aleatoriedade para determinação dos momentos de coletas de amostras não vem sendo adotados pela maioria das empresas. Algumas realizaram utilizaram a aleatoriedade apenas de forma parcial, ou seja, sorteiam o indivíduo mas escolhem o dia, ou vice - versa, por exemplo. Outras selecionaram dia, turno, indivíduo, de acordo com outros critérios que não a aleatoriedade. Apenas uma empresa, a partir do ano 2000, adotou sistema de aleatoriedade satisfatório, com procedimento de sorteio acompanhado, inclusive, pelos membros do GTB.</p> <p>A avaliação nos turnos noturnos somente vêm ocorrendo em metade das empresas.</p> <p>A inclusão de trabalhadores de empresas contratadas nos monitoramentos vem ocorrendo de maneira satisfatória apenas em três das empresas avaliadas. O restante o faz de forma parcial, geralmente incluindo os trabalhadores de empresas com contrato permanente e habitual, mas deixando de incluir, por exemplo, trabalhadores que executam atividades com grande risco de exposição, mesmo em contratos de curta duração. Uma das empresas avaliadas não inclui trabalhadores de empresas contratadas nos seus monitoramentos em nenhuma situação.</p>
<p>2c) Os trabalhadores de empreiteiras foram contemplados?</p>	<p>SIM = 3 PARCIAL = 2 NÃO = 2 Não se aplica = 1</p>	

<p>3. Foram apresentados documentos referentes aos cálculos estatísticos e interpretação: médias, desvios, Limite Superior de Confiança e do Índice de Julgamento (I) e frequência de monitoramento.</p>	<p>SIM = 5 NÃO = 1 Não se aplica = 2</p>	<p>A maioria das empresas apresentou os cálculos estatísticos para o índice de julgamento, entretanto observou-se que as empresas têm cometido alguns erros ao realizarem estes cálculos, considerando, por exemplo duas amostras em um mesmo GHE realizadas em um mesmo turno como dois resultados, calculando o I com menos de cinco resultados, somando os resultados de mais de uma campanha de monitoramento para o cálculo de I. Estes erros podem levar a uma determinação equivocada da frequência de monitoramento</p>
<p>4. O cálculo do índice I é feito como recomenda a IN 01?</p>	<p>PARCIAL= 5 NÃO = 1 Não se aplica = 2</p>	
<p>5. A frequência de avaliação é determinada corretamente?</p>	<p>SIM =1 PARCIAL = 4 NÃO = 1 Não se aplica = 1</p>	

VIII - GTB - Grupo de Trabalhadores do Benzeno

Pergunta	Cumprimento	Observações
1. Foi constituído o GTB de acordo com o previsto no Acordo e Legislação?	SIM = 6 Não se aplica=2	<p>Todas as empresas avaliadas constituíram o Grupo de trabalhadores do benzeno, inclusive duas empresas que não necessitam constituir CIPA, pela NR5, também constituíram o GTB. Os membros do GTB receberam treinamento, obedecendo o conteúdo estabelecido por lei, em sete das oito empresas auditadas. Por ocasião das entrevistas para a auditoria, verificou-se que os membros do GTB detêm excelente nível de conhecimento a respeito do benzeno e da sua legislação. Alguns GTB, inclusive, têm realizado atividades de cunho educacional sobre o benzeno para os outros trabalhadores das empresas. Os membros do GTB da maioria das empresas têm elaborado e apresentado relatórios de atividades à CIPA, entretanto, nem sempre a frequência de apresentação é mensal, como preconiza o Acordo. O conteúdo dos relatórios é bastante diversificado, registrando ocorrências com benzeno, atividades desenvolvidas pelo grupo e reivindicações.</p> <p>Ainda verifica-se uma distância entre as atividades do GTB e as atividades do setor de higiene industrial e segurança em determinadas empresas, dificultando o acompanhamento do desenvolvimento do PPEOB pelo GTB. Alguns membros, inclusive, desconheciam as revisões do PPEOB da empresa ou o seu cronograma de ações.</p> <p>Foi unânime para todos os membros de GTB a afirmação de que as empresas têm facilitado a participação dos membros em cursos, eventos e seminários. Houve, inclusive reivindicações no sentido de ocorressem mais eventos sobre o benzeno. As empresas também têm facilitado o acesso dos membros do GTB a documentos e respondido às reivindicações realizadas por estes grupos.</p> <p>sentido de ocorressem mais eventos sobre o benzeno. As empresas também têm facilitado o acesso dos membros do GTB a documentos e respondido às reivindicações realizadas por estes grupos.</p> <p>Há uma necessidade de definição de tempo para atribuições do GTB, evitando que os membros tenham que se justificar todas as vezes que necessitem deixar suas atividades laborais para realizar atividades do GTB ou que deixem de realizar tais atividades por falta de tempo.</p>
2. Os membros do GTB receberam treinamento obedecendo o conteúdo programático estabelecido no Acordo?	SIM = 7 NÃO = 1	
3. O GTB apresenta relatórios dos trabalhos realizados à CIPA? Com que frequência?	SIM = 5 PARCIAL = NÃO = 2	
4. O GTB está acompanhando e analisando o desenvolvimento do PPEOB?	SIM = 5 PARCIAL = 2 NÃO = 1	
5. A empresa facilita ao GTB a participação em cursos, eventos..., relacionados ao benzeno?	SIM = 8	
6. O GTB tem realizado inspeções periódicas dos locais de trabalho onde o benzeno está presente?	SIM = 6 PARCIAL = 1 NÃO = 1	
7. A empresa tem permitido o acesso à documentação, fornecido cópia de documentos e informações relativas ao benzeno, aos membros do GTB?	SIM = 6 PARCIAL = 2	

Pergunta	Cumprimento	Observações
8. Os membros do GTB têm tempo necessário para o cumprimento de suas atribuições?	SIM = 6 PARCIAL = 2	<p>Também é necessário que sejam definidos mecanismos de informação sobre as ocorrências com benzeno, de maneira sistemática, fato que está ocorrendo em apenas metade das empresas, e que os membros de GTB participem das discussões para definição dos grupos homogêneos de exposição, participação esta que se mostrou bastante exígua na avaliação realizada.</p> <p>Há uma necessidade de definição de tempo para atribuições do GTB, evitando que os membros tenham que se justificar todas as vezes que necessitem deixar suas atividades laborais para realizar atividades do GTB ou que deixem de realizar tais atividades por falta de tempo.</p>
9. O empregador dá apoio administrativo aos membros do GTB?	SIM = 5 PARCIAL = 3	
10. A empresa tem cumprido os compromissos firmados com o GTB?	SIM = 7 Não se aplica = 1	
11. O GTB é informado das ocorrências de emergências/vazamentos envolvendo benzeno?	SIM = 3 PARCIAL = 1 NÃO = 1 s/Inf. = 1	
12. O GTB participou ou tem conhecimento dos critérios de definição dos grupos homogêneos de exposição (GHE)?	SIM = 2 NÃO = 4 Não se aplica = 1 s/Inf. = 1	

IX - Procedimentos para Prevenção da Exposição a Benzeno em Situações Normais, Críticas e de Emergência

Pergunta	Cumprimento	Observações
1. Liberação e recebimento de equipamentos para manutenção	SIM = 1 PARCIAL = 3 NÃO = 2 Não se aplica = 1	Verificou-se que a maioria das empresas não aborda aspectos para a prevenção à exposição ao benzeno nos seus procedimentos operacionais e de manutenção, envolvendo atividades ou equipamentos com este produto, , seja incluindo um procedimento por escrito, seja fazendo referência a outros procedimentos existentes para este fim.
2. Paradas, partidas e pré-operacionais	SIM = 1 PARCIAL = 4 NÃO = 1 Não se aplica = 2	
3. Limpeza de áreas, equipamentos, recipientes	SIM = 1 PARCIAL = 3 NÃO = 2 Não se aplica = 2	
4. Drenagens e purgas	SIM = 2 PARCIAL = 2 NÃO = 2 Não se aplica = 2	
5. Transferências de produtos	SIM = 4 PARCIAL = 2 NÃO = 2	

Pergunta	Cumprimento	Observações
6. Situações de Emergência	SIM = 3 PARCIAL = 3 NÃO = 2	Os procedimentos de emergência existentes na empresa apresentaram deficiências no que se refere aos aspectos para prevenção da exposição ao benzeno. A maioria não possui indicação sobre isolamento de área, ou quando possui não define os critérios de isolamento. Muitos deles não referem a necessidade de monitoramento da exposição e alguns deixam de definir os Equipamentos de proteção específicos.
7. Medição de Nível de Tanques	SIM = 3 PARCIAL = 2 NÃO = 2 Não se aplica = 1	Cinco empresas ainda mantêm o procedimento de medição de tanque com trena, proporcionando alto risco de exposição para o trabalhador além dos riscos relacionados à explosão e incêndio.
8. Arquivamento de Resultados de Av. Ambiental	SIM = 4 NÃO = 4	Metade das empresas não possuem procedimento escrito para arquivamento dos resultados de avaliação ambiental.
9. Proteção Respiratória	SIM = 5 NÃO = 3	Ainda verificou-se presença de empresas sem programa de proteção respiratória elaborado e implementado.

X - IN 002 - Vigilância à Saúde dos Trabalhadores

Pergunta	Cumprimento	Observações
1. Todos os trabalhadores admitidos, inclusive os das contratadas, estão sendo submetidos a exames médicos admissionais incluindo o hemograma completo e plaquetas?	SIM = 7 PARCIAL = 1	Com relação a realização dos exames médicos ocupacionais preconizados pela NR7 e do exame complementar "hemograma", foi verificada a seguinte situação: Trabalhadores próprios : Aqueles que exercem atividades na planta industrial, com exceção de uma empresa, vêm sendo avaliados de acordo com a IN02, realizando o hemograma semestralmente no periódico e em todas as outras modalidades de exames preconizadas. Os trabalhadores de setores administrativos das empresas avaliadas, com exceção de uma empresa, vêm, ao contrário, sendo submetidos a hemogramas com periodicidade anual. Os trabalhadores de áreas operacionais quanto os de áreas administrativas da maioria das empresas avaliadas, possuem as séries históricas de seus hemogramas devidamente arquivadas, algumas inclusive informatizadas, e devidamente analisadas. Os trabalhadores com alterações hematológicas passam por investigação diagnóstica criteriosa, muito embora, em alguns casos, não sejam afastados da exposição, como preconizado pela IN02. Nenhuma das empresas avaliadas apresentou Comunicações de Acidente de Trabalho emitidas por agravos à saúde decorrentes da exposição ao benzeno após o ano de 1995. Algumas empresas adotaram indicadores biológicos de exposição na sua bateria de exames, sendo em alguns casos o ácido trans - trans mucônico, em outros o fenol e, em uma empresa, ambos. A maneira como o IBE vem sendo aplicada é variável, algumas empresas incluem na bateria do periódico, outras fazem apenas quando há exposição aguda e outras fazem também por ocasião do monitoramento ambiental. Nem todas as empresas possuem procedimentos escritos para os casos de exposição aguda e crônica, em algumas este procedimento é uma cópia da IN02, não detalhando o que se realiza na empresa. As empresas ainda apresentam muitas falhas nos procedimentos para casos de exposição aguda. O setor médico nem sempre é comunicado sobre a ocorrência da exposição, fato que impede o desencadeamento de ações para investigação diagnóstica.
2. Todos os trabalhadores, inclusive os das contratadas, estão sendo submetidos a exames médicos periódicos a cada 06 meses incluindo o hemograma completo e plaquetas?	PARCIAL = 7 NÃO = 1	
3. Todos os trabalhadores, inclusive os das contratadas, que sofrem mudança de função são submetidos a avaliação clínico-laboratorial?	SIM = 2 PARCIAL = 2 Não se aplica = 4	
4. Todos os trabalhadores, inclusive os das contratadas, que retornaram ao trabalho após 30 dias ou mais de afastamento por motivo de doença estão sendo submetidos a avaliação clínica?	SIM = 4 PARCIAL = 3 Não se aplica = 1	

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

DELEGACIA REGIONAL DO TRABALHO-BAHIA
SUBDELEGACIA DO TRABALHO - CAMAÇARI

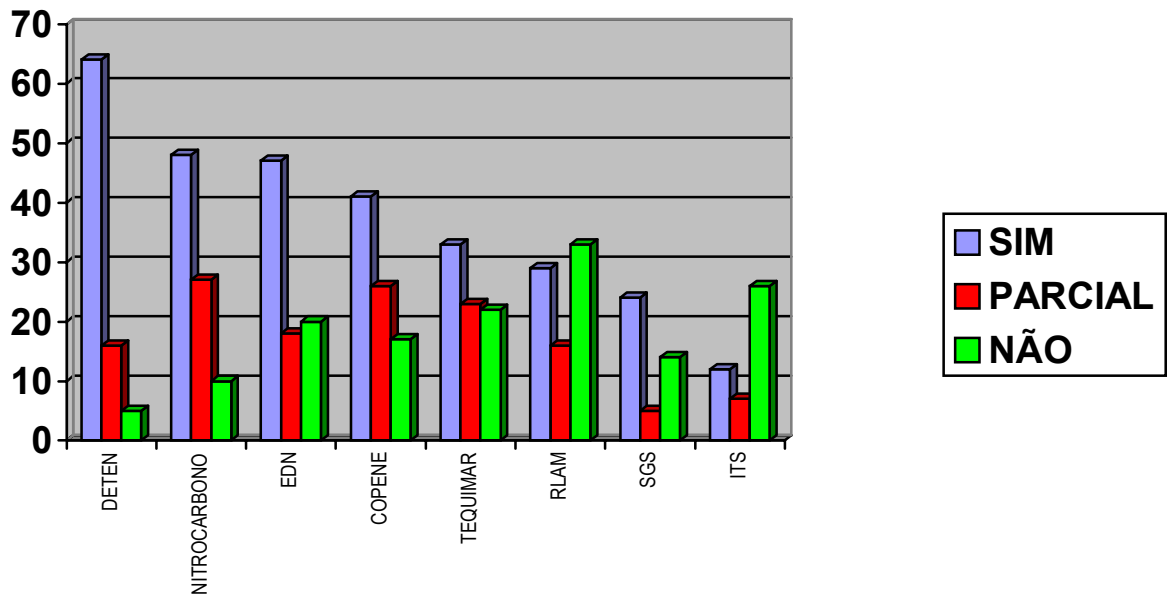
<p>5. Todos os trabalhadores, inclusive os das contratadas, que vão ser demitidos estão sendo submetidos a exames médicos demissionais incluindo o hemograma completo e plaquetas?</p>	<p>PARCIAL = 6 SIM = 2</p>	<p>Apenas duas empresas seguiam os procedimentos preconizados pela INO2. Os trabalhadores das empresas contratantes detêm excelente conhecimento a respeito do significado dos seus exames médicos, recebem cópias dos exames realizados e também a segunda via do ASO.</p> <p>2.Trabalhadores de empresas contratadas: A maioria dos trabalhadores de empresas contratadas realiza hemograma com periodicidade anual no exame médico periódico. A empresa contratante, normalmente, controla a realização do admissional, em alguns casos apenas através do ASO, em outros com a avaliação pelo médico da empresa dos exames complementares realizados no empregado. A realização do exame periódico nem sempre é objeto de controle da empresa contratante. Algumas possuem mecanismos que impedem o trabalhador da contratada de ter acesso a empresa contratante, caso seu exame médico esteja vencido, mas em outras empresas não há qualquer tipo de controle por parte da contratante. Quanto aos exames de mudança de função, retorno ao trabalho e demissionais não há controle por parte da contratante na grande maioria das empresas avaliadas. Em quatro empresas foram implantados um serviço médico unificado para empresas contratadas. Em duas delas este serviço vem funcionando a mais tempo e tem se mostrado como uma solução viável para melhorar a qualidade dos programas de controle da saúde ocupacional e empregados de empresas contratadas. A situação atual é bastante precária, não permitindo que seja desenvolvido um programa de acompanhamento dos trabalhadores. As empresas contratantes também não tem informação a respeito de trabalhadores afastados por agravos a saúde decorrentes de exposição ao benzeno, sendo que, em algumas situações, o trabalhador que apresenta alterações hematológicas no seu exames periódico é removido da atividade na contratante sem que a mesma tome conhecimento do motivo.</p>
<p>6. Nos casos de alterações hematológicas persistentes os trabalhadores estão sendo encaminhados ao INSS?</p>	<p>SIM = 2 PARCIAL = 2 NÃO = 2 Não se aplica = 2</p>	
<p>7. Existem casos de exposição aguda?</p>	<p>SIM = 4 NÃO = 4</p>	
<p>8. Em caso positivo, a empresa seguiu os procedimentos preconizados: 8.1. Acompanhamento clínico - laboratorial nos dias iniciais do AT 8.2. Registro do evento e seus achados no prontuário do trabalhador 8.3. Notificação ao grupo de controle de exposição ao benzeno 8.4. Acompanhamento da evolução dos efeitos até o reestabelecimento do trabalhador</p>	<p>PARCIAL = 4 NÃO = 4</p>	
<p>9. Existem casos de exposição crônica ?</p>	<p>SIM = 5 NÃO = 3</p>	
<p>10. Em caso positivo, a empresa seguiu os procedimentos preconizados: 10.1. Emissão de CAT 10.2. Investigação diagnóstica</p>	<p>SIM = 2 PARCIAL = 3 NÃO = 2 Não se aplica = 1</p>	

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

DELEGACIA REGIONAL DO TRABALHO-BAHIA
SUBDELEGACIA DO TRABALHO - CAMAÇARI

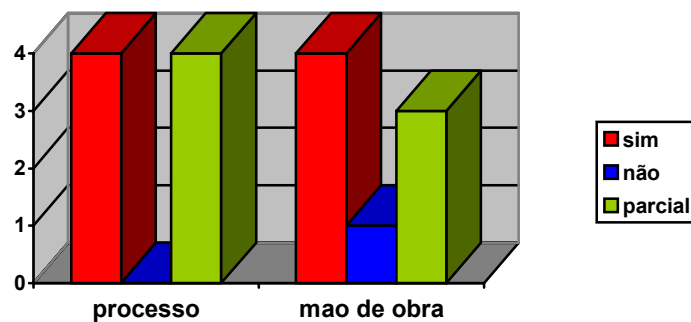
<p>11. Os trabalhadores sob investigação são afastados da área de risco (exposição) ?</p>	<p>SIM = 1 PARCIAL = 2 NÃO = 2 Não se aplica = 3</p>	<p>Algumas empresas contratantes mantêm os arquivos com as séries históricas dos hemogramas dos trabalhadores das contratadas. Noutros casos, estes exames ficam no escritório da contratada ou em clínicas onde realiza os exames, dificultando o acesso.</p>
<p>12. A empresa garante o custeio com exames, medicamentos, internações, etc. conforme estabelecidos nos itens 6.1.3, 6.1.4</p>	<p>SIM = 7 PARCIAL = 1</p>	<p>Os trabalhadores das empresas contratadas detêm pouca informação sobre o benzeno e sobre o significado dos exames médicos que realizam. A maioria não recebe cópias dos seus exames médicos e uma parte não recebe também a segunda via do ASO.</p>
<p>13. A empresa possui banco de dados e série histórica dos hemogramas dos trabalhadores?</p>	<p>SIM = 2 PARCIAL = 4 NÃO = 2</p>	
<p>14. Existem trabalhadores de contratadas afastados devido a exposição ocupacional ao benzeno?</p>	<p>SIM = 1 NÃO = 3 S/INF = 1 Não se aplica = 3</p>	
<p>15. Os trabalhadores estão recebendo cópias dos resultados dos exames, pareceres e laudos?</p>	<p>SIM = 3 PARCIAL = 5</p>	
<p>16. Os trabalhadores demonstram conhecimento a respeito do significado destes resultados?</p>	<p>PARCIAL = 6 SIM = 2</p>	

TOTAL DE ITENS CUMPRIDOS, PARCIALMENTE CUMPRIDOS E NÃO CUMPRIDOS POR EMPRESA AUDITADA

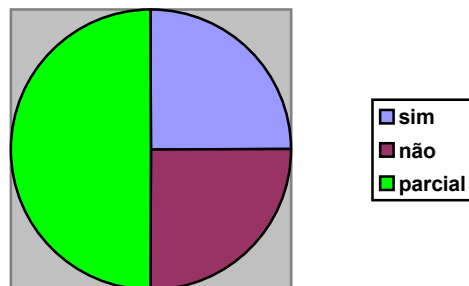


RECONHECIMENTO / CARACTERIZAÇÃO

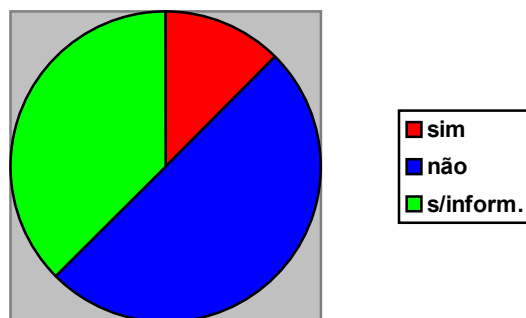
1. Caracterização de acordo com o PPEOB



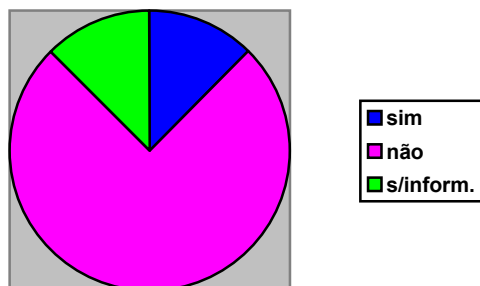
2. Procedimentos de prevenção satisfatórios em áreas críticas, isoladas ou em não conformidade com o VRT



3. Existência de GHE críticos ou em não conformidade com o VRT

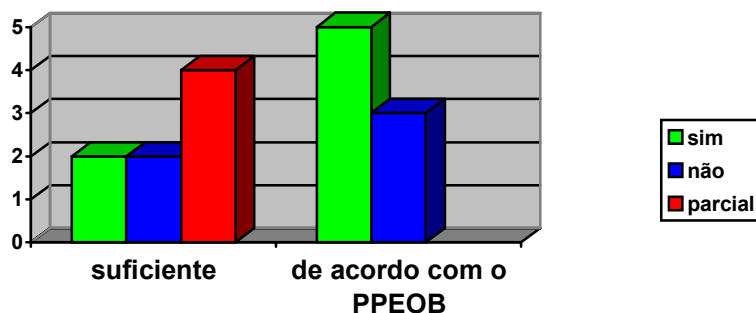


4. Trabalhadores de empresas contratadas incluídos nos GHE

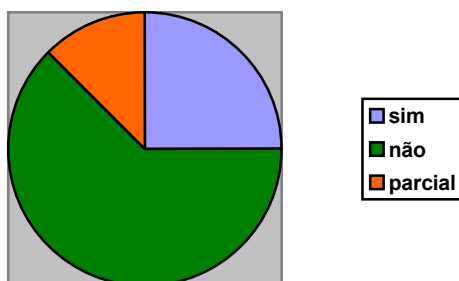


SINALIZAÇÃO/ FICHA DE INFORMAÇÃO
SOBRE O BENZENO

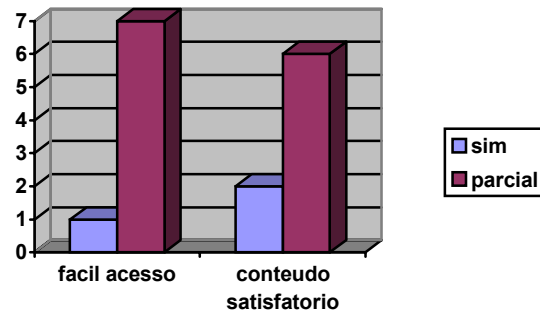
1. Sinalização suficiente e de acordo com o PPEOB



2. Rotulagem adequada dos recipientes

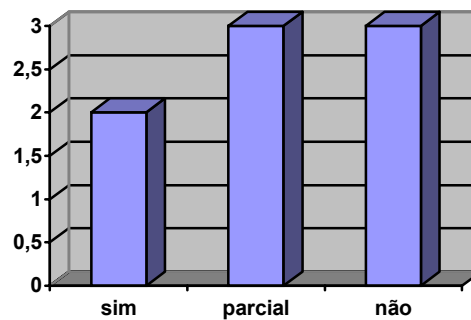


3. Ficha de informação sobre o benzeno com fácil acesso e conteúdo satisfatório

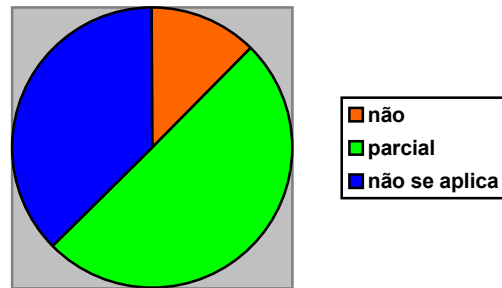


SITUAÇÕES ATÍPICAS

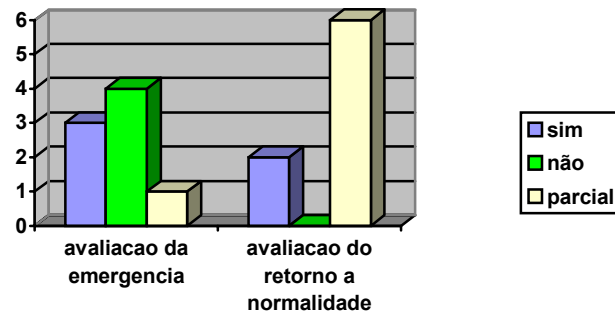
1. Registro das ocorrências de emergências com benzeno desde a implantação do PPEOB



2. Adoção dos procedimentos do item 14c do anexo 13a para emergências com benzeno



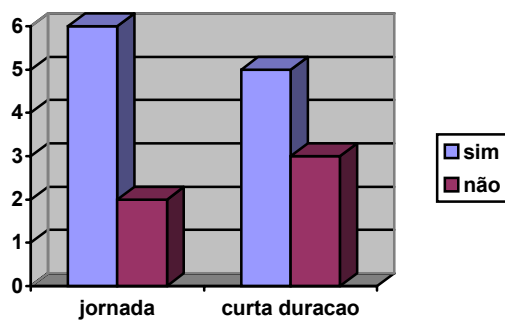
3. Resultados de avaliação ambiental em situações de emergência e do retorno à normalidade



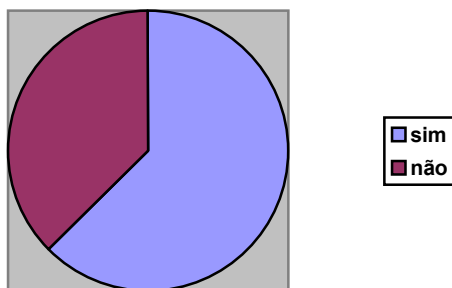
AVALIAÇÃO AMBIENTAL

1. Realiza avaliação ambiental

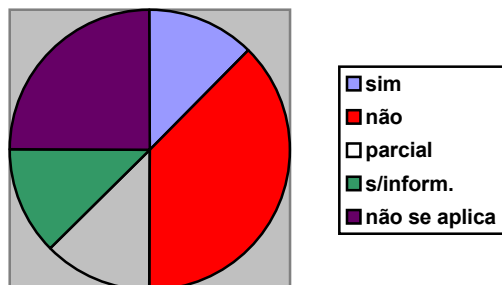
- Amostra pessoal:



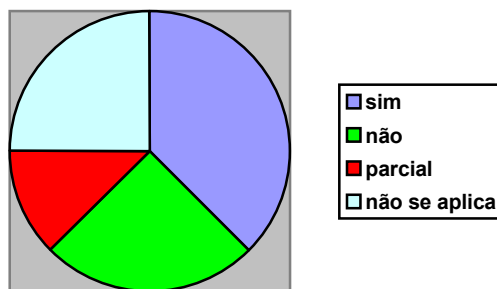
- Ponto fixo:



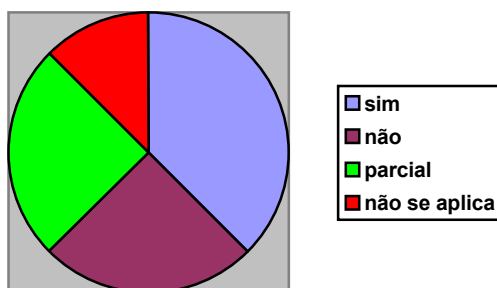
2. Utilização do critério de aleatoriedade



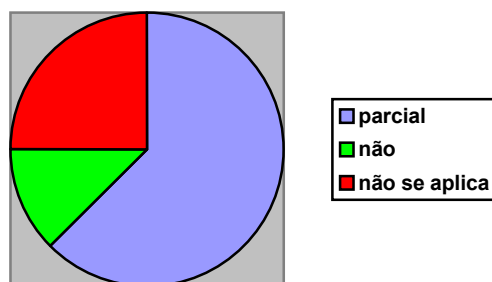
3. Realização de avaliação no turno noturno



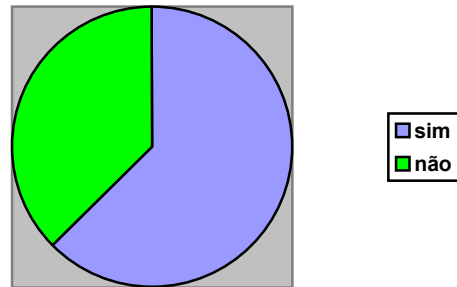
4. Avaliação de trabalhadores de empresas contratadas



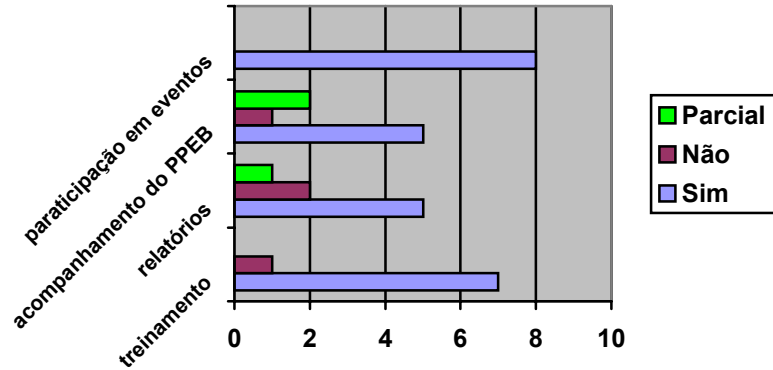
5. Cálculo do índice I de acordo com a IN01

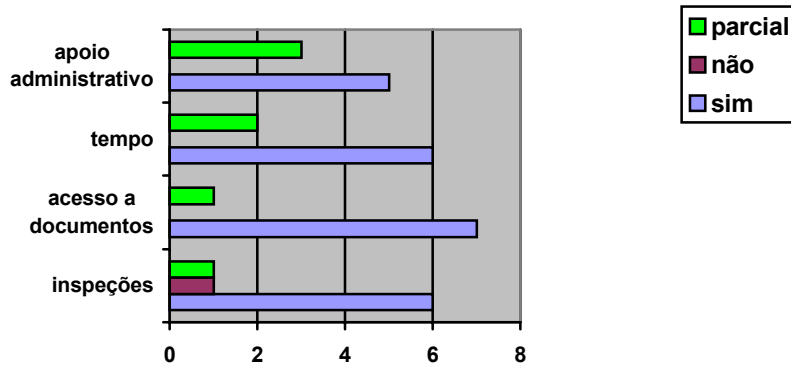


6. Avaliação com instrumento de leitura direta

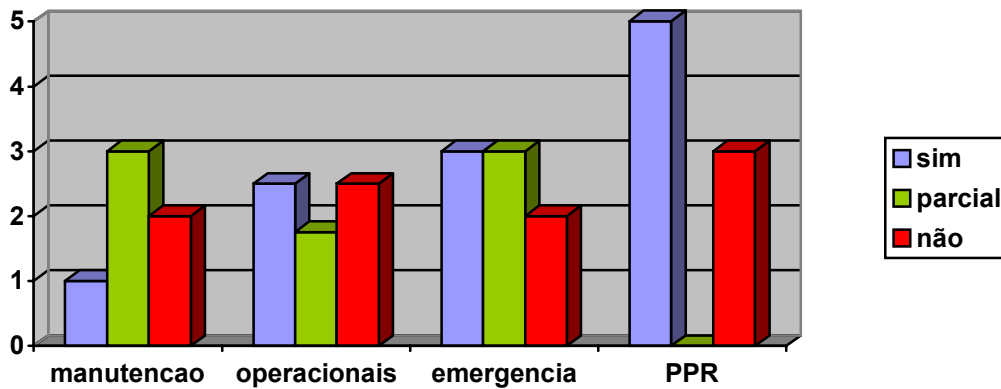


GRUPO DE TRABALHADORES DO BENZENO



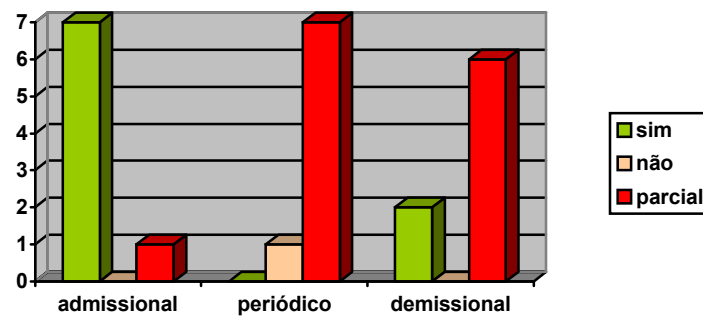


PROCEDIMENTOS PARA PREVENÇÃO DA EXPOSIÇÃO EM SITUAÇÕES NORMAIS, CRÍTICAS E DE EMERGÊNCIA

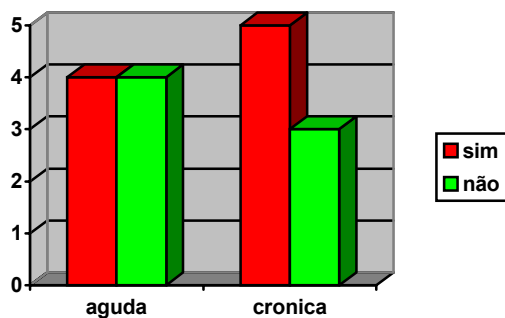


VIGILÂNCIA À SAÚDE DOS TRABALHADORES

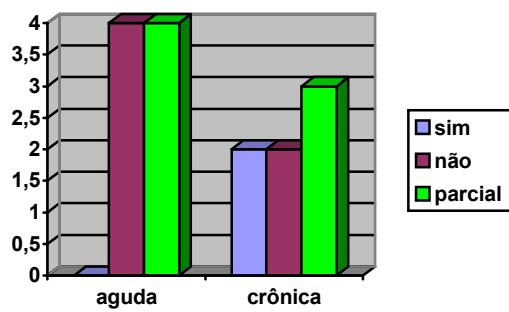
1. Realização de hemogramas nos exames admissionais, periódicos semestrais e demissionais de trabalhadores próprios e de contratadas



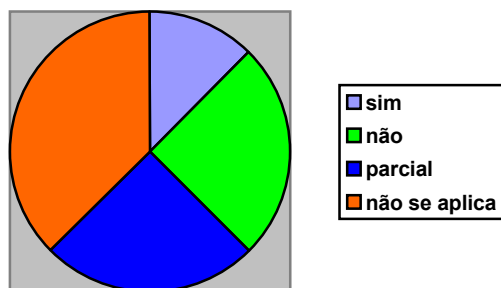
2. Existência de casos de exposição aguda e crônica



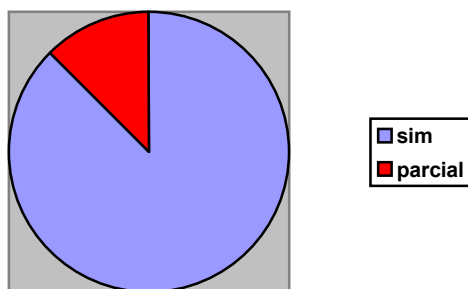
3. Procedimentos de acordo com a IN02 para casos de exposição aguda e crônica



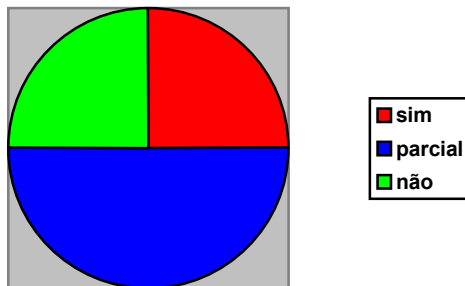
4. Afastamento de trabalhadores sob investigação de áreas com risco de exposição



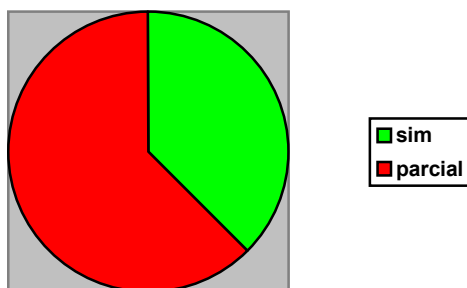
5. Custeio dos procedimentos médicos pela empresa



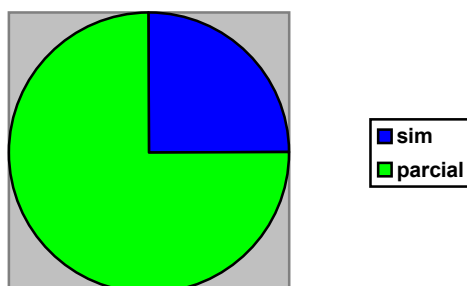
6. Existência de banco de dados com série histórica dos hemogramas



7. Entrega de cópia dos exames aos trabalhadores



8. Os trabalhadores demonstram conhecimento sobre o significado dos exames



PONTOS POSITIVOS / DESTAQUES

- ❖ Criação de placas e mecanismos de sinalização e identificação para situações e equipamentos diversos.
- ❖ Melhorias nos procedimentos de coleta de amostras de produtos, com instalação de sistemas fechados.
- ❖ Aspectos relativos ao grupo de trabalhadores do benzeno: Constituição, treinamento, organização, liberdade de ação, dentre outros.
- ❖ Vigilância à saúde dos trabalhadores das empresas cadastradas.
- ❖ Nível de conhecimento dos trabalhadores de empresas cadastradas a respeito do benzeno.
- ❖ Melhorias na qualidade do documento - base do PPEOB.
- ❖ Adoção de mecanismos para comunicação e registro de ocorrências com benzeno.
- ❖ Serviço médico unificado para trabalhadores de contratadas.
- ❖ Adoção de sistema de monitoramento contínuo.

PRINCIPAIS PONTOS PARA MELHORIA

- ❖ Avaliação / monitoramento de trabalhadores e atividades realizadas por empresas contratadas.
- ❖ Vigilância à saúde dos trabalhadores de empresas contratadas.
- ❖ Informações sobre o benzeno para trabalhadores de contratadas.
- ❖ Inclusão de procedimentos de prevenção nas rotinas e procedimentos operacionais e de manutenção da empresa.
- ❖ Inclusão de procedimentos de prevenção em procedimentos para situações de emergência.
- ❖ Procedimentos de prevenção da exposição em áreas ou locais críticos ou isolados.
- ❖ Avaliações em situações atípicas e programa de emissões fugitivas.
- ❖ Critérios de aleatoriedade e cálculos estatísticos das amostragens.
- ❖ Rotulagem de recipientes contendo benzeno.

**MINISTÉRIO
DO TRABALHO
E EMPREGO**
DELEGACIA REGIONAL DO TRABALHO-BAHIA
SUBDELEGACIA DO TRABALHO - CAMAÇARI

ELABORAÇÃO:

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO:

**Delegacia Regional do Trabalho da Bahia - Subdelegacia do trabalho de
Camaçari**

FUNDACENTRO - Bahia

Técnicos responsáveis:

- **Valquiria Lima Cavalcanti - Auditora Fiscal do Trabalho-MTE /DRT-BA**
- **Albertinho Barreto Carvalho - Químico - Fundacentro- BA**