



Superintendência de Vigilância em Saúde
Gerência de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador

COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR

PROJETO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO TRABALHADOR

À POPULAÇÃO EXPOSTA À SÍLICA NA CADEIA PRODUTIVA DO CIMENTO – 2016 a 2018

O projeto envolve das etapas de extração do calcário até a expedição do produto cimento em sacas de 50 kg ou a granel; em três municípios goianos que sediam as fábricas de cimento: Cezarina, Edealina e Colcazinho de Goiás.

ANÁLISE DE SITUAÇÃO DE SAÚDE DO TRABALHADOR EXPOSTO À SÍLICA

Em 2016 o Estado de Goiás tem registro de quase 16 mil (em destaque na tabela abaixo) trabalhadores expostos à sílica, além dos 69 mil expostos nas atividades da construção civil. A população trabalhadora ativa, segundo cadastro (desnecessário repetir) Cadastro Central de Empresas 2016, no Estado de Goiás gira em torno de 1 milhão e 400 mil e se comporta de forma semelhante com a distribuição a nível nacional. O comércio concentra a maioria de 24,6% da população trabalhadora e as atividades alvo da sílica (fábrica e extração) ocupam, respectivamente, o quarto e 19º lugar.

Ordem	CNAE/Pessoal ocupado total - 2016	Brasil	%PEAO por CNAE no Brasil	Goiás	%PEAO por CNAE em Goiás
1	G Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	11445206	22,3	354385	24,6
2	O Administração pública, defesa e seguridade social	7540328	14,7	214885	14,9
3	C Indústrias de transformação	7853657	15,3	199645	13,8
4	C23 Fabricação de produtos de minerais não-metálicos (cimento, cerâmica e concreto)	455362	2,7	11642	2,2
13	A Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	561509	1,1	19595	1,4
19	B Indústrias extrativas	211761	0,4	4339	0,3
	Total	51411199		1443645	

Fonte: SIDRA IBGE, 2019.

O QUE É A SILICOSE?

A Pneumoconiose é uma doença pulmonar crônica e exclusiva do ambiente de trabalho, é um agravo de notificação compulsória, segundo a Portaria de Consolidação nº 4, de 28/09/2017, anexo V- Capítulo I.

A inalação de partículas respiratórias de sílica e outras partículas minerais ativam o processo inflamatório no parênquima pulmonar e leva à destruição celular e conseqüente transformação de um pulmão elástico e poroso para um “pulmão de aço”. A rigidez pulmonar impede a entrada e a saída do ar (ventilação), e o parênquima pulmonar destruído pelo processo inflamatório reativo impede a troca de gás carbônico e de oxigênio (respiração), o que acarreta uma incapacidade aeróbica definitiva para as atividades de vida diária (AVD's) e para o trabalho. O trabalhador sente falta de ar aos médios e pequenos esforços de forma gradativa e, às vezes, tosse seca; redução da expansibilidade torácica; disfunção do diafragma; alteração na oximetria de pulso.

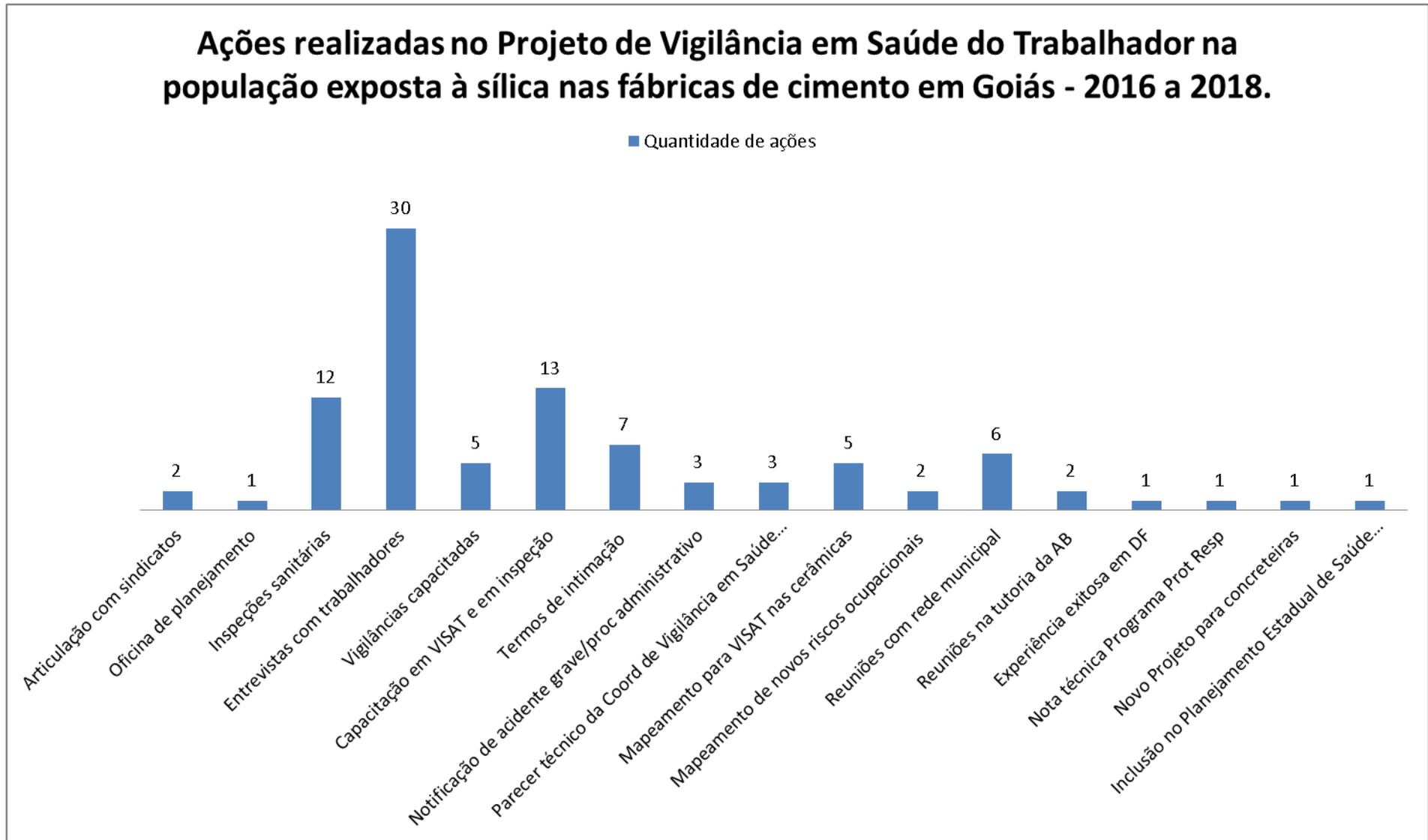
A triagem inicia pelo diagnóstico de imagem do tórax com a leitura radiológica segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a espirometria para monitorar a evolução dos casos já instalados. A pneumoconiose é incapacitante pela impossibilidade definitiva de garantir a respiração; é pouco responsiva aos medicamentos existentes, inclusive à oxigenoterapia; é um paciente crônico com internações hospitalares de longos períodos; os primeiros sintomas não aparecem logo após a exposição e pode levar anos para primeira queixa respiratória e em contrapartida a imagem radiológica pulmonar apresenta sinais de destruição celular antes mesmo das queixas. No Sistema Nacional de Informação de Agravos de Notificação – SINAN, segundo análise do período de 2015 a 2019, revela 74 casos de pneumoconiose e a maioria deles com passagem pela mineração.

O Projeto de Vigilância em Saúde do Trabalhador na população exposta à sílica nas fábricas de cimento do Estado de Goiás foi implantado em 2016, tendo como objetivos: 1- Empoderamento das vigilâncias locais; 2- Maior sensibilidade no acolhimento da rede de atenção às queixas respiratórias dos trabalhadores expostos; 3- Aumento do número de notificações dos agravos relacionados à sílica no SINAN; 4- Melhorar os ambientes e os processos de trabalho nas empresas com exposição à poeira mineral com sílica (SiO₂). 5- Obter subsídios para ampliação das ações relacionadas à sílica e outras poeiras minerais respiráveis. Os resultados obtidos com a execução do Projeto são apresentados a seguir.

Projeto de vigilância em saúde do trabalhador na população exposta à sílica nas fábricas de cimento do Estado de Goiás Ações realizadas entre 2016 a 2018 - municípios prioritários e sede das fábricas de cimento: Edealina, Cezarina e Cocalzinho de Goiás	
2	Articulação com dois sindicatos: (STICMA - Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias da Construção e do Mobiliário de Anápolis e Sindicato dos Trabalhadores na Indústria do Cimento, Cal e Gesso de Goiás)
1	No dia 14 de maio de 2018 aconteceu no município de Anápolis, em parceria com as Regionais de Saúde Pireneus e Centro Sul, a Oficina de Planejamento do Projeto de Vigilância em Saúde do Trabalhador da população exposta à sílica nos municípios prioritários ao risco de silicose. (http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2018-07/release-oficina-planejamento-silica-anapolis.pdf)
12	Inspeções sanitárias de 2016 a 2018: articuladas com as visas municipais e regionais de saúde
30	Entrevistas com os trabalhadores durante as inspeções.
5	Três visas municipais Edealina, Cezarina e Cocalzinho de Goiás e duas Regionais de Saúde Pirineus e CentroSul capacitadas para inspecionar o risco ocupacional de poeiras minerais respiráveis.
13	Capacitação em VISAT e em inspeção em saúde do trabalhador para rede de atenção dos municípios envolvidos e nas respectivas regionais de saúde

7	Termos de intimação para adequações na área de ensacadeira e nos documentos ocupacionais
3	Notificação de acidente grave pela vigilância municipal e um processo administrativo sanitário no município sede
3	Pareceres de vigilância em saúde ambiental relacionados a qualidade do ar respirado na área externa das fábricas pela população residente nos municípios sede das fábricas de cimento.
5	Mapeamento de cinco municípios com risco de exposição à sílica na atividade de cerâmica – Projeto de Vigilância a população exposta nas cerâmicas / 2018 a 2019.
2	Mapeamento de dois outros riscos vinculados ao processo de produção do cimento: coque de petróleo e blending (lixo reciclável); até então eram negligenciados inclusive nos documentos ocupacionais
6	Reuniões em cada unidade de saúde de Cocalzinho e seus distritos, com participação ativa de médicos e técnicos locais, para sensibilizar a identificação do trabalhador exposto à sílica. (https://www.saude.go.gov.br/noticias/1347-acao-da-vigilancia-melhora-assistencia-de-trabalhador-exposto-a-silica)
2	Participação nas reuniões de tutoria da AB nos municípios de Cezarina e Edealina para sensibilizar a identificação do trabalhador exposto à sílica
1	Experiência exitosa de silicose apresentada em maio/2019, na Oficina de Trabalho - Saúde do Trabalhador na Atenção Primária: na busca da qualificação e da integralidade no cuidado, como atividade pré-17º Congresso Nacional da ANAMT/2019.no DF. (http://renastonline.ensp.fiocruz.br/recursos/apresentacoes-oficina-saude-trabalhador-atencao-basica)
1	Nota técnica sobre o novo Programa de Proteção Respiratória/Fundacentro publicado em 2016. (http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2016-10/programa_protecao_respiratoria_atualizado.pdf)
1	Produto final: Projeto de Vigilância na população exposta ao cimento na construção civil – inspeções nas concreteiras de Goiânia e Aparecida de Goiânia.
1	Inclusão no Planejamento Estadual de Saúde 2020-2024: Capacitar a rede de médicos (radiologistas, pneumologistas, médico do trabalho e algumas áreas da clínica médica) com a realização curso de leitura radiológica segundo a OIT para diagnóstico de pneumoconiose.

Esquema gráfico das ações de VISAT descritas acima:



Fonte: elaborado pela própria equipe CVSAT/SUVISA/SES GO.

COMENTÁRIOS DA EQUIPE FISCAL EM SAÚDE DO TRABALHADOR

Cabe um grave destaque quando se recebe denúncia de jateamento a seco e cortes a seco de rochas pelos municípios goianos, especialmente os municípios menores e próximos às fazendas, já que é vedado por lei (Portaria 99 de 19/10/2004 e Portaria 43 de 11/03/2008). Considerando os riscos ocupacionais relacionados na cadeia produtiva do cimento, vale lembrar a exposição química do *blending* com poder calorífico para iniciar o aquecimento dos fornos tão necessários para produzir o cimento, e o risco do coque de petróleo também utilizado nestes fornos para manter temperaturas de até 2400º C. A atividade de transporte dos caminhões intonso não foi investigado nesta etapa do projeto, mas deve ser observado em ações futuras, ocorre tanto na mina quanto na expedição do cimento em sacas para o comércio e em caminhões para as concreteiras que mantêm as atividades nas grandes obras de construção civil.

As fiscalizações no geral tiveram impacto imediato no controle de exposição à poeira na área da ensacadeira, paletização e expedição, incluindo a substituição das vassouras; na implantação do Programa de Conservação Auditiva, revisão dos laudos radiológicos por médicos habilitados, e atualização de documentos ocupacionais como LTCAT e a inclusão do risco de exposição ao coque de petróleo.

Por último, nas três fábricas de cimento, de 2016 a 2018, aconteceram 12 fiscalizações sanitárias que verificaram as seguintes inconformidades detalhadas abaixo:

1. Exposição excessiva à poeira mineral com concentração de sílica, poeira ambiental visível em toda fábrica inclusive na área administrativa; e excessiva nas áreas de ensacamento, paletização e expedição.
2. Uso de vassouras de palha para higienizar as diversas áreas da empresa incluindo a ensacadeira;
3. Ruído constante (que impede a conversa próxima);
4. Calor nas áreas próximas aos fornos (temperatura do processo de produção vai de 900ºC a 1450ºC) e sem uso de EPI adequado;
5. Exposição à derivados do benzeno (coque de petróleo);
6. Risco de queda e acidente grave na britagem e moegas.
7. Risco ergonômico de carga e descarga de peso maior que 50kg na área de ensacadeira no momento da verificação de defeitos nas sacas de cimento que caem da esteira no chão.
8. Dos documentos fiscais: LTCAT e PPRA inadequados, PCMSO inadequado por ser elaborado com dosagens ambientais de 3 anos anteriores, Programa de Conservação Auditiva inadequado e inexistência de Laudo Ergonômico do Trabalho e Programa de Proteção Respiratória;
9. Imagem radiográfica de tórax com laudo de médico NÃO habilitado e/ou capacitado conforme legislação vigente;
10. Responsabilidade de supervisão presencial na mina às ordens de serviço diário.
11. Ausência de acesso a sanitários com água corrente de no máximo de 150 metros conforme orienta a NR18.
12. Ausência de sinalização de risco: rota fuga, placas de alerta (máquina na pista, velocidade limitada, placas homens trabalhando, valas abertas) e de produtos químicos.
13. Risco de acidente grave incluindo queda maior de 10 mts.

14. Não inclui a análise qualitativa e quantitativa do filtro do amostrador de grande volume, sendo assim não se consegue monitorar a qualidade do ar respirado dentro e fora do muro da empresa, conforme parecer técnico da Vigilância em Saúde Ambiental.
15. Armazenamento do coque e do resíduo triturado em contato direto com solo e o ambiente externo e sem cobertura e com declive para um dos rios da cidade.

CONTATOS:

*Coordenação de Vigilância em Saúde do Trabalhador-CVSAT
Av. 136, nº 960 - Setor Marista - Goiânia - GO - CEP 74180-040
Ed. Executive Tower- 11º andar.
Fone: 3241-2870
E-mail: cvsat.suvisa@gmail.com*