

**TRABALHADOR EXPOSTO AO RISCO DA SILICOSE: UMA PROPOSTA  
DE CUIDADO EM SAÚDE**

**WORKER EXPOSED TO THE RISK OF SILICOSIS: A PROPOSED  
HEALTH CARE**

**TRABAJADOR EXPUESTO AL RIESGO DE SILICOSIS: UNA  
PROPUESTA DE CUIDADO**

Lucimare Ferraz<sup>1</sup>

Leticia de Lima Trindade<sup>2</sup>

Grasiele Busnello<sup>3</sup>

Marta Kolhs<sup>4</sup>

Daniela Fontana Gnoatto<sup>5</sup>

Suiane dos Santos Schmitz<sup>6</sup>

---

**RESUMO**

Este estudo teve como objetivo conhecer a assistência à saúde dos trabalhadores garimpeiros e propor práticas de cuidado no âmbito da Atenção Básica em Saúde (ABS). Trata-se de um estudo de caso, no qual foram entrevistados profissionais de saúde da Estratégia de Saúde da Família (ESF), gestores de saúde e representantes dos garimpeiros de um município referência mundial na extração de pedras preciosas, expostos à sílica. Evidenciou-se que os trabalhadores contam com um centro de saúde exclusivo para sua assistência, o qual possui grande demanda e tem desenvolvidas medidas terapêuticas de alívio dos sintomas das pneumoconioses. Contudo, tem apresentado dificuldade na tomada de medidas preventivas e de promoção da saúde. O estudo sugere como práticas de cuidado na ABS, a realização de atividades de grupos terapêuticos com resgate da família no cuidado, a criação de protocolos assistenciais, fortalecimento das redes e aprimoramento da equipe de saúde.

**Palavras-chave:** Saúde do Trabalhador. Atenção Primária à Saúde. Silicose.

---

<sup>1</sup>Docente. Doutora em Ciências da Saúde. Centro de Educação Superior do Oeste – CEO. Chapecó – SC  
E-mail: [lferraz@unochapeco.edu.br](mailto:lferraz@unochapeco.edu.br)

<sup>2</sup>Docente. Doutora em Enfermagem. E-mail: [leticia.trindade@udesc.br](mailto:leticia.trindade@udesc.br)

<sup>3</sup>Docente. Mestre em Ciências Ambientais. E-mail: [grasi1982@yahoo.com.br](mailto:grasi1982@yahoo.com.br)

<sup>4</sup>Docente. Mestre em Gestão em Políticas Públicas. E-mail: [marta.kolhs@udesc.br](mailto:marta.kolhs@udesc.br)

<sup>5</sup>Enfermeira da Estratégia de Saúde da Família. E-mail: [fongnoatto@hotmail.com](mailto:fongnoatto@hotmail.com)

<sup>6</sup>Enfermeira. E-mail: [suiane.ss@gmail.com](mailto:suiane.ss@gmail.com)

---

**ABSTRACT**

This study aimed to assess health care workers and the miners propose care practices within the Primary Health Care. This is a case study in which health professionals of the Family Health Strategy, health managers and representatives of the miners in a city world reference in the extraction of precious stones, exposed to silica were interviewed . It was evident that workers have a unique center for health care, which has great demand and has developed therapeutic measures for relief of symptoms of pneumoconiosis. However, it has noticeable difficulty in taking preventive measures and health promotion. The study suggests how care practices in primary health care, conducting therapeutic activities with rescue groups in family care, the creation of care protocols, strengthening networks and improving the health team.

**Keywords:** Occupational Health. Primary Health Care. Silicosis.

---

**RESUME**

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el personal de salud y los mineros proponen prácticas de atención dentro de la Atención Primaria de Salud (ABS). Se trata de un estudio de caso en el que se entrevistó a profesionales de la salud de la Estrategia de Salud de la Familia, los gerentes de salud y representantes de los mineros en una ciudad de referencia mundial en la extracción de piedras preciosas, expuestos a la sílice. Era evidente que los trabajadores tienen un centro único para la atención de salud, que tiene gran demanda y ha desarrollado medidas terapéuticas para el alivio de los síntomas de neumoconiosis. Sin embargo, tiene dificultad notable en la adopción de medidas preventivas y de promoción de la salud. El estudio sugiere que las prácticas de cuidado en la atención primaria de salud, la realización de actividades terapéuticas con los grupos de rescate en el cuidado de la familia, la creación de protocolos de atención, reforzar las redes y la mejora del equipo de salud.

**Palabras clave :** Salud Laboral. Atención Primaria de Salud. Silicosis.

---

**INTRODUÇÃO**

A silicose é causada por inalação de poeira de sílica livre cristalina (quartzo), e caracterizada por um processo de fibrose com formação de nódulos isolados nos estágios iniciais e nódulos conglomerados e disfunção respiratória, nos estágios avançados, é a principal pneumoconiose no Brasil. A silicose, normalmente, aparece após longos períodos de exposição à sílica, numa média de 10 a 20 anos (BRASIL, 2002). A inalação de quartzo, a forma mais comum de sílica livre cristalina, ocorre de várias formas, mas principalmente nas atividades de jateamento de areia, perfuração de poços, minerações de ouro e de diamante, extração e refino de pedras, entre outros (FILHO, KITAMURA, 2006).

A silicose é a pneumoconiose mais antiga relatada na literatura, sendo a principal causa de invalidez entre as doenças respiratórias ocupacionais. Esta doença associa-se a complicações importantes que podem conduzir à morte e sem disponibilidade de tratamento com total reabilitação pulmonar. Assim sendo, os investimentos devem ser no âmbito da prevenção, sobretudo nos locais de trabalho, monitorizando a qualidade do ar, a concentração de poeira (SANTOS, et. al., 2010), entre outras medidas de proteção.

Desse modo, a silicose representa um sério problema de saúde pública, com impactos socioeconômicos importantes e, especialmente na saúde dos trabalhadores. Os investimentos no âmbito da Atenção Básica em Saúde (ABS) se mostram primordiais para promoção da saúde dos garimpeiros, revelando-se, frente ao comportamento nocivo da doença, uma preocupação urgente das equipes de saúde que atendem sujeitos que atuam nesse ramo econômico.

Apesar da magnitude desse agravo, no Brasil há escassez de estudos sobre morbidade e mortalidade por silicose, o que demonstra a necessidade de investimentos na prevenção (CAPITANI, 2006). Diante da problemática, lança-se olhar sobre os trabalhadores mineiros de um município de referência internacional na atividade de extração de pedras preciosas e semipreciosas. A pesquisa teve como objetivo conhecer a assistência à saúde dos trabalhadores garimpeiros e propor práticas de cuidado no âmbito da ABS.

**METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa descritiva com delineamento de um estudo de caso (YIN, 2005), tendo

---

como proposta uma investigação num município do Sul do Brasil, em que a principal atividade econômica é a extração de pedras preciosas e semipreciosas, como ametista, topázio, ágata, entre outras. No município em estudo, 75% de sua economia gira entorno da extração de minerais preciosos e semipreciosos, sendo esta atividade a maior responsável pela movimentação econômica do município (IBGE, 2011).

Para coleta de dados foi realizada uma entrevista semiestruturada, com um roteiro. Essa foi respondida pelos profissionais de saúde que atuam na Estratégia Saúde da Família (ESF), entre eles dois enfermeiros e dois médicos, pelo Secretário Municipal de Saúde, pelo presidente da Cooperativa de garimpeiros e pelo presidente da Associação dos Portadores de Doenças do Garimpo (AMPARO).

Os dados foram coletados no período de dezembro de 2011 a fevereiro de 2012. Estes foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo (Minayo, 2004).

A pesquisa seguiu os padrões éticos preconizados pela Resolução 257/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), foi avaliada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Santa Catarina, sob nº 187/2011.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de trabalho de um garimpeiro, na maioria das vezes, envolve todas as atividades dentro do ciclo de trabalho no garimpo, realizando as perfurações na rocha, carregamento de explosivo/pólvora negra, desmonte de rochas, limpeza da área, despejo do rejeito nas pilhas externas do garimpo e a retirada, ou extração propriamente dita, do geodo. A produção mensal por garimpeiro é em média de 350 a 400 kg de geodos. Os garimpeiros trabalham em média entre 15 e 20 dias por mês e cada mina comporta cerca de oito trabalhadores (HERTMAN e SILVA, 2011).

Com relação aos garimpeiros do município investigado, as entrevistas realizadas com seus órgãos representativos, revelam que esses trabalhadores têm, em sua maioria, entre 30 e 50 anos, são casados, possuem ensino fundamental incompleto e com renda mensal, na maioria dos casos, de um salário mínimo. Como atividade paralela à mineração, para sua subsistência, realizam o cultivo agrícola.

### A assistência à saúde dos trabalhadores garimpeiros

Para melhor compreensão da assistência à saúde disponibilizada aos garimpeiros no município investigado, inicialmente buscou-se o conhecimento

dos profissionais da ESF acerca da doença e as condutas/ações realizadas com foco na saúde desses trabalhadores.

Na ótica dos profissionais de saúde, que atuam na ABS do município, a silicose trata-se de uma doença crônica do aparelho respiratório, causada pelo pó da sílica. Como evidenciado nos relatos a seguir:

*“É uma doença pulmonar causada pelo pó da sílica dos garimpos”.*(Enfermeiro 1)

*“É uma pneumoconiose decorrente da inalação da poeira tendo sílica livre cristalina, isso pode causar lesões pulmonares, principalmente fibrose pulmonar.”*(Médico 2)

Constata-se que os profissionais da ABS possuem entendimento sobre a etiologia da doença, e reconhecem que o tempo de exposição ao pó da sílica é um fator determinante para o aparecimento da doença. Neste sentido, os esforços na divulgação do conhecimento sobre a doença entre profissionais da saúde, podem contribuir na prevenção e promoção da saúde dos trabalhadores expostos.

Sobre as medidas terapêuticas utilizadas no tratamento da doença, os profissionais citaram a utilização de medicações, oxigênio e nebulização como forma de tratamento para amenizar os sintomas, como mostram suas falas:

*“Pacientes também fazem uso de oxigênio.”*(Enfermeiro 1)

*“Medidas clínicas e uso de medicação (...) uso de corticóides nesses casos os inalatórios e uso de salbutamol.”*(Médico 1)

*“Na primeira delas é parar a exposição à sílica, a partir daí tem medidas gerais para a parte respiratória (...) não tem nem uma medicação ainda comprovadamente que funciona tem que tratar as exacerbações.”*(Médico 2)

Um profissional apontou o afastamento da exposição como fator primordial na terapia da silicose, ficando assim em consonância com a literatura. O Ministério da Saúde coloca que para todas as pneumoconioses existe indicação obrigatória de afastamento da exposição à poeira, devendo ser tratadas as comorbidades associadas à pneumoconiose, como por exemplo a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, a tuberculose e o câncer de pulmão (BRASIL, 2006).

As ações de cuidados sinalizadas pelos profissionais de saúde revelam que a assistência se dá no âmbito do tratamento, sendo o afastamento do garimpo uma medida também terapêutica e de proteção tardia uma vez que se dá após o adoecimento.

Atualmente não existe tratamento específico para a silicose, as medidas terapêuticas utilizadas são semelhantes às realizadas na Insuficiência Respiratória

Crônica. Nesse caso deve-se instituir a oxigenoterapia, e a corticoterapia como opção eficaz no caso da silicose estar associada a patologia autoimune (CAVALHEIRO, MONTEIROS, 2008). As restrições das medidas terapêuticas reforçam a importância das medidas preventivas, foco da ABS preconizada pelo Sistema Único de Saúde brasileiro.

Com relação aos impactos econômicos e sociais da doença, os profissionais de saúde resgataram a incapacidade para o trabalho, a necessidade de auxílio financeiro de recursos materiais para manutenção da saúde dos trabalhadores. Na vida social dos trabalhadores, a doença repercute de formas diversas, vem acompanhada da dor, dos sentimentos de invalidez, preocupação com o sustento familiar, com o risco de morte, entre outros danos a esse sujeito e sua família. Esses aspectos são evidenciados nos depoimentos dos profissionais da ESF que convivem com os garimpeiros.

*“São pessoas jovens (...) inaptos para trabalhar, incapazes, a maioria está aposentada para o município é menos mão de obra, com isso gera menos impostos e também gastos para a secretaria”. (Médico 1).*

*“Social é a perda das famílias em si (...) a partir do momento que os homens começaram a morrer por causa da silicose, muitas mulheres tiveram que começar a trabalhar, muitas famílias ficaram sem pais e sem filhos”. (Enfermeiro 2).*

*“Quando os trabalhadores envolvidos ficam doentes ou perdem dia de trabalho ou tem que serem custeados pelo, ficam aposentados e abandonar o trabalho (...). O impacto social é uma família desamparada, aquela pessoa sem ter um outro serviço porque aprendeu a vida inteira a trabalhar como garimpeiro.”(Médico 2).*

Quanto a questão econômica, os autores (Conte e Nogueira, 2010) afirmam que os custos financeiros provocados pelas doenças respiratórias recaem para as famílias dos doentes e para o sistema público de saúde, haja vista que o volume de despesas utilizado para o tratamento de doenças respiratórias é responsável pelo maior impacto sobre as despesas hospitalares. As classes sociais de menor renda na maioria das vezes buscam seu tratamento na rede pública. A doença crônica muda totalmente o estilo de vida do trabalhador e a família se revela muito importante para auxiliar o doente nesta adaptação e recuperação. Nessa perspectiva, emerge ações que resgatem a participação dos familiares no tratamento e especialmente na prevenção do adoecimento dos garimpeiros, podendo essa se revelar um dispositivo de cuidado, uma vez que pode participar ativamente do processo de (re)conscientização do trabalhador, bem como compartilhar responsabilidades na subsistência desse grupo social.

As doenças crônicas são responsáveis em grande medida pelo absenteísmo, invalidez e aposentadoria precoce. Esta afeta diretamente o papel social que o sujeito doente assume na sociedade. Ela envolve os direitos e as obrigações que o trabalhador tem de cumprir como parte da interação social e o seu ambiente no período de adoecimento (ROCHA, LIMA, 2010).

Sobre aos serviços disponíveis para a saúde do garimpeiro no cenário investigado, o secretário municipal da saúde revelou que há dois anos, diante da grande demanda, o município construiu um centro de saúde exclusivo para esse trabalhador. Nesse serviço atuam um profissional enfermeiro e um médico pneumologista. Para esse centro também está previsto o atendimento psicológico, nutricional, assistente social e fisioterapia aos trabalhadores dos garimpos. Atualmente exames como espirometria, audiometria, imagens radiológicas, hemogramas e exames dessa complexidade são realizados no município. Quando o trabalhador necessita de exames como tomografia e ressonância são encaminhados para outro município de referência. Além disso, os garimpeiros possuem uma carteirinha de acompanhamento, que registra as consultas e serve de controle para os serviços de saúde. A análise dos serviços ofertados e os almejados revelam que a assistência ao trabalhador vítima das pneumoconiose se mostra complexa e requer investimentos em todos os níveis da assistência.

Exames têm grande relevância na saúde do trabalhador como os métodos de imagem, radiografias em associação com a história ocupacional, exame clínico, testes de função pulmonar, a espirometria e audiometria, são ferramentas muito importantes na avaliação das doenças respiratórias ocupacionais. A radiografia simples do tórax é o método tradicionalmente empregado na avaliação inicial de doenças respiratórias, não apenas por sua ampla disponibilidade, mas também em razão de outros fatores como custo e facilidade de realização. Todos esses exames desempenham um papel fundamental na detecção dessas doenças e são de extrema valia na quantificação dos agravos e no monitoramento da progressão de eventuais alterações respiratórias. (MEIRELLES; KAVAKAMA; RODRIGUES, 2006).

A rede assistencial conta ainda com uma Associação para ajudar na reabilitação dos trabalhadores com silicose, que atualmente conta com 130 associados, destes 50 são aposentados, 20 recebem auxílio doença e os outros 60 estão aguardando ajuda da previdência. Trata-se de uma entidade sem fins lucrativos e que se mantém por meio de doações. Para poder participar desta associação os garimpeiros precisam provar que realmente são portadores de silicose. Entretanto, a Associação

também busca a melhoria das condições de vida dos associados, na recolocação no mercado de trabalho, por meio de cursos e qualificações, visando a retomada de sua produtividade.

A associação ainda investe em vias de obtenção de uma fonte de renda para as mulheres destes trabalhadores, as quais receberam um local e cursos para a criação de uma padaria, ou ainda oferece cursos para a confecção de artesanatos utilizando-se dos minérios extraídos no município.

A iniciativa revela as potencialidades de atividades alternativas que possam contribuir com a qualidade de vida dos trabalhadores. Estudos retomam que as organizações não governamentais como uma forma que a sociedade tem de se organizar para intervir e buscar melhorias em diversas áreas como saúde, educação, entre outros. É importante que pessoas que pensem de forma semelhante se unam para tentar interferir na sua realidade social. De certo modo, essas e outras iniciativas se revelam como respostas que a sociedade encontra para apontar a incapacidade dos governos de realizar algumas importantes funções (OLIVEIRA, 2005; GNIPPERS, JACOBS, 2009).

Quando ponderadas as fragilidades da rede básica de saúde na assistência aos garimpeiros, destaca-se:

*“Um acompanhamento mais junto à saúde habitacional dessas famílias (...) além de uma ajuda educacional pra mostrar pra eles como é esse trabalho, qual o papel social e econômico que os garimpeiros têm no município [...]”.* (Médico 2)

A menção do profissional retoma a importância da educação em saúde para promoção da saúde do garimpeiro, entre outros aspectos. Essa pode se revelar um recurso diferenciado para mudar o perfil de adoecimento desses indivíduos. Pois a maneira de viver das pessoas influencia diretamente na sua saúde e no ambiente em que ela vive, por isso o contexto familiar é hoje um dos fundamentos para a garantia do bem-estar e da qualidade de vida. Assim, criação de ambientes favoráveis à saúde e a implementação de políticas públicas saudáveis se mostram primordiais no campo da saúde dos indivíduos e coletividades (COHEN, 2012).

Sobre esse aspecto, Silva (2005) diz que os processos assistenciais que refletem como as pessoas interagem com o sistema de atenção à saúde são importantes. Em primeiro lugar, as pessoas decidem quando buscar o sistema de atenção à saúde, e se realmente o utilizarem, chegam a uma compreensão sobre o que este serviço lhe oferece, e decidem o quanto estão satisfeitos com seu atendimento e se aceitarão as recomendações, ou orientações, dos profissionais de saúde. Em seguida, também decidem sobre o quanto querem interagir o processo.

Outrossim, na questão do cuidado, não basta somente os profissionais, oferecerem informação ao usuário, pois sua adesão depende também do compromisso do mesmo. O acesso que os pacientes têm ao profissional de saúde também é uma questão fundamental, especialmente ao médico no momento da consulta, para que se tenha espaço de escuta e diálogo das queixas e dúvidas relatadas e que também haja a possibilidade de negociação de qual tratamento é o mais proveitoso para o paciente, considerando não só a sua individualidade, mas também o contexto onde este está inserido. Considera-se com isso o diálogo como um recurso fundamental para esta abordagem (BORGES, JAPUR, 2008).

Segundo o secretário da saúde, as ações desenvolvidas no município, para prevenção da silicose consistem em campanhas nas escolas com esclarecimento de dúvidas referente a doença e distribuição de folders, réguas e adesivos. Para a população em geral são disponibilizados folders, adesivos, tábua para chimarrão e sacola de lixo para carro. No comércio são disponibilizados cartazes explicativos para serem expostos.

Destaca-se que o município não possui um protocolo próprio da unidade para padronizar o atendimento, e o serviço de vigilância epidemiológica do município notifica os casos de silicose juntamente com os acidentes de trabalho, não possuindo índices (indicadores epidemiológicos) exato de trabalhadores acometidos pela doença.

### **Uma proposta de cuidado aos trabalhadores garimpeiros**

Além do fortalecimento das ações preconizadas pelo Ministério da Saúde, apresenta-se outras ações as quais consideramos importantes de serem implementadas na atenção primária em saúde para a assistência e cuidado dos trabalhadores garimpeiros e suas famílias. A atenção primária à saúde baseia-se em métodos e tecnologias simples, mas cientificamente fundamentadas e socialmente aceitas, disponibilizadas ao alcance de toda a população como primeiro nível de contato com o sistema de saúde, promovendo cuidados o mais próximo possível dos lugares onde as pessoas vivem e trabalham (DIAS et. al., 2009). Nesse contexto destaca-se a ESF, que deve desenvolver um trabalho através da cooperação em equipe, integraliza ações utilizando tecnologias básicas (ARAUJO; VERAS, 2009) para a atenção à saúde do trabalhador. A seguir apresenta-se ações que poderão ser desenvolvidas na rede básica municipal de saúde com o objetivo de melhor assistir o trabalhador garimpeiro.

### **Formação de um grupo terapêutico**

Uma forma de cuidado ao trabalhador garimpeiro que propomos é a formação de grupos terapêuticos, pois estes grupos motivam o indivíduo a interagir com outras pessoas e a descobrir no grupo a importância do outro na resolução dos problemas. Os grupos estimulam também a desvendar o poder de resistência em cada participante, bem como o comunitário. Pode-se ressaltar a importância desses grupos para a descoberta do indivíduo em poder lidar com seus problemas tanto individuais como coletivos, levando em consideração seus conhecimentos prévios os quais são fontes de saber; minimizando assim a probabilidade de estigma social (ROCHA et. al., 2009).

Acredita-se que um grupo terapêutico possibilita o compartilhamento de experiências e informações ao modo de vida e trabalho. Visto que, quando ocorre diálogo entre os integrantes de um grupo, ocorre a possibilidade de ajuda mútua em virtude do aparecimento de problemas semelhantes. O sentimento de não estarem sós nessa luta fortalece o cuidado ao sujeito (BENEVIDES, 2010). Em face disso, destaca-se a importância de um grupo terapêutico com trabalhadores vítimas da silicose, uma vez que terão um espaço para compartilhar com outros trabalhadores seus medos, angústias e dúvidas. Igualmente, os debates do grupo trariam informações que auxiliariam a equipe de saúde no planejamento de ações voltadas à proteção e cuidado do trabalhador garimpeiro.

### **Inserção da família no cuidado**

Tão importante quanto à formação de grupos de terapia, sugere-se a realização de visitas domiciliares aos trabalhadores e suas famílias, como o objetivo de ir além do diagnóstico situacional dos espaços aonde vive o trabalhador, mas também de fortalecer o vínculo com a família e estimulá-los a participarem do processo de cuidados e de prevenção da silicose. Segundo Savassi e Dias (2006) a visita domiciliar proporciona uma visão mais ampla das reais condições de vida da família e possibilita uma interação em ambiente tanto familiar, quanto social, através do conhecimento de seu dia a dia, de sua cultura, seus costumes, suas crenças, para que isso ocorra, é de grande importância conhecer o território onde a família está inserida, seu modo de vida, podendo isso ser facilitado por meio da visita domiciliar, que pode ser considerada como um dos instrumentos de compreensão do viver em família.

Giacomozzi e Lacerda (2006) reafirmam que a assistência domiciliar à saúde é uma forma de instrumentalizar os profissionais para a sua inserção e o conhecimento da realidade de vida da população, bem como o estabelecimento de vínculos com a

mesma; visando atender as diferentes necessidades de saúde das pessoas, preocupando-se com a infraestrutura existente e proporcionando com isso um ambiente saudável.

### **Realização da consulta de enfermagem**

Um instrumento de avaliação muito importante que deve ser utilizado, tanto nas visitas domiciliares, como nos espaços das unidades de saúde, é a consulta de enfermagem. Pois o planejamento da assistência de enfermagem pode ser realizado na consulta de enfermagem, no entanto requer do enfermeiro o conhecimento da história natural da doença, as dimensões preventivas e curativas do cuidado ao cliente, bem como as estratégias educativas que o capacitam para executar as atividades de autocuidado (SANTOS, SILVA, 2003).

A consulta de enfermagem precisa ser contextualizada e participativa, trazendo informações que propiciem programar ações que melhorem a qualidade de vida das pessoas assistidas. Além disso, é por meio da consulta de enfermagem que o profissional enfermeiro terá a oportunidade de demonstrar seu interesse pelo ser humano, criando vínculo com o indivíduo, família e comunidade (SANTOS et. al., 2008).

### **Criação de protocolos de assistência**

Outra forma de melhorar a organização dos serviços de saúde, e de qualificar a assistência ao trabalhador, é a elaboração e implementação de protocolos de assistência. Para as unidades e serviços de saúde, os protocolos servem como um organizador da demanda, triando os casos que chegam, distribuindo-os em uma escala de prioridades, definindo seus encaminhamentos, funcionando como um organizador da espera. O objetivo principal é a padronização de um conjunto de rotinas para os quadros clínicos de maior ocorrência nos serviços de atenção básica à saúde (SHIMAZAKI, CASTRO, 2006). De acordo com Schoffen (2009) protocolo é um conjunto de normas que regem e orientam determinadas condutas a serem desenvolvidas. Seu objetivo é ordenar eventos, minimizando os erros e possíveis falhas que venham a necessitar de improvisos.

Os protocolos são referências para a organização das diversas ações da(s) equipe(s) em uma unidade de saúde. Exigindo organização para o diagnóstico de situações e problemas, planejamento das ações, tomada de decisões pela implementação e avaliações das mesmas. Por meio do protocolo poderá, se a equipe acordar, realizar as divisões de tarefas e

responsabilidades entre os profissionais. Os protocolos devem ser elaborados por todos os profissionais e especialistas que assistem o trabalhador. Esse instrumento de trabalho serve para orientar fluxos, condutas e procedimentos clínicos dos trabalhadores para assim instituir rotinas dos cuidados e das ações de gestão de um determinado serviço, equipe ou departamento, elaboradas a partir do conhecimento científico atual, respaldados em evidências científicas (WERNECK; FARIAS; CAMPOS, 2009).

#### **Desenvolvimento de oficinas educativas**

No intuito de ampliar a assistência ao trabalhador, bem como promover a prevenção de acidentes e exposição aos fatores de risco no trabalho em garimpos, indica-se o desenvolvimento de oficinas educativas, no âmbito escolar para o público adolescente. Tal estratégia de cuidado dá-se pelo fato de que muitos adolescentes, futuramente, terem suas oportunidades de inserção no universo do trabalho formal nas indústrias de extração de pedras preciosas, uma vez que esse é o principal posto de trabalho oferecido pelo município. Além disso, muitos são filhos de garimpeiros e podem levar para suas famílias e comunidade o aprendizado que adquirirem nas oficinas sobre a prevenção de acidentes e autocuidado laboral. Exercendo, assim, o papel de multiplicadores na promoção da saúde.

Sobre esse aspecto, ressalta-se que a promoção da saúde é entendida como processo em que os indivíduos e comunidade compartilham seus conhecimentos com objetivo de encontrar melhores condições de saúde. Tem como proposta trabalhar com o desenvolvimento, com a participação e com a interação do ser humano nos meios social, econômico, cultural, interagindo com as diversas instâncias nos diferentes níveis, como uma possibilidade concreta de ruptura de paradigma no campo da saúde. Ela ainda é uma estratégia de articular saúde com as demais políticas e tecnologias desenvolvidas no sistema de saúde brasileiro, contribuindo com isso na construção de ações que possibilitam responder às necessidades sociais em saúde (BUCHELE; COELHO; LINDNER, 2009).

Vale ponderar, que nas campanhas de saúde que focam temas e população específica, a efetividade de qualquer proposta irá depender de como a população aceita e participa desse programa. Essa ponderação precisa passar pela necessidade de conhecimento prévio dos modos de pensar e agir da população relativamente à saúde, cabendo com isso aos profissionais à habilidade de integração desse conhecimento (OLIVEIRA et. al., 2007).

De acordo com Melo (2009), uma comunidade saudável seria aquela capaz de identificar e entender os determinantes e condicionantes das desigualdades, construindo meios para superá-los de modo a promover a integração com toda a sociedade, esses meios de integração podem ser encontrados na educação em saúde que é realizada pelos profissionais nos serviços de saúde. Deste modo, acreditamos que a comunicação via rádio é uma forma de ajuda na sensibilização dos trabalhadores.

#### **Fortalecimento das redes assistências**

Destaca-se, para assistência integral do trabalhador exposto a sílica, a necessidade da inserção de outros setores da comunidade, como ONGs, Igrejas, instituições privadas, e públicas, sindicatos entre outros, no planejamento e desenvolvimento dos programas de saúde. Já que o caminho para a estruturação de ações coletivas mais complexas, e que deem conta da realidade, necessitam da articulação intersetorial. Enfatiza-se que intersetorialidade é uma prática integradora de ações onde diferentes setores se complementam e interagem, para conseguir uma abordagem mais complexa dos problemas (WIMMER, FIGUEIREDO, 2006).

Os objetivos de uma rede de atenção à saúde são melhorar a qualidade da atenção, de vida dos usuários, dos resultados sanitários, a eficiência na utilização dos recursos e a equidade em saúde (MENDES, 2011). Para Mendes (2008), as redes de ação à saúde são organizações poliárquicas de conjuntos de serviços de saúde vinculados entre si com uma única missão, com objetivos comuns e por ação cooperativa e interdependente, que permitem oferecer uma atenção contínua e integral a determinada população, coordenada pela atenção primária à saúde, prestada no tempo, lugar, custo, e com a qualidade certa e de forma humanizada, e com responsabilidades sanitárias e econômicas por essa população.

#### **Aprimoramento da equipe de saúde**

Outra proposta para a para assistir o trabalhador e sua família, é a capacitação das equipes de saúde através da educação permanente e continuada. Sobre esse tema, os autores Paschoa, Mantovan e Méier (2007) descrevem que a educação nos serviços de saúde deve ser um processo dinâmico e contínuo de construção do conhecimento, que leva à criação de compromisso pessoal e profissional, capacitando para a transformação da realidade. Para os autores, a educação permanente é compreendida como intrínseca ao sujeito, desenvolvida com a formação do caráter da pessoa, e relacionada com as interações sociais; e a

educação continuada é realizada por meio de cursos, sendo planejada, aplicada e avaliada como uma educação formal, por meio das experiências profissionais, pela necessidade imediata de solucionar um problema. A educação permanente serve ainda como uma habilidade desenvolvida continuamente na formação do sujeito, tendo como consequência o aperfeiçoamento pessoal e profissional.

Uma forma de desenvolvermos a educação permanente, nos serviços de saúde que assistem os trabalhadores, é a realização de pesquisa. Já que o ato investigativo da pesquisa, além de possibilitar conhecer melhor a realidade, permite identificar informações que subsidiem os temas e oficinas para o desenvolvimento da educação no âmbito profissional. Ricaldoni e Sena (2006) recomendam que, para o desenvolvimento da educação permanente em saúde, seja tomada a concepção pedagogia crítica-reflexiva, tendo uma metodologia que possibilita a problematização das circunstâncias vivenciadas no cotidiano de trabalho, assim como adoção de intervenções que promovam as mudanças necessárias, não exclusivamente no ambiente institucional, mas também na relação social do trabalhador como sujeito que presta o cuidado. Diante desse pressuposto, fica evidente a importância da realização de pesquisas, seja descritiva e de intervenção, no universo de abrangência dos serviços de saúde. Isso significa, pesquisar e estudar o modo como as pessoas moram, trabalham e se relacionam.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a silicose é a principal causa de invalidez entre as pneumoconioses ocupacionais, a rede de

serviços de saúde deve estar preparada para receber os trabalhadores vítimas desse agravo. Inicialmente, o seu diagnóstico requer uma anamnese ocupacional completa, associada a um exame físico e a alterações radiológicas características. Qualquer ocupação que exponha o trabalhador a poeiras de sílica é necessário alto índice de suspeição, sobretudo em locais de trabalho poluídos. Contudo, a melhor forma de controle da doença é a prevenção, principalmente nos locais de trabalho, monitorando a qualidade do ar e a concentração de poeira.

As ações desenvolvidas no município para prevenção da silicose estão voltadas para campanhas nas escolas e distribuição de folders, réguas e adesivos, com esclarecimento de dúvidas referente à doença. Para a população em geral são disponibilizados folders, adesivos, tábua para chimarrão e sacola de lixo para carro. No comércio são disponibilizados cartazes explicativos para serem expostos.

No que concerne a proposta de cuidado no âmbito da atenção primária em saúde aos trabalhadores garimpeiros, propõe-se a formação de grupos terapêuticos, a inserção da família no cuidado, realização da consulta de enfermagem, criação de protocolos de assistência, desenvolvimento de oficinas educativas, fortalecimento das redes assistências e aprimoramento da equipe de saúde.

Além disso, destaca-se a necessidade de adequação dos sistemas de vigilância e informação em saúde ocupacional que permitam a exatidão dos dados do município referente aos agravos decorrentes da silicose.

## REFERÊNCIAS

1. Araújo, Maria Fatima dos Santos; VERAS, Klênia Felix de Oliveira. **Processo e precarização do Trabalho no Programa de saúde da Família**. Rev. Eletrônica de Ciências Sociais. [online] Set 2009, p.43.
2. BENEVIDES, Daisyanne Soares. et al. **Cuidados em Saúde Mental por meio de grupos Terapêuticos de um Hospital-Dia: perspectivas dos trabalhadores de saúde**. Saude, Educ., v.14, n.32, p.127-38, jan./mar. 2010.
3. BORGES.Celiane Camargo; JAPUR.Marisa. **Sobre a (Não) Adesão ao Tratamento: Ampliando Sentidos do Autocuidado**. Florianópolis, 2008, pag.69.
4. BUCHELE, Fátima; COELHO, Elza Berger Salema and LINDNER, Sheila Rubia. **A promoção da saúde enquanto estratégia de prevenção ao uso das drogas**. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2009, vol.14, n.1, pp. 267-273. ISSN 1413-8123.
5. BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. **Cadernos de Atenção Básica nº 5: Saúde do Trabalhador**. Brasília-DF,2002, p.22.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Portaria nº648 28 de março de 2006.
7. DE CAPITANI, Eduardo Mello. **A silicose (ainda) entre nós**.J. bras.pneumol. [online]. 2006, vol.32, n.6, pp. XXXIII-XXXV. ISSN 1806-3713.
8. CALHEIROS, José Manuel Lage Campelo; MONTEIRO, Luís Miguel André. **Clínica da Silicose: experiência recente do Hospital de Souza Martins**. Dissertação de Mestrado Integrado – Universidade da Beira Interior. Portugal, junho, 2008, pag.31.
9. CONTE, A.A; NOGUEIRA, J.M. **O custo econômico de doenças respiratórias: estudo de caso na cidade do Gama, Distrito federal**. Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília. Brasília, 2010, pag73.
10. COHEN. Simone Cynamon. **Habitação Saudável: Promoção da Saúde e do Saneamento Básico**. 2012.



11. DIAS, Elizabeth Costa et al. **Saúde ambiental e saúde do trabalhador na atenção primária à saúde, no SUS: oportunidades e desafios.** *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2009, vol.14, n.6, pp. 2061-2070.
12. GIACOMOZZI, CleliaMozara; LACERDA, Maria Ribeiro. **A prática da Assistência Domiciliar dos Profissionais da Estratégia de Saúde da Família.** Florianópolis, 2006, pag. 646-647.
13. HARTMANN, Leo Alfraneo; SILVA, Antonio Osmar. **Geologia e Mineração: Garimpos de Ametista do Sul Rio Grande do Sul – Brasil.** Pag. 7-14, 31 de agosto de 2011.
14. MEIRELLES, Gustavo Souza Portes; KAVAKAMA, Jorge Iassamu; RODRIGUES, Reynaldo Tavares. **Imagens nas Doenças Ocupacionais Pulmonares.** *J BrasPneumo*, 2006. Pag. 104-109.
15. MELO, Mônica Cristina de et al. **A educação em saúde como agente promotor de qualidade de vida para o idoso.** *Ciênc. saúde coletiva*. 2009, vol.14, suppl.1, pp. 1579-1586. ISSN 1413-8123.
16. MENDES, Eugênio Vilaça. **As redes de atenção à saúde.** Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2011, pag 549.
17. MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde.** 7.ed. São Paulo: Hucitec, p.269, 2004.
18. OLIVEIRA, Vania Lucia Bezerra; etall. **Modelo explicativo popular e profissional das mensagens de cartazes utilizados nas campanhas de saúde.** Florianópolis, 2007, pag. 79.
19. OLIVEIRA, Fausto. **O Papel das ONGS: Um debate necessário.** 2005.
20. ROCHA, Paulo Roberto Ferreira; LIMA, Monica Angelim Gomes. **O trabalhador doente e sua família nos seus papéis como atores sociais no processo de retorno ao trabalho.** 2010. N° 120 paginas. Defesa dia 25/01/2010. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal da Bahia.
21. ROCHA, Ianine Alves da et al. **A terapia comunitária como um novo instrumento de cuidado para saúde mental do idoso.** *Rev. bras. enferm.* 2009, vol.62, n.5, pp. 687-694. ISSN 0034-7167.
22. SANTOS, Cláudia et al. **Silicose - Breve revisão e experiência de um serviço de pneumologia.** *RevPortPneumol.* 2010, vol.16, n.1, pp. 99-115. ISSN 0873-2159.
23. SANTOS, Zélia Maria de Sousa Araújo and SILVA, Raimunda Magalhães da. **Consulta de enfermagem à mulher hipertensa: uma tecnologia para educação em saúde.** *Rev. bras. enferm.* 2003, vol.56, n.6, pp. 605-609. ISSN 0034-7167.
24. SAVASSI, Leonardo Carlos Maciel ; DIAS, Marcelo Freitas. **Visita Domiciliar.** *Grupo de Estudos em Saúde da Família.* AMMFC: Belo Horizonte, 2006.
25. WERNECK, Marcos Azeredo Furquim; FARIA, Horácio Pereira; CAMPOS, Katia Ferreira Costa. **Protocolos de cuidado à Saúde e de organização do Serviço.** Belo Horizonte. Editora Coopmed, 2009. Pag. 13-49.
26. WIMMER, Gert Ferreira; FIGUEIREDO, Gustavo de Oliveira. **Ação coletiva para qualidade de vida: autonomia, transdisciplinaridade, intersectorialidade.** *Ciência e Saúde Coletiva*, 2006, pag. 145 – 153.
27. YIN, Robert.K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos.** 3. ed. Editora Artmed, p.32, 2005.
28. SANTOS, Sueli Maria dos Reis et al. **A consulta de enfermagem no contexto da atenção básica de saúde, Juiz de Fora, Minas Gerais.** *Texto contexto - enferm.* [online]. 2008, vol.17, n.1, pp. 124-130.
29. PASCHOAL, Amarílis Schiavon; MANTOVANI, Maria de Fátima; MEIER, Marineli Joaquim. **Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino.** *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 41, n. 3, Sept. 2007.
30. RICALDONI, Carlos Alberto Caciquinho; SENA, RoseniRosangêla de. **Educação permanente: uma ferramenta para pensar e agir no trabalho de enfermagem.** *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 14, n. 6, Dec. 2006.

---

Recebido em: 14/01/2014

Aceito em: 08/05/2014