



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

#### SAÚDE AMBIENTAL DO TRABALHADOR RURAL EM PRESIDENTE EPITÁCIO (SP): A PNEUMOCONIOSE COMO SILÊNCIO EPIDEMIOLÓGICO EM TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE SEMENTES PARA PASTAGENS

Gabriel Cardoso Ramalho Neto ([ramalho2010@terra.com.br](mailto:ramalho2010@terra.com.br)) - Hospital Regional de Presidente Prudente

Carla Leal Bortolli ([carlalealb@hotmail.com](mailto:carlalealb@hotmail.com)) - Hospital Regional de Presidente Prudente

Rafael Toledo Enes Nogueira ([rafael\\_tn@hotmail.com](mailto:rafael_tn@hotmail.com)) - Hospital Regional de Presidente Prudente

Fernanda Rodrigues Cunha ([fer\\_rcunha@hotmail.com](mailto:fer_rcunha@hotmail.com)) - Hospital Regional de Presidente Prudente

#### Eixo 5: Territórios, Desigualdades Sociais e Distribuição dos Serviços de Saúde

##### Resumo

Este trabalho tem como objetivo discutir a importância da pneumoconiose como silêncio epidemiológico em trabalhadores da produção de sementes para pastagens no município de Presidente Epitácio – SP. As pneumoconioses são pneumopatias relacionadas etiologicamente à inalação de poeiras em ambiente de trabalho. Uma vez que diversas atividades ocupacionais podem desenvolver problemas respiratórios, tanto nas vias aéreas superiores quanto inferiores, pois, existem diversos aerodispersóides, gerados nas mais diversas atividades produtivas, porém, ainda são pouco reconhecidos os fatores etiológicos ocupacionais. Estas questões são instigantes para pensarmos uma perspectiva geográfica, não apenas para melhorar o diagnóstico de doenças, mas para pensarmos a condição do ser humano nesta nova configuração da relação capital x trabalho materializado no campo.

**Palavras-Chaves:** pneumoconiose, saúde ambiental, silêncio epidemiológico.

##### Abstract

This paper aims to discuss the importance of epidemiological silence as pneumoconiosis in workers from seed production to grasslands in the municipality of President Epitácio - SP. The lung pneumoconioses are etiologically related to the inhalation of dust in the workplace. Since various work activities can develop respiratory problems, both in the upper and lower airways, because there are many aerosols generated in various productive activities, however, are still poorly recognized occupational etiologic factors. These questions are intriguing to think a geographic perspective, not only to improve the diagnosis of disease, but to think about the human condition in this new configuration x materialized labor over capital in the field.

**Key Words:** pneumoconiose, environmental health, epidemiological silence.



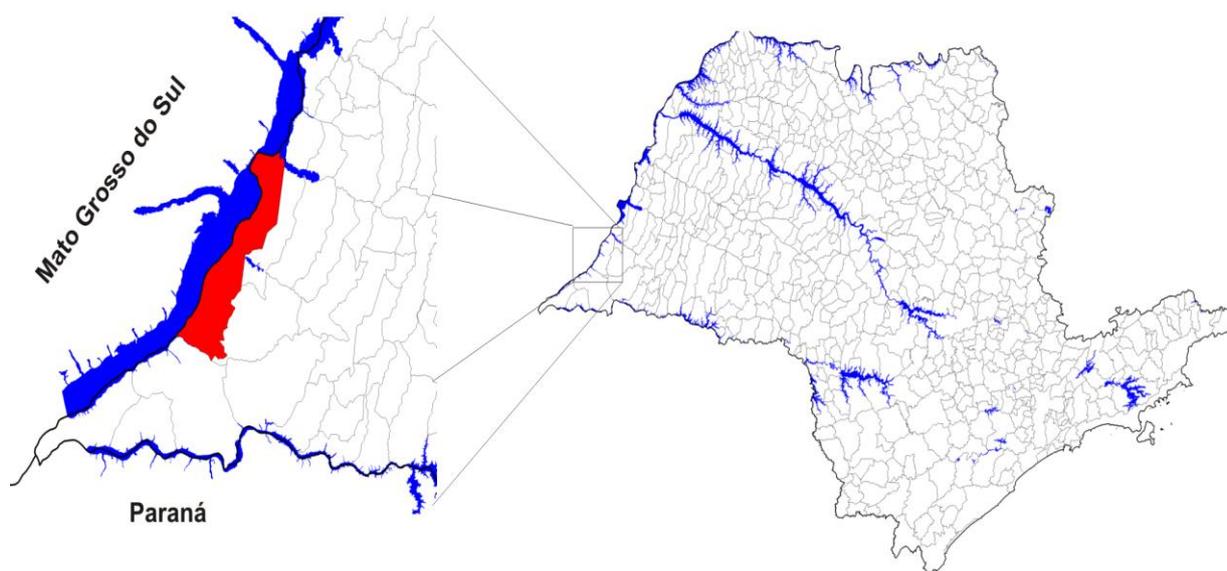
## 1 - INTRODUÇÃO

Existem determinadas situações no âmbito das relações entre saúde, trabalho e ambiente que são fortemente influenciadas pelo nível da difusão do meio técnico-científico informacional de um espaço geográfico.

Segundo Minayo-Gomez e Costa (2008), à medida que um país avança em uma escala de desenvolvimento econômico e social, a dimensão local dos problemas de saúde e suas relações com o ambiente, devido a processos produtivos tornam-se cada vez mais complexos, dificultam para muitos pesquisadores, possíveis soluções para superação de situações tais como doenças e acidentes de trabalho, contaminações e a exposição dos grupos populacionais humanos a contaminantes químicos-físicos, entre outros.

Dentro desta atual configuração do mundo do trabalho, existe um recorte que nos instiga a pensar sobre os problemas de saúde ambiental enfrentados pela população do campo dentro da lógica do processo produtivo no Brasil. Este problema, diz respeito às doenças negligenciadas provocadas pelas formas de organização do trabalho rural. Neste caso, as doenças negligenciadas pelos trabalhadores rurais da produção de semente de (gramínea) forrageira “*Brachiaria*” no município de Presidente Epitácio - SP.

**Figura 1 - Localização do Município de Presidente Epitácio**





## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

Dentre as espécies forrageiras existentes, as do gênero *Brachiaria* apresentam destacada participação no mercado brasileiro, adaptando-se às variadas condições de clima e solo. A *brachiaria* como forrageira tropical, apresenta uma elevada produção de matéria seca, com estacionalidade marcante entre as estações das "águas" e "seca" (Evangelista, A. R. et al., 2004). Além da elevada quantidade de matéria seca, a estacionalidade também determina distribuição desuniforme da produção ao longo do ano, indicando grande potencial para conservação de forragens por meio da ensilagem e/ou fenação.

Por ter estas características, para o manejo desta cultura, é fundamental um período adequado para o seu armazenamento. É justamente no decorrer do manejo para o armazenamento das sementes que encontramos condições favoráveis para o acometimento dos agravos negligenciados. Segundo CONDÉ e GARCIA (1985), as sementes das forrageiras apresentam maior potencial de armazenamento se forem colhidas aos 32 e 38 dias após o início da emergência das inflorescências.

No período da inflorescência da planta, os fatores laborais e ambientais podem afetar a saúde dos trabalhadores. Estes fatores podem ser a carga horária, o esforço físico mediante a radiação solar, a estiagem, extremos de temperatura e condições químicas como a poeira, fuligem, resíduos de agrotóxicos. Não deixando de elencar conseqüências fisiológicas como a posturas incorretas e também a falta de equipamento de proteção individual (EPI).

O município de Presidente Epitácio se destaca por ser o maior produtor de sementes de *brachiaria* do Estado de São Paulo (LUPA, 2010) e como esta atividade econômica é caracterizada pelo processo manual, estima-se que um grande número de agentes presentes no ar inalado e nas condições de trabalho pode causar sintomas e doenças das vias aéreas superiores dos trabalhadores deste setor.

Dentre as doenças negligenciadas, destacamos as pneumonoses, que são pneumopatias relacionadas etiologicamente à inalação de poeiras em ambiente de trabalho. Uma vez que diversas atividades ocupacionais podem desenvolver problemas respiratórios, tanto nas vias aéreas superiores quanto inferiores, pois, existem diversos aerodispersóides<sup>1</sup>, gerados nas mais diversas atividades produtivas, porém, ainda são pouco reconhecidos os fatores etiológicos ocupacionais (BAGATIN; JARDIM; STIRBULOV, 2006).

---

<sup>1</sup> Aerodispersóides são partículas ou gotículas extremamente pequenas em suspensão na atmosfera ou ambiente de trabalho que são transportada pela corrente de ar.



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

*São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.*

É razoável supor que exista impactos sobre a saúde dos trabalhadores rurais relacionadas com o ambiente de trabalho. No entanto, os indicadores de saúde não mostram este problema. Mas por quê?

Através dos tempos, a atuação do Estado no espaço do trabalho sustentou-se nas concepções dominantes sobre a causalidade das doenças. Essas concepções decorrem tanto da bagagem cumulativa de conhecimentos médicos, como do seu caráter de práticas sociais, cujos marcos conceituais define-se em diferentes contextos históricos.

Desta forma, a presença de um médico nos locais de trabalho, por exemplo, não significou um esforço em detectar os processos danosos à saúde do trabalhador. Muitas vezes, o mesmo, pode servir como uma espécie de braço do empresário para recuperação do trabalhador, visando ao seu retorno à linha de produção de forma mais rápida.

Isto implica uma visão eminentemente biológica e individual, no espaço restrito do trabalho, numa relação unívoca e unicausal, associando-se as causas das doenças e acidentes apenas naquele contexto do trabalhador doente.

Entendemos que a ausência de uma leitura geográfica dentro deste contexto, dificulta superar a teoria da unicausalidade, ou seja, para cada doença, um agente etiológico. Mesmo que tomemos o ambiente do trabalhador como tema principal desta discussão, esta teoria vai influenciar no diagnóstico de isolar riscos específicos e, dessa forma, atuar sobre suas conseqüências apenas. Assim, o tratamento profilático estará em função de sintomas e sinais ou, quando muito, associando-os a uma doença legalmente reconhecida. Deixando de lado, variáveis importantes que podem ajudar no melhor diagnóstico e tratamentos das doenças do trabalho.

Como freqüentemente as doenças originadas no trabalho são percebidas em estágios avançados, até porque muitas delas, em suas fases iniciais, apresentam sintomas comuns a outras patologias, torna-se difícil, sob essa ótica, identificar os processos que as geraram, bem mais amplos que a mera exposição a um agente exclusivo. O que é acentuado com as subnotificações ou mesmo quando não notificam estas doenças.

A própria condição do trabalhador rural que depende desta atividade econômica, representa um obstáculo a mais nesse sentido. A rotatividade da mão-de-obra, sobretudo quando se intensifica a terceirização, a passagem por processos produtivos diversos, pode mascarar nexos causais e diluir a possibilidade de estabelecê-los.

Entender as possíveis correlações ambientais com o local de trabalho e como os protocolos de diagnósticos consideram estas variáveis nos exames admissionais, periódicos e



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

*São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.*

de perícias, pode ser uma contribuição importante que a Geografia pode dar na vigilância em saúde ambiental do trabalhador rural.

#### 1.1 – A doença pneumoconiose

Para que ocorra a pneumoconiose é necessário que o material particulado seja inalado e atinja as vias respiratórias inferiores (pulmão) superando a barreira de eliminação da partícula. Esta por sua vez, ativa o sistema imunológico e causa processos inflamatórios crônicos, danosos para o próprio organismo com o passar dos anos de forma silenciosa.

Para ter eficácia em atingir as vias respiratórias inferiores, as partículas devem ter a mediana do diâmetro aerodinâmico inferior a 10  $\mu\text{m}$ , pois acima deste tamanho são retidas nas vias aéreas superiores e podem causar doenças nas mesmas. A fração respirável (< 5  $\mu\text{m}$ ) tem maior chance de se depositar no trato respiratório baixo, e dar início ao processo inflamatório que, se perpetuado pela inalação crônica e/ou em quantidade que supera as defesas, pode levar à instalação das alterações pulmonares. Partículas com diâmetro de 5 a 10  $\mu\text{m}$ , embora em menor proporção, também têm condição de se depositar nessas regiões e produzir doença.

As reações pulmonares à deposição de poeiras no pulmão vão depender das características físico-químicas do aerossol, da dose ( que depende, entre outros, da concentração no ar inalado, do volume/minuto e do tempo de exposição ), presença de outras poeiras, de doenças pulmonares prévias, podendo ser moduladas por fatores imunológicos individuais e em muitos casos pelo tabagismo.

Existem dois grupos de pneumoconioses. O primeiro é o grupo das pneumoconioses não-fibrinogênicas. Este se caracteriza do ponto de vista histopatológico<sup>2</sup>, sem o predomínio de lesão por fibroses. O segundo grupo é formado por pneumoconioses fibrogênicas. Como o termo diz são as reações pulmonares à inalação de material particulado que leva à fibrose intersticial do parênquima pulmonar.

#### 1.2 - A Negligência da Saúde do Trabalhador Rural: A Pneumoconiose

Na perspectiva histórica, aqueles que no passado que moravam precariamente e sofreram os estímulos nocivos da indústria, dependiam de uma rede de saúde pública insuficiente. Hoje encontramos este quadro presente não apenas nas cidades, mas também no

---

<sup>2</sup> Histopatologia é o estudo das alterações causadas pela doença no tecido do corpo humano.



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

campo, em situações, até mesmo dita, agricultura moderna. A modernidade na agricultura, nesta perspectiva da produção espacial não garantiu melhorias expressivas no ambiente de trabalho rural, pelo contrário, pouco se estuda, ou mesmo negligenciam muita destas condições.

Conseqüentemente, isso se caracteriza em agravo à saúde. Nas possibilidades de compreender os motivos que levam ao agravo, permite incluir uma leitura de interesse para Geografia, pois não se sabe ainda em que determinadas condições ambientais são provocadoras de agravos decorrentes de trabalhadores expostos a ambientes laborais que se comparado ao urbano, já não existem mais. O espaço rural também gera doenças mal diagnosticadas? E qual é o seu impacto no Sistema Único de Saúde?

Estas questões são instigantes para pensarmos uma perspectiva geográfica, não apenas para melhorar o diagnóstico de doenças, mas para pensarmos a condição do ser humano nesta nova configuração da relação capital x trabalho materializado no campo.

Uma doença mal diagnosticada, leva ao paciente, problemas além da doença em si. A falta de um tratamento adequado pode além de agravar o quadro clínico inicial, onerar o sistema de saúde, o sistema previdenciário, entre outros. O diagnóstico mal identificado e mal executado pode piorar, acima de tudo, todos os fatores acima mencionados. Este é o caso que pretendemos estudar com as pneumonioses.

Um grande número de agentes presentes no ar inalado, ambiental ou ocupacional, podem causar sintomas e doenças das vias aéreas superiores. Infelizmente o estabelecimento do nexo causal entre os mais diversos tipos de exposições que podem desencadear essas doenças não faz parte da rotina dos profissionais da saúde afeitos a essa questão. Uma extensa lista desses agentes e suas relações com as atividades e o desencadeamento dessas enfermidades estão disponíveis na literatura médica. Destacamos as rinosinusopatias, as disfonias, as ulcerações e perfurações do septo nasal e o elevado número de neoplasias da cavidade nasal e dos seios paranasais, que podem estar associados às atividades laborativas (BAGATIN; COSTA, 2006).

As vias aéreas inferiores podem responder desencadeando ou agravando asma brônquica, com o quadro conhecido como síndrome *asthma-like*, com obstrução crônica e lesões causadas por poeira orgânica e inorgânica, pneumonite por hipersensibilidade e fibrose intersticial. Assim, se fazem necessários uma identificação precisa dos possíveis agentes etiológicos e consequentes medidas profiláticas das doenças respiratórias decorrentes da atividade agrícola (VIEGAS, 2000).



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

*São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.*

Dentre os agentes ambientais que são estudados, destacam-se os aerossóis inalados no meio rural. Schenker (1998), no relatório *Respiratory Health Hazards in Agriculture* (1977), aponta a existência frequente de concentrações de quartzo maior do que os padrões da indústria em geral. Embora a exposição à poeira orgânica tenha sido a principal preocupação no manuseio de grãos, existe um significativo componente inorgânico. A poeira no meio agrícola tem sido relatada ser de 15 a 43% inorgânico. Como grão é movido a partir do campo, através de sistemas de distribuição, o conteúdo inorgânico tende a cair, presumivelmente, devido a procedimentos de limpeza.

No ano 2000, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou que os fatores de risco no local de trabalho eram responsáveis, a nível mundial, por 37% de dores lombares, 16% de perdas de audição, 13% de doenças pulmonares obstrutivas crônicas, 11% e asma, 8% de ferimentos, 9% de cânceres do pulmão e 2% de leucemias. Estes riscos no trabalho provocaram 850 000 mortes em todo o mundo e resultaram na perda de cerca de 24 milhões de anos de vida saudável (SCHENKER, 1998).

Para o risco de asma e de doença pulmonar obstrutiva crônica, com origem no local de trabalho, ou seja, atribuível a uma determinada população, estima-se que seja até 15%. A nível mundial, a asma é a principal doença causada pela inalação de agentes orgânicos. As fibroses e os cânceres são as principais doenças que resultam de agentes inorgânicos: fibrose em relação ao pó de sílica (329) e asbesto, e fibrose da pleura e mesotelioma maligno em relação às fibras de asbesto. O tabagismo e a tuberculose são importantes co-fatores no desenvolvimento de doenças respiratórias crônicas ocupacionais e cânceres (SCHENKER, 1998).

A mortalidade e morbidade, ao nível mundial da asma, DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica) e pneumoconiose causada pela exposição ocupacional aérea, foram estimadas para o ano 2000 (340). Houve um número estimado de 386.000 mortes (asma, 38.000; DPOC, 318.000; pneumoconiose, 30.000) e cerca de 6,6 milhões de dias vividos ajustados à deficiência (asma, 1.621.000; DPOC, 3.733.000; pneumoconiose, 1.288.000) atribuíveis à exposição ocupacional de partículas aéreas (SCHENKER, 1998).

Brasil. Ministério da Saúde (2006) trás muitas informações sobre as pneumoconioses, diz que são doenças pulmonares parenquimatosas causadas por inalação de poeiras independente do processo fisiopatológico envolvido. Didaticamente divididas em fibrogênicas e não fibrogênicas de acordo com o potencial da poeira em produzir fibrose reacional. Existe a possibilidade de uma pneumoconiose não fibrinogênica produzir fibrose dependendo da dose, das condições de exposição e da origem geológica do material.



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

Exemplos de pneumoconioses no ambiente agrícola são do trabalhador do carvão, o agente é a poeira contendo carvão e ocorre deposição macular sem fibrose ou com diferenciado grau de fibrose. Outro exemplo são as pneumonites por hipersensibilidade (alveolite alérgica extrínseca), causada por poeiras orgânicas contendo fungos, proteínas de penas, pelos e fezes de animais, desencadeando pneumonia intersticial por hipersensibilidade (infiltração linfocitária, eosinofílica e neutrofílica na fase aguda e fibrose difusa na fase crônica).

### 1.3 Desafio de se pensar na pneumoconiose no campo

Quanto a epidemiologia consta no protocolo que na indústria de transformação o IBGE, em 1996, estimava em 8,5 milhões de trabalhadores expostos a poeiras. No mesmo ano, estimativa na construção civil era de 4,5 milhões de trabalhadores. O setor agrícola, por sua vez, contava com 16,7 milhões de trabalhadores expostos a poeiras orgânicas principalmente.

Existem poucos trabalhos que debatem fatores ambientais e as possíveis complicações com o quadro epidemiológico. Neste sentido, um destes foi o trabalho de Pereira *et. al* (2011), intitulado: “Análise dos Atendimentos Ambulatoriais por Doenças Respiratórias no Município de Alta Floresta – Mato Grosso – Amazônia brasileira, no período de junho de 2006 a junho de 2007”. O objetivo da pesquisa era buscar as correlações entre as queimadas e mudanças climáticas com doenças respiratórias. Nesta pesquisa constatou-se 11.818 atendimentos por doenças respiratórias, dos quais 9.174 (77,6%) por doenças das vias aéreas superiores (DVAS) e 2.644 (22,4%) por doenças das vias aéreas inferiores (DVAI). No grupo das DVAS, as principais condições foram: infecções inespecíficas das vias aéreas superiores (n=2.445), que representaram 26,6% das DVAS; amigdalite, com 23,4% dos casos (n=2.143); gripe, cujos registros somaram 17,8% (n=1.637); e otite, com 13,3% dos casos (n=1.217). Entre as DVAI, a principal causa dos atendimentos foi bronquite, com 38,4% dos atendimentos (n=1.015), seguida de asma (n=377), que representou 14,3% dos casos, pneumonia (n=342), com 13,0%, bronquiolite (n=276) e broncopneumonia (n=265), respectivamente com 10,4% e 10,0% dos casos de atendimentos. Ou seja: 63,1% dos casos atendidos são de doenças que cursam sibilos (ruído semelhante a um assobio agudo. É produzido pelo ar que flui por vias respiratórias estreitadas. Frequente em asmáticos e em portadores de doença pulmonar. É reversível utilizando broncodilatadores (WIKIPÉDIA, 2012).

No período de seca, são intensas as queimadas florestais. Esse processo ocorre em grandes áreas das proximidades do Município de Alta Floresta, como também no sul do Estado do Pará. Segundo Pereira (2011), os focos de queimadas resultaram em emissões de materiais



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

nocivos ao sistema respiratório o que pode justificar a maior proporção de atendimentos no período da seca. O trabalho conseguiu correlacionar o aumento no atendimento na rede de atendimento do SUS. por doenças respiratórias e queimadas. O que podem ou não estar relacionadas com atividades agropecuárias na região atingindo não somente aos trabalhadores, mas a toda a população próxima. Apesar desta constatação, da relação do ambiente geográfico/doença, no período de 2007, o Sistema de Agravos de Notificação (SINAN) de Mato Grosso relatou um total de 591 agravos, sendo 493 ocupacionais e apenas 1 de pneumoconiose. Este estudo reforça a nossa hipótese de que o protocolo para diagnosticar a pneumoconiose não contempla uma avaliação real da situação dos agravados (BRASIL. Ministério da Saúde, 2007).

Em uma região de queimadas, com alta quantidade de partículas suspensas, é razoável, deduzir a partir das considerações e especificações da doença, um número expressivo de registros. O que de fato não aconteceu.

Todavia, observando os dados nacionais (18 estados da União e mais o Distrito Federal) o SINAN, em 2007, notificou 43.499 agravos, sendo 30.989 ocupacionais e apenas 70 pneumoconiose (BRASIL. Ministério da Saúde, 2007). É justamente no Estado de São Paulo, que podemos observar outro dado interessante. O SINAN notificou entre 2006 a 2009 um total de 82.822 agravos, sendo 683 de pneumoconiose, sendo que só no ano de 2008 notificados 625 casos, como demonstrado na tabela abaixo.

**Tabela 1** – Doenças Ocupacionais Notificadas no Estado de São Paulo

<b>Doenças Ocupacionais</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Intoxicações ocupacionais	3	303	358	321
Acidentes graves	1.262	16.586	21.867	13.088
Acidentes biológicos	261	8.879	9.973	6.459
Dermatoses	1	26	88	47
Ler/Dort	76	620	817	777
Pneumoconioses	0	12	625	46
PAIR	6	28	88	72
Transtornos mentais	1	31	45	32
Cânceres	0	4	6	14
Total de notificações	1.610	26.489	33.867	20.856



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

---

Percentual do estado nas notificações nacionais	64,84%	65,35%	59,68%	53,04%
---	--------	--------	--------	--------

---

**Fontes:** BRASIL. Ministério da Saúde, 2006; 2007; 2008; 2009. Dados levantados pelo autor junto ao CEREST.

Diferentemente do que se estudou no Mato Grosso, o volume de notificações estado de São Paulo é grande e chama atenção. As notificações de pneumonioses no ano de 2008 representou quase a totalidade nacional. Estes números ficam mais instigantes quando observamos na região de Presidente Prudente, que é uma grande produtora de sementes de brachiária.

No Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Presidente Prudente – CEREST/PP<sup>3</sup> foram notificados, entre 2007 a 2010, 1.509 agravos e não houve notificação de pneumoniose neste período. Em uma região como a de Presidente Epitácio, com características climáticas bastante definidas (com períodos de estiagem), com solos arenosos e com uma grande concentração de produtores rurais de semente de brachiárias, como não pode existir alguma notificação desta doença?

Some-se a isto a necessidade da responsabilidade por parte dos poderes federal, estaduais e municipais na construção de serviços de saúde eficientes que privilegiem a prevenção em saúde, análise em tela, indica um silêncio perverso e com efeitos diretos na classe trabalhadora da região.

## 2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O exposto nos motiva a entender o porquê. Entendemos que existe na verdade uma subnotificação desta enfermidade. O justifica investigar mais ainda sobre os problemas relacionados entre os ambientes (trabalho e meio físico) e a dimensão da de como a doença se materializa neste processo.

O problema em questão aponta para a possibilidade de não apenas se executar uma política eficiente para a área, mas para uma atenção relacionada à formação de quadros não só tecnicamente competentes, mas principalmente comprometidos com a questão

---

<sup>3</sup> O Centro de Referência em Saúde é um órgão ligado ao Ministério da Saúde, promove ações para melhorar as condições de trabalho e a qualidade de vida do trabalhador por meio da prevenção e vigilância. Muitas vezes, seus dados não são publicados, apesar de existir um banco de dados para o tema.



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.

ideológica que envolve a Saúde do Trabalhador. Para isto, na próxima etapa deste trabalho, estaremos fazendo um levantamento a campo para diagnosticar este problema.

Uma vez mal avaliado, o trabalhador rural adocece duas vezes. A primeira, pelo mau tratamento de uma doença letárgica e a segunda pela falta de dignidade de um sistema tão importante para a classe mais desamparada.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA:

BAGATIN, Ericson; COSTA, Everardo Andrade. Doenças das vias aéreas superiores. **J Bras Pneumol.**, São Paulo, v. 32, Supl. 1, 2006. p. S17-S26.

BAGATIN, Ericson; JARDIM, José Roberto Brito; STIRBULOV, Roberto. Doença pulmonar obstrutiva crônica ocupacional. **J. Bras. Pneumol.**, São Paulo, v. 32, supl. 2, maio, 2006. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-37132006000800007&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132006000800007&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em:

BOUSQUET, Jean; KHALTAEV, Nikolai, (Ed.). **Vigilância global, prevenção e controle das doenças respiratórias crônicas**: uma abordagem integradora. Lisboa: Organização Mundial da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria de Atenção À Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Pneumoconioses**: saúde do trabalhador: protocolos de complexidade diferenciada. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Agravos de Notificação. **Notificações estaduais por agravo**, 2007. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/notificacoes\\_agravos\\_2007\\_brasil.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/notificacoes_agravos_2007_brasil.pdf). Acesso em: 25 de maio de 2013

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema Nacional de Agravos de Notificação. **Notificações estaduais por agravo**, 2009. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/notificacoes\\_agravos\\_br\\_0411\\_st\\_2009.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/notificacoes_agravos_br_0411_st_2009.pdf). Acesso em: 25 de maio de 2013

CONDÉ, A. R; GARCIA, J. Efeitos da época da colheita sobre o potencial de armazenamento da semente do capim-braquiária.

Disponível em: <http://www.abrates.org.br/revista/artigos/1985/v7n2/artigo06.pdf>

Acesso em 24/10/2012.

EVANGELISTA, A. R. et al. Produção de silagem de capim-marandu. *Ciênc. agrotec.*, Lavras, v. 28, n. 2, p. 443-449, mar./abr., 2004.

FUNDACENTRO. **Norma de higiene ambiental ocupacional**: método de ensaio: análise gravimétrica de aerodispersóides sólidos coletados sobre filtros de membrana – NHO 03. São Paulo: Fundacentro, 2001

FUNDACENTRO. **Norma de higiene ocupacional**: procedimento técnico: coleta de material particulado sólido suspenso no ar de ambientes de trabalho – NHO 08. São Paulo: Fundacentro, 2007.

LOYOLA, Rosinelle Castelo Branco Ramos et al. Efeitos respiratórios da exposição ao talco industrial em ex-trabalhadores de mineração. **Rev. Saúde Pública**, v. 44, n. 3, jun., 2010. p. 541-547.



## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

### III FÓRUM INTERNACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE

Geografia da Saúde: desigualdades socioambientais e promoção da qualidade de vida

*São Luís (MA), 21 a 24 de outubro de 2013.*

NOGUEIRA, Diogo Pupo et al. Ocorrência de silicose entre trabalhadores da indústria cerâmica da cidade de Jundiaí, SP (Brasil). **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 15, 1981. p. 263-71.

MINAYO-GOMEZ, C.; COSTA, F. M. S. Precarização do trabalho e desproteção social: desafios para a saúde coletiva. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 4, n.2, p. 411-421, 1999.

PEREIRA, Viviane Solange. Análise dos atendimentos ambulatoriais por doenças respiratórias no Município de Alta Floresta – Mato Grosso – Amazônia brasileira. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 20, n. 3, jul-set., 2011. p. 393-400.

SCHENKER, Marc B. Respiratory health hazards in agriculture. **Am. J. Respir. Crit. Care Med.**, v. 158, n. 5, pt. 2, 1998. p S1-S76.

VIEGAS, Carlos A. A. Agravos respiratórios decorrentes da atividade agrícola. **J. Pneumologia**, São Paulo, v. 26, n. 2, mar./abr. 2000. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0102-35862000000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-35862000000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 25 de maio de 2013

WIKIPÉDIA. **Sibilo**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Sibilo>. Acesso em: 24/10/2012.