

Segurança e saúde do trabalhador rural na atividade agropecuária leiteira: uma reflexão sobre a eficácia do adicional de insalubridade

Safety and health of rural workers in dairy farming: a reflection on the effectiveness of unhealthy work additional

DOI:10.34117/bjdv6n11-289

Recebimento dos originais:08/10/2020

Aceitação para publicação:15/11/2020

Walter Perpétuo Ribas

Mestre em Governança e Sustentabilidade pelo ISAE

Bacharel em Direito pela CESCAGE

Bacharel em Ciências Econômicas pela UEPG

Bacharel em Economia pela UEPG

Pós-Graduado em Agronegócio pela FGV

Pós-Graduado em Agribusiness pela FAE, MBA em Cooperativismo pela USP

Docente do Curso de Pós-Graduação em AGRONEGÓCIO pela CESCAGE

Miguel Archanjo de Freitas Junior

Docente do departamento de Educação Física da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e docente no curso de Mestrado e Doutorado em Ciências Sociais Aplicadas da UEPG

Doutor em História pela Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Coordenador do grupo de estudos: Esporte, Lazer e Sociedade vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas (UEPG)

Thiago Savio Ingles da Luz

Graduando licenciatura em Educação Física pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)

Integrante do grupo de estudos: Esporte, Lazer e Sociedade vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas (UEPG)

RESUMO

Discute-se neste artigo a falta de alcance dos atos normativos instituídos pela legislação pátria para amparar integralmente os trabalhadores rurais na atividade pecuária leiteira, valendo-se da pesquisa sobre a legislação pátria pertinente à segurança e saúde do trabalhador rural, especificamente o que consta no Anexo 14 da Norma Regulamentadora n. 15 e a NR n. 31, e seus reflexos na atividade pecuária leiteira no quesito dos agentes biológicos. O método de trabalho foi pela pesquisa bibliográfica e documental que demonstraram o sentido inócuo das normas e atos normativos existentes para prover o trabalhador rural da atividade pecuária leiteira na sua atividade laboral da proteção amparada por lei. Constatou-se que os efeitos nocivos do agente biológico por não ser mensurável está fora das determinações das normas regulamentadoras e que ainda não há legislação suficiente contra este agente para que se possa garantir ao trabalhador rural brasileiro a integridade de sua saúde.

Palavras-chave: insalubridade, atividade pecuária leiteira, agente biológico.

ABSTRACT

This article discusses the lack of scope of the normative acts instituted by national legislation to fully support rural workers in dairy farming, through research on national legislation relevant to the safety and health of rural workers, specifically as set out in Annex 14 of the Standard Regulatory no. 15 and NR no. 31, and its effects on dairy farming in terms of biological agents. The method of work was based on bibliographic and documentary research that applies the innocuous sense of the norms and normative acts in force to provide rural workers with milk activity in their work protection activities supported by law. It was found that the harmful effects of the biological agent, since it is not measurable, are beyond the determinations of regulatory norms and that there is still not enough legislation against this agent to guarantee the integrity of their health to the Brazilian rural worker.

Keywords: unhealthy, dairy farming, biological agente

1 INTRODUÇÃO

No Brasil existe ampla legislação para a promoção de qualidade de vida para o trabalhador baseada na prevenção e segurança do trabalhador, desde as determinações da Consolidação das Leis do Trabalho, passando pela Constituição Federal de 1988, até o regulamento explícito das Normas Regulamentadoras- NRs. Em relação ao trabalhador rural esta proteção foi expressamente determinada através da recente NR n° 31 que consolidou os atos normativos das Normas Regulamentadoras Rurais-NRR especificando a segurança e prevenção para este segmento de trabalhadores.

Em relação aos trabalhadores rurais, apesar dos atos normativos que lhe garantem segurança e prevenção específica, ainda existem condições precárias de higiene, comprometendo o meio ambiente de trabalho saudável. Em determinadas atividades, como por exemplo, as atividades pecuárias leiteiras, entre os riscos nocivos, encontram-se os agentes biológicos que causam danos não previsíveis nas normas.

Leva-se em conta que a tendência da legislação brasileira, nos casos em que os riscos são impossíveis de evitar, é a de adotar o adicional de insalubridade, prática esta que já foi abolida por muitos países por não apresentar resultados positivos na questão de preservar ou prevenir danos à saúde e integridade física do trabalhador. O pagamento do adicional de insalubridade, teve sua origem durante a Revolução Industrial Inglesa (1760 – 1830) e já foi abandonada há muito tempo, pelos países europeus e depois pelos americanos, mas ainda persiste no Brasil. Este abandono foi pelo entendimento de que se está praticando a venda da saúde do trabalhador, como tem sido popularmente chamado pelos profissionais mais atentos a este processo e que criticam a permanência dos adicionais de insalubridade.

Quando os adicionais foram criados, ainda no século XVIII, a finalidade era de que servissem como uma verba alimentar. A expectativa era de que se alimentando melhor, o trabalhador ficaria mais

resistente às doenças ocupacionais. Mas aconteceu de que este adicional passou a ser considerado pelos trabalhadores como um aumento nos vencimentos e tornou-se um atrativo de forma que cada vez mais trabalhadores estivessem dispostos a exporem-se aos riscos e, com isto, o contingente de adoecimentos cresceu ao invés de diminuir. Além disso há a expectativa da aposentadoria especial, esta sim parece ser a verdadeira mola propulsora da permanência dos adicionais. Os trabalhadores se sujeitam a permanecerem desprotegidos pela “vantagem financeira” que acreditam estar levando. Por isso, a iniciativa foi abandonada nos países ditos de primeiro mundo, mas no Brasil continua.

A Lei 185, de 14 de janeiro de 1936, permitia um aumento de até 50% para quem recebia o salário mínimo, se trabalhasse em condições insalubres. Completos mais de 70 anos desta lei o adicional de insalubridade persiste, não só pela aquiescência dos trabalhadores, mas, sobretudo porque os empregadores acreditam que há menor custo para a empresa em pagar o adicional, ao invés de realizar melhorias nos processos de trabalho ou investir em proteções coletivas e individuais.

No momento atual, em que a lei propaga tanto na Constituição Federal de 1988 como em leis infraconstitucionais os direitos fundamentais do homem, com ênfase na preservação da integridade física do trabalhador não é possível assistir de braços cruzados que o pagamento do adicional de insalubridade seja o meio legal para obscurecer os riscos eminentes que determinadas atividades laborais trazem.

Entre tantos outros, pode-se determinar o trabalhador da atividade pecuária leiteira que aparentemente tem amparado sua saúde e/ou integridade física na legislação pátria, mas sob o risco biológico este amparo não tem validade e sequer é avaliado pelas peculiaridades que apresenta.

Tal constatação justifica a elaboração deste artigo, que mediante a verificação *in loco* dos riscos que este trabalhador enfrenta permitiu refletir e expor as conseqüências danosas sobre a eficácia da legislação trabalhista para proteger e assegurar ao trabalhador rural a integridade de sua saúde. Discute-se o quanto é inócua tanto a insalubridade quanto as medidas de proteção prevista pela legislação, dada a falta de alcance dos atos normativos instituídos pela legislação pátria para amparar integralmente o trabalhador rural na atividade pecuária leiteira.

Através de um estudo sobre a legislação pertinente à segurança e saúde do trabalhador, buscase expor os atos normativos das Normas Regulamentadoras, especificamente a de nº 15 e a de nº 31; a primeira trata da proteção do trabalhador e a segunda é direcionada esta proteção para o trabalhador rural. Na NR nº 15, consta o Anexo 14 que enquadra a atividade pecuária leiteira, essencialmente no quesito dos agentes biológicos, mas atribuindo o grau de risco sob a análise qualitativa.

Inicialmente apresenta-se como o adicional de insalubridade institucionaliza-se como forma de compensar os riscos de saúde do trabalhador no ambiente laboral, verificando sua inserção nos atos normativos que regem a segurança e saúde do trabalhador. Em seguida discute-se a realidade da prevenção de risco e segurança na atividade pecuária leiteira, considerando a polêmica causada pelo sentido inócuo do pagamento do adicional de insalubridade para prevenir e assegurar a integridade da saúde do trabalhador rural nesta atividade. Verifica-se a validade dos normativos da segurança e saúde mediante a desconexão das exigências em lei para qualificar o risco da integridade da saúde do trabalhador rural sob os efeitos nocivos do agente biológico.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 QUALIDADE DE VIDA DO TRABALHADOR NO MEIO AMBIENTE DE TRABALHO

Desde a abolição da escravidão e da inserção do Brasil na era da industrialização houve uma transformação de ideologia em relação ao trabalho, culminando naquilo que a Delta; Ambientec (1998, p. 23) define como sendo “a representação social do indivíduo, onde ele concretiza suas necessidades de sobrevivência e realização pessoal. ” O legislador constituinte, em 1988 elegeu o trabalho como pressuposto básico da vida, valorizando o trabalhador em preposições que ele realize sua atividade laboral com prazer, e faça do trabalho não somente uma forma de garantir sua vida, e nem se sentir um escravo feliz, mas um trabalhador satisfeito.

A Constituição Federal de 1988, eleita como a Constituição Cidadã, coloca o trabalho como elemento importante da produção social, condição mesma de sua existência. De acordo com Albarnoz (1994), o processo de trabalho voltado para a produção social inclui três elementos fundamentais: o objeto de trabalho, matéria que o homem transforma com sua atividade; os meios de trabalho, conjunto de instrumentos com os quais o homem transforma a matéria; e a atividade humana exercida sobre a matéria com a ajuda de instrumentos. Sob este contexto, Grott (2003, p.37) tece que:

O Estado ao deixar de ser abstencionsita passa a ser intervencionista em matéria de relações do trabalho, em tese, demarcando o esforço na instauração de indivíduos mais livres, mediante o compromisso com a questão social e com a igualdade material ou de rendas, não a mera igualdade de direitos.

Nesta proposta o Estado visa à uma vida de qualidade para os trabalhadores, preservando todos os seus direitos, incluindo-se aí com relevância a preservação da saúde, que no entender de Rossit (2001, p. 28), “significa a manutenção das condições que permitem não apenas ao ser humano viver e desenvolver-se, como a todas as demais espécies, em uma visão de interdependências e intercâmbios. ” Na continuidade de seu pensamento, o jurista declara que “sendo o trabalho um dos modos pelos

quais o ser humano interage, é imperioso observar que a existência de condições de trabalho adequadas garantem a saúde e, como consequência a vida. ”

É neste sentido que se encontram os discursos de diferentes segmentos da sociedade, incluindo com grande ênfase, o jurídico, que possui a incumbência de defender a interação entre trabalho, saúde e meio ambiente. Assim, repercute-se na seara jurídica a importância do meio ambiente do trabalho, considerando que Grott (2003, p. 61), o situa como “um conceito vasto e amplo de interação dos elementos naturais, artificiais e culturais que devem propiciar condições saudáveis de vida em todas as suas formas. ” O professor explora este conceito afirmando que “meio ambiente é o conjunto de agentes físicos, químicos, biológicos, dos fatores sociais suscetíveis de receberem e influenciarem de forma direta e indireta os seres vivos e as atividades humanas, afetando a vida, o desenvolvimento e a sobrevivência de toda a biota do planeta Terra. ” (GROTT, 2003, p. 61).

No ambiente laboral, em contrapartida aos efeitos benéficos do sistema produtivo, surgem os efeitos maléficos provocados pela degradação do ambiente de trabalho, pela carga horária, pela insegurança e pelas condições insalubres em que o trabalho é desenvolvido. Barbosa Filho (2001), alerta que o trabalho ocupa, em média 75% do tempo dos seres humanos, o que justifica ser o ambiente de trabalho objeto de constante preocupação quando o assunto é saúde, qualidade de vida e direitos do trabalhador, já que interfere na integridade do cidadão e em sua capacidade de trabalho.

Pode-se dizer que estas condições foram os alicerces da evolução legislativa que busca amparar a prevenção e a segurança do trabalhador. Contudo Barbosa Filho (2001), alerta que apesar do avanço tecnológico e legislativo em relação á integridade física do trabalhador no desenvolvimento de suas atribuições, não se pode afirmar com absoluta convicção que na atualidade, o ambiente de trabalho seja severamente supervisionado de forma a não prejudicar a qualidade de vida e a preservação da saúde dos trabalhadores.

Um exemplo latente disso é a formalização legal, que os diplomas legais têm reservado para a insalubridade em ambientes que propiciam agentes nocivos à saúde do trabalhador, reduzindo sua capacidade de trabalho e interferindo na qualidade de sua vida através de contaminações que diminuem sua capacidade física e reduzem seu tempo de vida.

São vários os ambientes de trabalho que os agentes nocivos interferem sobremaneira na saúde do trabalhador, essencialmente na área rural, podendo-se destacar a atividade pecuária leiteira, que será discutida a seguir.

2.2 INSALUBRIDADE NA ATIVIDADE RURAL

Conforme exposto no Dicionário Aurélio (Holanda, 1993) a palavra insalubre significa "prejudicial à saúde", "nocivo" e insalubridade significa "inadequado à vida", "nocivo". Saliba e Corrêa (2004) consideram que a etimologia de insalubre vem do latim e significa tudo aquilo que origina doença e a insalubridade é a qualidade de insalubre. Reportando tais conceitos para o ambiente do trabalho, consideram-se insalubres as atividades que, por sua natureza, condição ou métodos de trabalho, expõem os empregados a agentes nocivos à saúde acima dos limites de tolerância fixados em lei específica. Saliba e Corrêa (2004, p. 11), prelecionam que, o conceito legal de insalubridade é dado pelo artigo 189 da CLT, nos seguintes termos:

Serão considerados atividades ou operações insalubres aquelas que por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, exponham os empregados a agentes nocivos à saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do agente e do tempo de exposição aos seus efeitos.

Estas atividades insalubres são caracterizadas pela atuação dos agentes físicos, agentes químicos e os agentes biológicos existentes nos próprios ambientes de trabalho que, em virtude da natureza, da intensidade, bem como o tempo de exposição, acarretam nocividade à saúde de quem trabalha.

O reconhecimento do trabalho insalubre fez com que o Estado buscasse dirimir o problema social que ele acarreta, instituindo o pagamento do adicional de insalubridade, que teve sua origem na Revolução Industrial Inglesa (1760 – 1830). Mas este adicional, teve uma repercussão reversa, ao invés de institucionalizar-se como benefício para o trabalhador, passou a ser visto como uma espécie de “venda da saúde do trabalhador”, com tem sido popularmente chamado pelos profissionais mais atentos a este processo e que criticam a permanência dos adicionais de insalubridade.

No Brasil, desde a década de 1930 a insalubridade tem merecido atenção doutrinária, dado que a Constituição de 1934 estabeleceu a proibição do trabalho insalubre para menores de 18 anos e para as mulheres. Segundo Oliveira (1996), esta atenção ainda que incipiente favoreceu para que a Constituição de 1940 revelasse interesse maior, regulamentando um adicional no salário de 40%, 20% ou 10% do salário mínimo, conforme o grau de risco, máximo, médio ou mínimo respectivamente. A avaliação deste grau é em função do agente nocivo, incluindo-se, já nesta constituição o agente biológico como grau máximo de insalubridade.

Com a promulgação da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, em 1943, dedicou-se o artigo 187 para classificar as indústrias capazes de por sua própria natureza ou por seu método de trabalho produzir doenças nos trabalhadores. Porém, com o tempo esta especificação mostrou-se precária e

limitada, pois transmitia a idéia de indústria que produzia doenças. (OLIVEIRA, 1996). Foi então realizada uma reforma em 1977, passando a vigorar o artigo 189 da CLT, localizado no Capítulo V - Da Segurança e da Medicina do Trabalho, especificamente na Seção XII- Das Atividades Insalubres ou perigosas, considerando insalubres todas as atividades aquelas que, por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, exponham os empregados a agentes nocivos á saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do agente e do tempo de exposição aos seus efeitos. O artigo 190 da CLT determinou que caberia ao Ministério do Trabalho aprovar o quadro de atividades ou operações insalubres. A Higiene do Trabalho ganhou relevância de ciência para tratar do reconhecimento, avaliação e controle dos agentes agressivos possíveis de levar o empregado a adquirir doença profissional, quais sejam: agentes físicos (ruído, calor, radiações, frio, vibrações e umidade); agentes químicos (poeira, gases e vapores, névoas e fumos) e agentes biológicos (microorganismos, vírus e bactérias), conforme consta no Livro Insalubridade e Periculosidade, Capítulo I da CLT.

Por esta legislação são consideradas condições insalubres, as caracterizadas pela atuação que sofre influência nefasta de agentes físicos, químicos biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em virtude da natureza, da intensidade, bem como o tempo de exposição, acarretam nocividade à saúde de quem trabalha.

Mediante as determinações da Constituição Federal de 1988, que classificou a saúde como direito social, obrigando o empregador a reduzir riscos inerentes ao trabalho através de obediência a normas de saúde, higiene e segurança, houve maior relevância ao Capítulo V, título II da CLT que estabeleceu a Portaria 3.214/78 em que se determinam as Normas Regulamentadoras - NR's direcionadas à regulamentação técnica para a prevenção e indicação de padrões mínimos de risco a serem seguidos pelos empregadores para que haja adequação no meio laboral de condições de sanidade e equilíbrio ambiental. Estas normas constituem atualmente um conjunto de dispositivos, e são de observância obrigatória pelas empresas ou equiparadas. (GROTT, 2003)

Para a área rural, que trata exclusivamente das condições de segurança e saúde no trabalho rural foram destinadas, através da Portaria nº 3067 de 12 de abril de 1988 cinco normas, denominadas Normas Regulamentadoras Rurais - NRR. Até o ano de 2005, às NRR acrescentaram-se à atividade rural as NR-7, NR-15 e NR-16. A NR-7 refere à obrigatoriedade do empregador rural estabelecer Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO¹; a NR-15, refere-se às atividades insalubres e a NR-16 refere-se às atividades perigosas. A partir de 3 de março de 2005, o Ministério do

¹ PCMSO tem como objetivo zelar pela saúde do trabalhador, promovendo seu bem-estar físico, mental e social, visando a continuidade operacional e o aumento da produtividade.

Trabalho e Emprego - MTE aprovou através da Portaria MTE n. 86, a NR31 que trata da segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquíicultura. Esta norma foi editada para tirar algumas dúvidas quanto à segurança e prevenção do trabalhador rural.

De acordo com a NR-31, cabe ao empregado rural várias obrigações e deveres, como por exemplo, o cumprimento das determinações sobre as formas seguras de desenvolver atividades na área rural, adoção de medidas de proteção determinadas pelo empregador (sob pena de constituir ato faltoso a recusa injustificada), submeter-se aos exames médicos previstos nas NRs e colaborar com a empresa na aplicação da mesma. Para o empregador cabe ações de segurança voltadas para a melhoria das condições e do meio ambiente do trabalho e promoção da integridade física dos trabalhadores rurais, contemplando também campanhas educativas de prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho. As ações de melhoria das condições e do meio ambiente de trabalho devem abranger: os aspectos relacionados a riscos químicos, físicos, mecânicos e biológicos; investigação e análise dos acidentes e das situações de trabalho que os geraram e na organização do trabalho. Todos os dispositivos representam a necessidade de melhorias constantes no quesito: saúde e segurança no meio do trabalho rural, considerando que as atividades laborais neste ambiente estão sujeitas a riscos ambientais.

Esta norma também regulamenta o artigo 7º da Constituição Federal de 1988 que considera, “[...] direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua de sua condição social: [...] XXII – redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança. ”

A interpretação de que o trabalho insalubre deve ser compensado pelo adicional de insalubridade advém do artigo 7º, XXXIII da Constituição Federal de 1988, que explicita de modo expresso ser direito dos trabalhadores urbanos e rurais o pagamento de "adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei". Também é obediência ao artigo 192 da CLT, com redação dada pela Lei n. 6514, de 22 de dezembro de 1977 que assegura ao trabalhador o recebimento no importe de 40%, 20% ou 10% do salário mínimo, consoante classificação das condições insalubres nos graus máximo, médio e mínimo, respectivamente. O Enunciado n. 139 do TST prevê que o "adicional insalubridade, pago em caráter permanente, integra a remuneração para o cálculo da indenização”.

2.3 INOCUIDADE DO PAGAMENTO DO ADICIONAL DE INSALUBRIDADE NOS RISCOS E SEGURANÇA PARA A ATIVIDADE PECUÁRIA LEITEIRA

De acordo com Barreto (1993), a pecuária é o conjunto de processos técnicos usados na domesticação e produção de animais com objetivos econômicos, existindo desde a antiga Roma, quando os animais criados para abate eram usados como reserva de valor econômico. A atividade pecuária é uma das mais velhas profissões conhecidas, sendo por isso anterior à agricultura, tratando-se na verdade de aperfeiçoamento dos caçadores-coletores que já existiam, desde cerca de cem mil anos atrás, que primeiro aprenderam a aprisionar os animais para estocá-los vivos e posteriormente abatê-lo. Mais tarde os homens perceberam a possibilidade de administrar-lhes a reprodução. Hoje, os trabalhadores que laboram na pecuária exercem funções que visam à trabalhos com animais, criados primariamente para serem usados como fontes de proteína animal. Através da atividade pecuária os seres humanos atendem à maior parte de suas necessidades de proteínas animais.

Entre as diversas atividades da pecuária destaca-se a criação de gado leiteiro e de corte. Conforme Casimiro (2004), o trabalho com o gado leiteiro requer em grandes propriedades o ordenhamento feito em máquinas, nas pequenas propriedades é realizado manualmente; a limpeza do recinto onde o trabalho é manual com uso de detergentes (compostos de ácido e cloro) e água.

Nesta atividade, Cassimiro (2004, p.13) aponta como riscos à segurança e saúde do trabalhador rural: “riscos físicos: exposição ao ruído de maquinas como trator para plantio das pastagens e milho e outros maquinários como ensilhadeira, recolhadeira de capim, roçadeira, adubadeira e distribuidor de esterco; riscos químicos: exposição aos produtos químicos para controle de pastagens, alguns produtos que são passados nos animais para cura de carrapatos, bernese, mangueiras e outros; riscos biológicos: exposição à bactérias, fungos, quando o animal está doente como no caso da zoonose, etc.; riscos ergonômicos: no caso da ordenha manual em propriedades de menor porte; riscos de acidente: exposição a acidentes com os animais como coice e outros em geral.”

Estes riscos são decorrentes das atividades do trabalhador rural que têm contato com gorduras (animais e vegetais) alimentos in natura, óleos, graxas, derivados de petróleo, detergentes, solventes, soluções ácidas ou alcalinas, emulsões aquosas, inseticidas, fungicidas, herbicidas. Estes trabalhadores estão sujeitos a permanecerem em local normalmente úmido, ou em pastos, sujeitos a ataques de animais peçonhentos ou propagação de vírus. Na limpeza dos locais onde os animais permanecem, há perigo da inalação de gases de amônia (devido a fezes e urina do gado) que é tóxico e prejudicial ao aparelho respiratório e pulmonar dos trabalhadores. Também na ordenha e inseminação pode haver contaminação das mais diversas formas, inclusive a bacteriológica.

Estas condições de risco levaram os legisladores ao entendimento de que a maioria das atividades agrícolas é insalutífera em grau mínimo ou médio, por isto, instituíram leis que determinam o pagamento do adicional de insalubridade, além de assegurar a obrigatoriedade de uso de ações preventivas como o uso de EPI. Não obstante, Saliba (1998, p. 46), comenta que: "a eliminação do agente agressivo é uma redução desejável dos riscos e a neutralização é uma redução aceitável dos riscos, limitando a ação do agente agressor a níveis toleráveis pela saúde humana."

No entanto, na realidade a questão de segurança e saúde no trabalho, existe aspectos culturais nas empresas rurais que influenciam para facilitar, inibir ou até mesmo inviabilizar o sucesso de EPIS. Por mais elaborado que seja um programa de segurança e saúde no trabalho e por melhores que sejam as ferramentas por ele disponibilizadas para o diagnóstico e a solução dos riscos do trabalho, se não houver disposição e participação compromissada de todos os envolvidos em suas ações, os resultados por ele produzidos serão limitados, tanto do ponto de vista quantitativo, quanto qualitativo. Pior do que os poucos resultados na correção dos riscos do trabalho é o baixo desempenho na manutenção das medidas corretivas porventura implementadas.

Tal descaso não permite verificar que em alguns casos, os usos de EPIs não dão resultados, além do que muitos empregadores preferem optar pela vinculação da segurança e saúde do trabalhador à monetarização da saúde dos trabalhadores por meio de pagamento de adicionais de insalubridade, em detrimento da melhoria das condições de trabalho, ou seja o empregador "paga" pelos riscos que o trabalhador assume, da mesma forma que o trabalhador "vende" ou troca sua saúde por dinheiro.

Oliveira (2001), comenta que pesquisas realizadas em diversas empresas de ramos de atividades diferentes, revelam que, nas categorias de trabalhadores em que o salário é por demais reduzido, os trabalhadores não abrem mão do referido adicional, por ser ele parte considerável de seus ganhos – como o são, da mesma forma, as horas extras. Já nas categorias em que os salários são mais elevados, o pleito pelo adicional de insalubridade associa-se à idéia de que por meio dele se assegura, na Previdência Social, a obtenção da aposentadoria especial.

Independentemente das razões alegadas, os atos normativos que regem a segurança e a saúde do trabalhador vão de encontro contrário à monetarização da saúde, ou seja, entender a insalubridade sob este prisma não ao tocante à figura jurídica da insalubridade, mas, sobretudo, às condições de trabalho que a ensejam.

Fator relevante que não pode ser desprezado na compreensão do fenômeno (teoria e prática), em razão de sua importância, é a dificuldade de estabelecer parâmetros normativos adequados para preservar e prevenir a saúde do trabalhador na realização de uma atividade prática, isso porque, uma

coisa é a realização de uma atividade formalmente descrita, a outra é vivenciar aquilo que escapa da teoria e existe na prática.

Em alguns casos da atividade rural, o cumprimento dos atos normativos é inadequado, porque não leva – ou pouco leva – em conta a realidade do ambiente de trabalho e as dificuldades vivenciadas pelos trabalhadores para o pronto atendimento aos padrões estabelecidos.

Pode-se apontar como exemplo desta situação o caso da atividade pecuária leiteira em que os atos normativos fogem da realidade, ou seja, o que está descrito na lei que orientam medidas de prevenção e segurança não estão em consonância com esta atividade, principalmente quando não é possível a eliminação e nem a neutralização do agente nocivo.

Para explicar esta discordância, é suficiente ater-se ao Anexo 14 da NR-15, que dá os parâmetros para a capacitação de perícia em relação às medidas de prevenção e segurança através de medição qualitativa² do agente nocivo. No tópico do Anexo 14, as atividades passíveis de medição pelo perito, constam os agentes biológicos, que devem receber o grau de nocividade. Para a pecuária, verifica-se este grau em estábulos e cavalariças, no entanto, considerando que os agentes biológicos são microorganismos que, em contato com o homem, podem provocar inúmeras doenças, e que pode ser identificado como qualquer entidade microbiológica dotada de capacidade de reprodução ou de transferência do material genético, não pode em muitos casos ser possível um controle de sua propagação.

Atente-se que a preocupação dos atos normativos que buscam preservar e dar segurança à saúde do trabalhador enfatizam a capacidade de risco que interatuam dinamicamente entre os aspectos físicos, químicos, mecânicos, fisiológicos e psíquicos e com o corpo humano, promovendo uma carga na capacidade orgânica do trabalhador que presumidamente pode ser mensurável. Ocorre, porém que os agentes biológicos são raramente visíveis, e os riscos que comportam nem sempre podem ser mensuráveis. As cargas que estes agentes desenvolvem possuem materialidade própria que causam danos à saúde do trabalhador, e se manifestam independentemente de o corpo do trabalhador interatuar com o agente biológico.

² O Anexo 14 da NR n. 15 orienta que o grau de risco pode ser avaliado de forma quantitativa ou qualitativa. A avaliação quantitativa compreende a medição da quantidade de iluminação, ruído, temperatura, umidade e velocidade do ar, entre outros fatores presentes no ambiente de trabalho, cuja natureza, quantidade ou qualidade possam auferir perigo à saúde e à integridade física do trabalhador. A avaliação qualitativa compreende toda avaliação que não usa recursos instrumentais científicos, baseia-se na prática de profissionais, opinião de pessoas, experiência empírica e ambiental. Trata-se de avaliação subjetiva, na qual os riscos são identificados e reconhecidos com base na experiência do dia-dia e nos conhecimentos teóricos de atividades preventivas, entre outras. Tem por finalidade levantar a composição de algum elemento biológico para através da literatura técnica pesquisar o risco que este agente causará ao ser humano e ao meio ambiente. (PONZETTO, 2002).

Se a atividade profissional envolve a utilização intencional e deliberada de agentes biológicos, como, por exemplo, o cultivo de um microorganismo num laboratório microbiológico ou a utilização daquele na produção de alimentos, o agente biológico, por ser conhecido, pode ser facilmente controlado, podendo as medidas de prevenção ser adaptadas ao risco por ele representado. No entanto, nos casos em que a ocorrência do agente biológico é uma consequência involuntária da atividade, como é o caso da atividade pecuária a avaliação dos riscos a que estão expostos os trabalhadores torna-se difícil, para não dizer impossível.

Tal constatação evidencia a necessidade de discutir a validade de uso de EPI ou do pagamento de adicional de insalubridade, pois casos concretos de propagação do agente biológico verificados na atividade pecuária têm demonstrado que todo o aparato normativo de prevenção e segurança no trabalho rural necessita de uma apreciação melhor detalhada.

2.4 REFLEXÃO SOBRE A VALIDADE DO PAGAMENTO DE ADICIONAL DE INSALUBRIDADE NA ATIVIDADE AGROPECUÁRIA LEITEIRA

Em relação aos dispositivos legais para segurança e proteção da saúde do trabalhador rural antes das emissões da NRR, a insalubridade já possuía respaldo legal, na própria Constituição Federal de 1988, que em seu artigo 7º considera direitos dos trabalhadores urbanos e rurais a segurança e prevenção dos riscos da atividade laboral, especificando no seu inciso XXII a redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança; e no seu inciso XXIII o adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas.

Mediante este artigo, a previsibilidade do pagamento do adicional de Insalubridade para a atividade pecuária leiteira foi regulamentada pelo ato normativo que acrescentou o Anexo 14 da NR-15. Este anexo menciona os agentes biológicos como causa para o adicional de insalubridade pela avaliação qualitativa.

Para a atividade pecuária leiteira que ocorre em estábulos, está previsto o adicional de insalubridade como grau médio, ou seja, no valor de 20% do salário mínimo. Este adicional é ainda previsto no artigo 13 da Lei 5.889/73, que dá obrigatoriedade do cumprimento das NRs definido pela Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho.

No entanto, a questão controvertida é a forma da mensuração da insalubridade por riscos biológicos; se comparada com os riscos químicos e físicos em que a norma prevê uma avaliação quantitativa e no caso em tela, os riscos biológicos a mensuração deverá ser efetuada por um perito especializado através de uma avaliação qualitativa do risco. Isto significa que enquanto a avaliação de forma quantitativa, os peritos podem mensurar a quantidade do agente poluente de forma concreta, por

exemplo, medir o grau de ruído, com aparelhagem própria, e pelo resultado verificar o dano que pode causar ao trabalhador. Enquanto que na avaliação qualitativa, o grau é hipotético, não há como medir, por exemplo, o perito só admite que poderá haver contato com agente biológico se o animal que ocupa o estábulo é portador de algum vírus.

A prevenção e controle dos agentes biológicos ainda são negligenciadas pela maioria dos trabalhadores, por há desconhecimento generalizado dos riscos inerentes a tais agentes. Pouco se tem falado e muito menos publicado sobre o assunto do adicional de insalubridade por risco biológico, que apesar de não ser risco característico de indústrias, é inerente ao trabalhador rural, especificamente na atividade da pecuária leiteira, já que diuturnamente os trabalhadores estão expostos a toda sorte de agentes biológicos, os quais por seres microscópicos fazem com que o trabalhador seja cético com relação à sua existência e à ameaça que representam, por desconhecimento do que vem a ser este agente.

Os agentes biológicos constituem-se no mais antigo risco ocupacional de que se tem notícia; Bernardino Ramazzini (1992, p. 66), em sua obra-prima datada de 1700, já fazia referência aos agentes biológicos quando tratava das doenças dos coveiros,

A plebe, nas suas paróquias, põe os seus mortos amontoados em promiscuidade, dentro de grandes sepulcros; quando os coveiros descem a esses antros fétidos, cheios de cadáveres semi-pútridos, para depositarem outros mortos que trazem, expõem-se a perigosas doenças, como febres malignas, morte repentina, caquexia, hidropsias, catarros sufocantes e outras doenças mais, muito graves; apresentam face cadavérica e aspecto amarelado como quem vai trabalhar no Inferno. Pode acreditar-se que a causa mais ativa e pior desses males pestíferos está na descida ao sepulcro, pois, no seu interior, respira-se necessariamente uma atmosfera pestilenta, à qual se incorporam os espíritos animais (cujas natureza deve ser etérea), inabilitando-os para a sua função, isto é, para a manutenção de toda a máquina vital.

Usando o termo “males pestíferos”, o eminente médico refere-se ao que atualmente denominam-se agentes biológicos, fazendo perceber que historicamente, antes mesmo dos riscos físicos e químicos, o trabalhador já experimentava a exposição a um sem número de agentes biológicos, que se constituem, a grosso modo, em agentes etiológicos ou infecciosos, tais como bactérias, fungos, vírus, parasitas, etc.

O Anexo 14 da NR-15, ao tratar da insalubridade por agentes biológicos, traz bem tipificadas as situações contempladas pelo adicional, e que, por isso mesmo, tem suscitado muita controvérsia, não só pela utilização do critério qualitativo da inspeção no local de trabalho, mas também pelo grau de subjetividade com que se tem tratado a questão.

Estritamente, sob o ponto de vista técnico, os agentes biológicos não são igualmente perigosos ao trabalhador, variando o risco proporcionalmente à letalidade apresentada pela exposição. Em determinados casos, é sem propósito estarem inseridos no contexto da insalubridade, pois ao contrário

dos agentes químicos e físicos - que debilitam contínua e lentamente o organismo do trabalhador, os agentes biológicos oferecem risco imediato, não só à integridade física como também à vida do trabalhador. As conseqüências advindas do agente biológico é um mal que se cura ou que mata. Não é um caso que debilita gradativamente ou faz perder parcialmente alguma função do organismo, como é o caso dos agentes químicos ou físicos.

Pode-se citar como exemplo que o profissional da atividade rural pecuária leiteira tem propensão a acidentalmente ser infectado por um vírus da tuberculose, em função de algum animal infectado. Quando isto acontece o trabalhador pode entrar em óbito ou receber tratamento que lhe resultaria em cura definitiva, sem futuras seqüelas.

Logo se conclui que tanto no caso do óbito, quanto no caso da cura o adicional de insalubridade não teria validade, pois ou ele morre ou cura-se, e em ambos os casos, cessa o risco. Da mesma forma, o perito não teve como avaliar o agente nocivo com antecipação hábil para evitar a infecção. Exemplo esclarecedor é o que aconteceu recentemente com os empregados de granjas avícolas, quando os trabalhadores foram expostos aos agentes biológicos do vírus da gripe aviária, sem que tenha havido uma previsão dos peritos de que isto poderia ocorrer.

Nos anos de 1970, os agentes biológicos já haviam sido classificados pelo CDC - *Center of Disease Control*, com base na virulência do agente. Da mesma forma, a OSHA - *Occupational Safety and Health Administration*, também fez tal classificação em 1991. No Brasil, somente, em 1997, através da Instrução Normativa n. 7 da CTNBio - Comissão Técnica Nacional de Biossegurança³, é que foi efetuada uma classificação dos agentes biológicos.

³ Comissão Interna de Biossegurança – A CTNBio é uma instância colegiada multidisciplinar, criada com a finalidade de prestar apoio técnico consultivo e de assessoramento ao Governo Federal na formulação, atualização e implementação da Política Nacional de Biossegurança relativa a Organismo Geneticamente Modificado - OGM, bem como no estabelecimento de normas técnicas de segurança e pareceres técnicos conclusivos referentes à proteção da saúde humana, dos organismos vivos e do meio ambiente, para atividades que envolvam a construção, experimentação, cultivo, manipulação, transporte, comercialização, consumo, armazenamento, liberação e descarte de OGM e derivados. Pela Instrução Normativa n. 7, determina-se que as normas CTNBio, aplicam-se, entre outros, ao trabalho em contenção de microrganismos não modificados geneticamente, assegurando a biossegurança das pessoas, dos animais e do meio ambiente. Esta instrução estabelece os riscos biológicos por classe: classe de risco 1 - (baixo risco individual e baixo risco para a comunidade) - organismo que não cause doença ao homem ou animal; classe de risco 2 - (risco individual moderado e risco limitado para a comunidade) - patógeno que cause doença ao homem ou aos animais, mas que não consiste em sério risco, a quem o manipula em condições de contenção, à comunidade, aos seres vivos e ao meio ambiente; classe de risco 3 - (elevado risco individual e risco limitado para a comunidade) - patógeno que geralmente causa doenças graves ao homem ou aos animais e pode representar um sério risco a quem o manipula, pode representar um risco se disseminado na comunidade, mas usualmente existem medidas de tratamento e de prevenção; classe de risco 4 - (elevado risco individual e elevado risco para a comunidade) - patógeno que representa grande ameaça para o ser humano e para aos animais, representando grande risco a quem o manipula e tendo grande poder de transmissibilidade de um indivíduo a outro. (INSTRUÇÃO NORMATIVA CTNBIO, 1997).

Outra questão discutível em relação aos dispositivos do Anexo 14 é quanto à exposição do trabalhador que determina como passível de adicional de insalubridade se o contato é permanente. Destaque-se que dentro do preceito legal da insalubridade a exposição do trabalhador rural da atividade pecuária leiteira não é de modo permanente ao contato com o animal doente ou com algum vírus transmissor, não há como definir qual é o tempo mínimo a exposição bacteriológica para que em uma eventualidade possa infectar por um determinado tipo de vírus ou bactéria. Destaca-se que a rigor, todos os animais teriam de ser vacinados e em constante vigilância, mas há casos comprovados que apesar destas precauções pode ocorrer a presença inesperada de vírus, como foi o caso da gripe aviária, ou de febre aftosa em bovinos.

Na questão da transmissão de doenças pelo agente biológico, há de se notar que da mesma forma que o homem, os animais também possuem suas próprias doenças infecto-contagiosas, sendo que algumas delas podem infectar o ser humano. São as chamadas antropozoonoses, doenças primárias de animais que podem ser transmitidas ao homem, segundo Guerreiro et al (1984) e Mayr, Guerreiro (1988).

Estes autores citam como exemplo a febre aftosa, característica dos bovinos, ovinos e suínos; a doença vesicular dos suínos; a encefalomielite eqüina e ovina; a Newcastle das aves; a Parainfluenza III dos bovinos; a raiva dos mamíferos, inclusive morcego e aves; a ectima dos ovinos; a histoplasmose dos pombos e morcegos; a papilomatose bovina; a brucelose; a mormo dos cavalos, burros e cabras; o carbúnculo dos bovinos e ovinos; a toxoplasmose.

De uma forma geral, os meios de transmissão dos agentes biológicos conforme demonstram Guerreiro et al (1984, p. 154), são: “transmissão por contato direto ou indireto; transmissão por vetor biológico ou mecânico, (vetor - veículo que transmite o parasita entre dois hospedeiros - o vetor é biológico quando o parasita se desenvolve ou se multiplica dentro do vetor - e mecânico quando somente serve de transporte); transmissão pelo ar.” Em sua obra, o autor ainda explica que rotas de entrada são: inalação; ingestão; penetração através da pele (parenteral); contato com mucosas dos olhos, nariz e boca. Nestes casos, o homem é um hospedeiro acidental.

Por estes meios de transmissão e rotas de entrada nota-se que são várias as formas que expõem os trabalhadores rurais aos agentes biológicos, que ao contrário dos típicos agentes insalubres que agem insidiosa e cumulativamente no organismo humano; eles agem de forma abrupta, sendo caracteristicamente letais em alguns casos; além do que, dadas suas peculiaridades, via de regra, nem o trabalhador e tampouco o perito podem saber quando se está expondo a um agente biológico, que por ser microscópico, o impede de se preservar ou evitar a exposição, e até mesmo de quantificar.

Por todos estes fatores, pode-se afirmar que a legislação não abrange os riscos biológicos, de pouco valendo a institucionalização do adicional de insalubridade, pois se deixa no vazio as adversidades do risco biológico.

Todo o aparato legal que considera o adicional da insalubridade como forma de compensar os riscos do trabalhador rural na atividade pecuária leiteira não tem validade no caso da transmissão de doenças por agente biológico, as normas determinadas pelo Ministério do Trabalho não previram que, neste caso, o agente nocivo não é percebido a tempo de preservar ou prevenir a saúde do trabalhador rural em toda a amplitude de suas atividades.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão da segurança e saúde do trabalhador é teoricamente amplamente normatizada pela legislação brasileira. As Normas Regulamentadoras que promoveram os atos normativos exigidos pelos institutos normativos da Constituição Federal de 1988 buscaram cercar de aparato legal esta preocupação do Estado com os trabalhadores. Em relação aos trabalhadores rurais houve a intenção de especificar as atividades diferenciadas que esta atividade tem em relação à indústria.

Porém, na prática, verifica-se que ainda não existe um aparato legal suficiente para amparar suficientemente todas as atividades do trabalhador rural, especificamente ao que se refere aos agentes biológicos que interferem na integridade da saúde do trabalhador rural que atua na atividade da pecuária leiteira.

Os trabalhadores da atividade pecuária leiteira estão expostos aos agentes insalubres bacteriológicos, que conforme Lima (1991, p. 29) são os “microvetores, que estão nos vermes, bactérias, fungos, actinomicetos e vírus, sendo estes últimos os de maior importância epidemiológica por serem patogênicos e, portanto, nocivos ao homem.” Estes agentes, mesmo que atentem contra a segurança da saúde do trabalhador não encontra nos atos normativos uma legislação ampla para proteger o trabalhador dos riscos inerentes à atividade que exercem.

O adicional de insalubridade ou até mesmo o uso de EPI, devido para os trabalhadores que exercem atividade na pecuária leiteira possui critérios subjetivos quando da sua avaliação por perito qualificado, pois não mensura o agente que eventualmente causaria o dano a saúde do trabalhador e que de forma qualitativa efetuar-se-ia pela perícia *in loco*, para confirmar se há ou não a exposição bacteriológica para definir se é devido o adicional de insalubridade ou se há alguma forma de proteger o trabalhador rural.

Veja-se que estes aparatos (insalubridade e métodos preventivos de contaminação) não são aptos para evitar, anular ou mesmo prevenir a transmissão do agente bacteriológico. Existe a menção

no Anexo 14 da NR-15, porém observa-se que não há possibilidade de mensuração efetiva quanto a sua exposição. A legislação prevê o pagamento do adicional de insalubridade devido a uma possível exposição e contaminação bacteriológica, mas não tem nada específico, pois a transmissão é imprevisível, e consoante a legislação, o perito se ate tão somente ao que está prescrito na NR-15.

Por outro lado, o pagamento do adicional de insalubridade, devido a exposição de um possível agente causador de uma doença bacteriológica não é previsível na lei, portanto o trabalhador rural na atividade pecuária leiteira não é assegurado em acordo com o risco que corre em seu trabalho, pois que não há eficácia na mensuração do agente causador, não se conhecendo, nem mesmo algum tipo de EPI para proteger a vida do trabalhador quando não há uma análise séria do risco.

Devido a atividade do trabalhador rural retireiro de leite, ser efetuada num estábulo, de fato o expõe à contaminação por risco bacteriológico, porém há incoerência, pois, o adicional de insalubridade só pode existir se há exposição contínua do agente nocivo, cessando quando o risco desaparece ou atenua. Ora, a transmissão de doença por agente biológico só tem dois resultados: ou o trabalhador morre ou cura por completo a doença, e ainda: o animal doente que possui o agente biológico é imediatamente afastado da produção leiteira e aqueles não infectados são rigorosamente diagnosticados como isentos de qualquer vírus, mas pode ocorrer a transmissão do vírus antes de perceber que o animal estava infectado.

A inspeção da saúde dos animais é notadamente um quesito de maior relevância pela higiene e segurança na atividade leiteira, portanto, o risco de vírus é acidental, e por isso não é considerado uma situação que pode ser respaldada prontamente pelos atos normativos que regem a legislação da segurança e saúde do trabalhador.

Com isso, conclui-se que mesmo que a legislação brasileira seja ampla no setor rural, principalmente com o aparato trazido pela recente instituição da NR-31, a legislação pátria está em desacordo com a realidade prática, quando ainda prevê o pagamento dos adicionais de insalubridade, pois há diversos mecanismos de gerenciamento de riscos ambientais que poderiam ser adotados nas empresas, rurais ou urbanas; tais como: membros do SESMT serem vinculados ao Ministério do Trabalho para que pudessem efetivamente cobrar das empresas uma política eficaz de segurança, isenção dos impostos incidentes sobre folha de pagamento para as empresas que investem efetivamente em segurança no trabalho; essas entre outras, seriam algumas das várias formas que poderiam auxiliar na harmonia entre o capital – trabalho e sociedade, pois todos estão inseridos no mesmo macro-ambiente.

Porém na realidade atual, o que se percebe, são as inúmeras ações movidas contra a previdência social, impetradas pela classe obreira, visando obter aposentadoria especial, devido a exposição a agentes nocivos a saúde do trabalhador e com a certeza de obter êxito, pois o embasamento jurídico é de que se conceda tal benefício, conforme foi verificado nesta pesquisa.

Com isso, apenas aumenta-se de forma absurda os gastos do judiciário federal, bem como auxilia para aumentar ainda mais o déficit previdenciário, e o Estado, deficiente de recursos, se apresenta sem um mecanismo eficaz de administrar os recursos oriundo dos impostos pagos pela sociedade, aliada a uma legislação arcaica sem vontade política de mudar.

Simplesmente elevam-se os tributos para cobrir os déficits previdenciários passando o problema para outro governo e assim sucessivamente; sem atacar o problema principal, que é a falta de educação: educação moral dos políticos, educação ética dos operadores do direito, educação dos trabalhadores e dos empregadores para que adaptem a legislação vigente em consonância que a atividade rural exige.

Percebido por todos que o risco do agente biológico não há como mensurar, então se conclui que a única forma de solucionar o problema é haver um estudo profundo da questão da parte de todos os envolvidos na questão da política de saúde e segurança do trabalhador.

REFERÊNCIAS

- ALBORNOZ, S. **O que é trabalho**. 6.ed. Brasília: Editora Brasiliense, 1994.
- BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho & gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2001.
- BARRETO, G. B. **Curso de noções de saneamento rural**. 2 ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973.
- BRASIL. Consolidação das Leis do Trabalho. Obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Antonio Luiz de Toledo Pinto, Márcia Vaz dos Santos Windt e Luiz Eduardo Alves de Siqueira. 28. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- BRASIL. Constituição Federal do Brasil (1988). São Paulo: Saraiva, 1996.
- BRASIL. **Instrução Normativa CTNBio n. 7**, de 06.06.97. Disponível em: <http://ftp.mct.gov.br/legis/outros_atos/in7>. Acesso em: 02 set. 2007.
- BRASIL. Lei 5.889 de 8 de junho de 1973. Altera a Lei n. 9300 de 29 de agosto de 1996 (DOU de 30 de agosto de 1996). Estatui normas reguladoras do trabalho rural e dá outras providências. Disponível em <www.presidencia.gov.br/CCIVIL/LEIS/L5889.htm>. Acesso em 20 jan. 2006.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Instrução normativa NR 15, (DOU 09-06-97, seção I, p. 11827 a 11833). Disponível em: <www.presidencia.gov.br/CCIVIL/LEIS/L5889.htm>. Acesso em 10 dez. 2005.
- BRASIL. Portaria n. 86 de 03 de março de 2005. Aprova a Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura. Diário Oficial da União, Brasília, 04 mar. 2005.
- CASSIMIRO, A. P. **Manual de riscos ambientais na área rural**. Carambeí: Engenharia da Segurança do Trabalho, 2004.
- DELTA & AMBIENTEC – Centro de referência e Medicina do Trabalho. **Manual para CIPA – segurança e saúde no trabalho**. Curitiba: Bolsa Nacional do Livro, 1998.
- FERREIRA, A. B. de H. **Dicionário da Língua Portuguesa**. São Paulo: Manolo, 1975.
- FUNDACENTRO. **Qualidade de vida no ambiente de trabalho**. Revista n. 07, ano II, São Paulo, 2002.
- GROTT, J. M. **Meio ambiente do trabalho - prevenção a salvaguarda do trabalhador**. Curitiba: Juruá, 2003.
- GUERREIRO, M. G. et al **Bacteriologia especial: com interesse em saúde animal e saúde pública**. Porto Alegre: Sulina, 1984.
- LIMA, L. M. Q. **Tratamento de lixo**. 2.ed. São Paulo: Hemus, 1991.

MAYR, A.; GUERREIRO, M. G. **Virologia veterinária**. 3.ed. Porto Alegre: Sulina, 1988.

NORMAS REGULAMENTADORAS. Disponível em:
<<http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nrs.htm>>. Acesso em 12 dez 2005.

OLIVEIRA, S.G. **Proteção jurídica à saúde do trabalhador**. 3. ed. São Paulo: LTr, 1996.

PONZETTO, G. **Mapa de riscos ambientais** - Manual Prático. São Paulo: Ltr, 2002.

RAMAZZINI, B. **As doenças dos trabalhadores**. (De Morbis Artificum Diatriba). Tradução de Raimundo Estrela. São Paulo: Fundacentro, 1992.

ROSSIT, L. A. **O meio ambiente de trabalho no direito ambiental brasileiro**. São Paulo: LTr, 2001.

SALIBA, T. M.; CORRÊA, M. A. C. **Insalubridade e periculosidade** – aspectos técnicos e práticos. 7.ed. São Paulo: LTr., 2004.