

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE MEDICINA – ACM
XVII CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO
TRABALHO

EXAME MÉDICO PERIÓDICO DE SAÚDE

WILLIAM ETCHANDY LIMA

SEBASTIÃO IVONE VIEIRA
Presidente

RAFAEL MURILO DIGIÁCOMO
Orientador

Florianópolis
Agosto de 2001

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE MEDICINA – ACM
XVII CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA DO
TRABALHO

Exame Médico Periódico de Saúde

William Etchandy Lima

Parecer:

Conceito: _____

Banca:

Sebastião Ivone Vieira
Presidente

Jorge da Rocha Gomes
Membro

Ivo Medeiros Reis
Membro

Octacílio Schüler Sobrinho
Membro

Rafael Murilo Digiácomo
Orientador

Araranguá
Agosto de 2001

A todos aqueles interessados
na promoção e preservação
da saúde dos trabalhadores.

A Deus por nossa saúde,
A meu pai pelo apoio e incentivo,
À minha esposa pelo carinho e paciência,
Aos meus filhos pela compreensão da ausência.

APRESENTAÇÃO

A medicina do trabalho busca, como um dos objetivos principais, adotar medidas preventivas que promovam e preservem a saúde dos trabalhadores, preocupando-se principalmente com aqueles expostos aos vários agentes nocivos presentes no ambiente de trabalho. Uma excelente demonstração desta atitude prevencionista se dá através de um Exame Médico Periódico correto, detalhado, atento às primeiras alterações bioquímicas, morfológicas ou funcionais que porventura possam surgir da adaptação do organismo do trabalhador ao seu meio de trabalho.

Durante o curso de pós-graduação em Medicina do Trabalho ficou muito bem sedimentado o conceito de Exame Médico Periódico e sua importância dentro do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. Porém, a realização de tal exame, na prática, com o auxílio de software apropriado, constituiu-se em objeto de opiniões divergentes e inconclusivas.

Interessado em aprofundar o estudo do tema, realizei trabalho de investigação prática, de campo, analisando a utilização de software existente no mercado, na realização do Exame Médico Periódico dos trabalhadores de uma indústria de beneficiamento de arroz.

Ao longo deste estudo, que consumiu cinco meses desde sua implantação, execução e conclusão, pude observar em profundidade os vários aspectos envolvidos, as dificuldades e facilidades encontradas, os benefícios alcançados, e por fim chegar a conclusões que considero serem bastante úteis àqueles interessados no tema.

ABSTRACT

Occupational Medicine adopts, as a main purpose, preventive measures that promote and preserve workers health, worrying about, especially, with those exposed to many harmful agents present to the working environment. An excellent way to show such a preventive action is by means of a detailed and thorough Periodic Medical Examination, attentive to the initial biochemical, morphologic or functional alterations whenever emerge from a worker's body adaptation to his environment.

Along Occupational Medicine post-graduating course, it was very well understood Periodic Medical Examination concepts and its importance as part of Medical Control and Occupational Health Program . Although in daily practice, such examination aided by an appropriate software, was a matter of divergent and inconclusive opinions.

Concerned to enlarging knowledge about this matter, I performed an experience and investigative work, analysing usefulness of a software in aidind Periodic Medical Examination of rice processing industry workers.

Along this investigation, five months long since conception untill conclusion, I verified many aspects, found obstacles and eases, got benefits, and finally got usefull conclusions to those concerned to the matter.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	08
2. Roteiro de Implantação.....	10
2.1. Escolha do software.....	11
2.2. Local do exame médico periódico.....	12
2.3. Implantação do software.....	13
2.4. Realização do exame médico periódico.....	15
2.5. Facilidades e dificuldades observadas.....	16
3. Conclusão.....	21
4. Referências bibliográficas.....	22

1. INTRODUÇÃO

A Norma Regulamentadora nº. 7 – NR 7, estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores, incluindo a realização de uma série de exames médicos, entre eles o exame médico periódico¹.

É na realização deste exame, que o médico, através de uma detalhada anamnese ocupacional e de um minucioso exame físico, pode inferir a presença ou ausência de estágios iniciais de desvios da saúde de trabalhadores expostos a riscos ocupacionais, época em que os sintomas são ainda imperceptíveis para o paciente (manifestações subclínicas)².

Paralelamente a esta preocupação, os médicos vêm testemunhando enormes avanços na medicina moderna oriundos da incorporação da tecnologia da

informação à pesquisa científica, aos meios de transmissão do conhecimento (editoração de livros e revistas e internet), e à fabricação de sofisticadas máquinas e equipamentos de uso diagnóstico e terapêutico, entre outras.

Nasce assim, o questionamento de utilizarmos um software de medicina do trabalho que nos permita uma abordagem sistematizada, ampla e profunda à saúde da coletividade dos trabalhadores, levando-se em consideração as dificuldades e facilidades de seu emprego, sua relação benefício-risco-custo, e, por fim, analisando sua eficácia no monitoramento da interação agente agressor-homem-ambiente de trabalho.

Embora a literatura pertinente forneça alguns trabalhos relatando as vantagens de utilizarmos computadores na área de Medicina, Higiene e Segurança do Trabalho^{3,4,5}, e mesmo no auxílio à elaboração do PCMSO⁶, pouco se descreve acerca das reais dificuldades (ou facilidades) de uso, das controvérsias e da natureza e extensão da contribuição que um software específico de Medicina do Trabalho possa trazer ao médico e à saúde dos trabalhadores.

2. ROTEIRO DE IMPLANTAÇÃO

O objetivo do trabalho foi estudar, durante o período compreendido entre Março e Julho de 2001, os vários aspectos da utilização de um software específico de Medicina do Trabalho na realização do Exame Médico Periódico. Para tanto, escolhemos aleatoriamente uma indústria de beneficiamento de arroz, recém instalada na região do Vale do Rio Araranguá (CNAE 15.51-2), grau de risco 3, desprovida de SESMT ou de Médico do Trabalho, porém com obrigação de contratá-lo para coordenar o PCMSO (7.3.1.1). Com alto grau de automação, a empresa conta com 38 funcionários (35 do sexo masculino e 3 do sexo feminino, incluídos neste grupo 6 menores de 18 anos do sexo masculino) distribuídos em 8 setores, trabalhando em horário diurno, produzindo em média 120 toneladas de arroz ensacado por mês.

Uma vez delimitado o local da pesquisa, surgem as seguintes questões:

- a) Qual software utilizar?
- b) Onde realizar o Exame Médico Periódico? Na empresa ou no consultório?
- c) Quais os passos iniciais na implantação do software?
- d) Realização do Exame Médico Periódico.

e) Quais as facilidades e as dificuldades encontradas?

2.1 Escolha do software

Feita a triagem inicial de alguns disponíveis na internet, solicitamos uma versão DEMO de 3 softwares por nós considerados mais completos, do qual resultou na aquisição daquele que preencheu alguns critérios:

- Utilização do sistema operacional Windows.
- Interface amigável com o usuário.
- Facilidade de acesso ao pessoal técnico de apoio.
- Receptividade a alterações e upgrades por parte dos fabricantes.
- Fornecimento do maior número possível de informações resultantes do cruzamento de dados dos pacientes, além dos obrigatórios previstos na NR-7.
- Não menos importante, a relação custo-benefício.

Convém salientar neste momento, que permitimo-nos omitir o nome do software para que o resultado da pesquisa não se constitua em propaganda positiva ou negativa ao mesmo.

Passamos, então, à fase de um detalhado estudo de todos os recursos disponíveis no software, e constatamos uma construção baseada nos seguintes módulos, que resumidamente descritos são:

- a) Planejamento – onde o médico do trabalho insere dados referentes ao cadastro da empresa, setores, funções, funcionários e médicos do trabalho em atividade. Cadastra, também, todos os riscos encontrados nos vários setores e funções da empresa. Neste módulo encontramos ainda a relação de todos os exames constantes dos Quadros I e II da NR-7, assim como todos da tabela da AMB.

- b) Convocação – gerencia automaticamente a convocação dos funcionários seguindo cronograma definido na NR-7 para exames dos Quadros I e II, exames periódicos e exames de patologia geral definidos pelo médico do trabalho.
- c) Exame ocupacional – local de registro do exame médico periódico propriamente dito, dando bastante atenção à anamnese ocupacional, oferecendo oportunidade de sua execução de forma sistematizada, abrangendo todos os sistemas orgânicos.
- d) Consulta médica – local de registro do prontuário clínico individual dos trabalhadores. Assim como o módulo de Exame ocupacional oferece oportunidade para emissão do ASO.
- e) Financeiro – gerencia emissão de recibos e tabela de preços.
- f) Relatório – fornece os vários relatórios e gráficos resultantes do cruzamento de dados dos exames realizados.
- g) Sistema – gerencia a transferência de banco de dados entre empresas, setores, funções e funcionários no caso de haverem mudanças de cadastros.

2.2 Local do Exame Médico Periódico

O local do exame, consultório ou na empresa, determina algumas particularidades. Quando realizado dentro da empresa não interrompe a produção e traz comodidade aos funcionários pela ausência de deslocamentos, porém, como é o caso da maioria das empresas brasileiras, não há disponibilidade de equipamentos de informática na sala reservada ao exame clínico.

Por outro lado, se realizamos em nosso consultório particular, oferecemos mais conforto aos funcionários e dispomos dos equipamentos acima referidos,

porém haverá prejuízo da produtividade na empresa e o incômodo do deslocamento dos trabalhadores.

Além disto, outro aspecto a ser considerado é que, como o custo do software é diretamente proporcional ao número de cópias adquiridas, optamos pela compra de duas, sendo uma instalada em computador de mesa da sala de espera do consultório particular (servidor) e a outra em um notebook (cliente) que foi transportado conforme a necessidade. Deste modo o exame pôde ser realizado em ambos os locais, sendo que, quando realizamos o exame na empresa, tivemos que nos preocupar em passar o banco de dados para o notebook, assim como levar impressora portátil para emissão do Atestado de Saúde Ocupacional – ASO.

2.3 Implantação do software

Inicialmente houve necessidade de cadastrar os setores e funções existentes na empresa, assim como os riscos encontrados em cada um, respectivamente.

Nosso trabalho inicial foi facilitado pela presença de Programa de Prevenção de Risco Ambiental (PPRA) já existente na empresa, realizado por Engenheiro de Segurança terceirizado, de modo que as informações complementares originadas do mapa de risco e de inspeção na empresa, por nós realizados, foram suficientes para o conhecimento dos vários setores e funções existentes na mesma, associados aos vários riscos presentes no ambiente, que sinteticamente ficaram assim distribuídos:

- b) Administração – inexistente.
- c) Seleção – ruídos, máquinas e equipamentos sem proteção, e exigência de postura inadequada.

- d) Manutenção – ruídos, exigência de postura inadequada, e levantamento e transporte manual de peso.
- e) Recebimento – ruídos, poeiras, e probabilidade de incêndio ou explosão.
- f) Beneficiamento – ruídos, exigência de postura inadequada, e máquinas e equipamentos sem proteção.
- g) Empacotamento – monotonia e repetitividade.
- h) Transporte – levantamento e transporte manual de peso.
- i) Expedição – monotonia e repetitividade.

Em relação aos riscos específicos da função que exercem, foram:

- a) Zeladora – riscos biológicos (bactérias e fungos)
- b) Eletricista – eletricidade.

O segundo passo foi o cadastramento dos dados (vinte e oito campos na página reservada para este fim) de todos os funcionários (38 no total). Pensamos, então, em importar o banco de dados do programa de gerenciamento da empresa, utilizando a conexão USB de um Zip Drive externo de 250 Mb, o que foi impossível por dois motivos: o formato do banco de dados do software da empresa era diferente do utilizado pelo nosso, e segundo, havia registros sigilosos tais como renda mensal dos funcionários que não poderiam ser divulgados.

A única opção que nos restou foi redigir em uma folha de papel A4 os 28 campos de preenchimento obrigatório, em 38 cópias, para serem fornecidas aos funcionários e devolvidas o mais breve possível, a fim de darmos continuidade à pesquisa. Passam-se duas semanas e as informações vieram incompletas. Com nossa ajuda, o setor pessoal da empresa nos devolve as folhas após 30 dias do início da distribuição.

Uma vez cadastrados os riscos por setores/funções e os dados dos funcionários, pudemos dar início ao Exame propriamente dito.

2.4 Realização do Exame Médico Periódico

Baseando-me nos poucos riscos encontrados, solicitei antecipadamente Audiometria para os trabalhadores expostos a níveis de pressão sonora elevados e RX de tórax para aqueles expostos à poeira. É importante salientar aqui, que apesar de ser poeira de origem vegetal, devemos nos lembrar das operações com bagaço de cana nas fases de grande exposição a poeira (NR-15 Anexo nº. 13 – Operações Diversas)¹

De posse dos resultados dos exames acima, iniciei uma série de 36 exames médicos na empresa e 2 em meu consultório particular, utilizando como roteiro da anamnese ocupacional aquele fornecido pelo software. O exame físico foi padrão a todos os funcionários, porém mais minucioso à procura de patologias naqueles expostos aos riscos acima mencionados. Tanto a anamnese quanto as alterações encontradas no exame físico, assim como os resultados dos exames complementares, foram devidamente registrados nos campos pertinentes do programa. Terminamos esta fase da pesquisa com a emissão do Atestado de Saúde Ocupacional – ASO em duas vias, sendo uma entregue à empresa e a outra ao trabalhador.

Alguns aspectos bastante interessantes foram por mim observados ao longo desta fase da pesquisa:

- Foi o período em que, visivelmente, a tecnologia cedeu lugar à arte médica; com o auxílio de um número finito de perguntas (roteiro da anamnese), e abrindo espaço para a livre expressão do pensamento humano, obtivemos uma gama enorme de informações acerca do estado biopsicossocial dos funcionários; pudemos avaliar de perto o estado psicoemocional de todos, sentir o clima organizacional da empresa, além, é óbvio, de conhecer a saúde física dos mesmos.

- O fato de realizarmos uma extensa anamnese (roteiro completo), perscrutando vários sintomas, transmitiu a imagem de um profundo interesse na saúde destes trabalhadores, parecendo até mesmo, que estávamos nos identificando com seus problemas; angariamos muita simpatia e amizade nesta fase.
- A forma sistematizada e padronizada de abordagem do paciente e registro de seus dados (anamnese e exame físico) poupou-nos desta preocupação (registro) e nos permitiu focar melhor o estado de saúde do trabalhador e melhorar a relação médico-paciente.

2.5 Facilidades e dificuldades observadas

A análise das facilidades encontradas com o uso do software, a nosso ver, passa, necessariamente, pela observação da quantidade de critérios elencados na NR-7 que são plenamente satisfeitos, quando da elaboração do PCMSO, a seguir:

- Privilegiar o instrumental clínico-epidemiológico (7.2.2): demonstrado na facilidade e precisão do registro da extensa anamnese e do exame físico, e na obtenção de uma variedade de relatórios e/ou gráficos a partir do cruzamento dos dados, tais como n°. de queixas (sintomas), patologias ou acidentes encontrados por setor/função, n°. exames normais ou anormais encontrados por setor/função, etc.
- Ser planejado e implantado com base nos riscos à saúde dos trabalhadores (7.2.4): pois houve a necessidade de um aprofundado estudo do PPRA, tivemos que elaborar o mapa de risco e inspecionar com detalhes a empresa, para que o cadastro dos riscos no software refletisse a realidade. Esta exigência básica do programa vai de

encontro ao que se almeja do médico do trabalho, ou seja, conhecer profundamente a interação agente agressor-homem-ambiente de trabalho.

- Compreender avaliação clínica, abrangendo anamnese ocupacional e exame físico e mental (7.4.2.a): constitui-se em outro aspecto-chave do software, pois o mesmo recusa-se a progredir caso todos os campos não sejam preenchidos, o que nos faz seguir o roteiro completo da anamnese e exame físico, traduzindo-se em uma excelente avaliação clínica, deixando pouco espaço para o erro humano omissão.
- Compreender exames complementares, realizados de acordo com os termos específicos desta NR e seus anexos (7.4.2.b): o software contempla a relação completa dos exames exigidos pela NR-7, assim como todos da tabela da AMB, distantes de nós por 2 ou 3 clicks do mouse.
- Periodicidade anual no EMP de trabalhadores expostos a riscos ou a situações de trabalho que impliquem o desencadeamento ou agravamento de doença ocupacional, ou, ainda, para aqueles que sejam portadores de doenças crônicas (7.4.3.2.a): tarefa simples de ser cumprida pelo software, que resgata automaticamente as datas dos exames médicos, avisando-nos, com a antecedência devida, a época do próximo exame de cada trabalhador.
- Periodicidade anual para trabalhadores menores de 18 anos e maiores de 45 anos e a cada 2 anos para aqueles entre 18 e 45 anos (7.4.3.2): igual ao anterior.

- Para cada exame médico realizado, o médico emitirá o Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) em duas vias (7.4.4), constando todos os campos descritos nesta NR: fácil e rapidamente obtidos nos módulos de exame ocupacional ou consulta médica.
- Os dados obtidos nos exames médicos, incluindo avaliação clínica e exames complementares, as conclusões e as medidas aplicadas deverão ser registrados em prontuário clínico individual, que ficará sob a responsabilidade do médico-coordenador do PCMSO (7.4.5): são, inclusive, facilmente obtidos e analisados por setor/função.
- O relatório anual deverá discriminar, por setores da empresa, o número e a natureza dos exames médicos, incluindo avaliações clínicas e exames complementares, estatísticas de resultados considerados anormais, assim como o planejamento para o próximo ano, tomando como base o modelo proposto no Quadro III desta NR (7.4.6.1): o módulo relatório fornece, rapidamente, a posição completa da empresa no instante momento da solicitação.
- O relatório anual do PCMSO poderá ser armazenado na forma de arquivo informatizado, desde que este seja mantido de modo a proporcionar o imediato acesso por parte do agente da inspeção do trabalho (7.4.6.3): prontamente disponível para impressão.
- Em trabalhadores expostos a níveis de pressão sonora elevados, o exame audiométrico será realizado, no mínimo, no momento da admissão, no sexto mês após a mesma, anualmente a partir de então, e na demissão (Anexo I – 3.4.1): gerenciamento idêntico à periodicidade do EMP.

Finalmente, ainda no campo das facilidades, porém não constantes da NR-7:

- A obtenção instantânea do histórico ocupacional ou prontuário clínico individual de todo e qualquer trabalhador.
- A possibilidade de enviar à empresa a lista de funcionários que deverão comparecer em seu consultório no dia seguinte, através de e-mail, constando o tipo de exame, horário da consulta (evitando-se a pausa furtiva) e o horário previsto dos exames complementares.

A análise das dificuldades encontradas situa-se na esfera do domínio da tecnologia da informação, já que o curso de medicina não o contempla, a saber:

- Princípios de digitação (antigamente datilografia), pois a velocidade de inserção de dados no programa está diretamente relacionada à mesma; constitui-se em grande causa de stress para o médico.
- Conhecer os princípios de funcionamento do sistema operacional Windows. Básico para a computação. Acrescer conhecimentos sobre rede, quando da compra de duas cópias do software.
- Software sofre atualizações que nos são enviadas por e-mail, portanto devemos dominar as técnicas de download e seus riscos (contaminação por vírus, mínima, porém possível).
- Ter a eterna preocupação em salvar regularmente o banco de dados do programa, pois a perda do mesmo resulta colapso total do histórico dos pacientes. Fazer backup diariamente.
- Ter em mente que todo o sistema só funciona mediante a presença de energia elétrica. Ficou a experiência de que o notebook continua funcionando, porém a impressora não (após o término da carga do no-break), o que inviabiliza a emissão do Atestado de Saúde Ocupacional.

- A impossibilidade de importar o banco de dados referente ao cadastro dos funcionários de uma grande empresa, no formato exigido pelo software, constitui-se em mais um desafio de digitação. Existem no mercado alguns softwares que se destinam a fazer esta conversão, porém haverá necessidade da presença de profissional especializado na matéria.
- Finalmente o custo elevado dos elementos do conjunto: notebook, impressora portátil e o próprio software.

3. CONCLUSÃO

O Exame Médico Periódico constitui-se em dispositivo legal (NR-7) e ato médico adequados ao monitoramento da interação agente agressor-homem-ambiente de trabalho. Facilitar sua execução valendo-se da tecnologia da informação foi o objeto da nossa pesquisa.

A escolha do software resultou mais da satisfação de critérios pessoais de uso do que flagrante discrepância dos recursos disponibilizados pelos fabricantes.

O local da realização do Exame Médico Periódico é fator determinante dos custos finais do conjunto hardware/software (equipamentos/número de cópias), além de ensejar cuidados operacionais (remoção do banco de dados).

A implantação do software exige interação com PPRA e Mapa de risco como pré-requisitos básicos, além de demandar tempo para cadastramento dos funcionários. Acompanhar a evolução de softwares que facilitem a conversão de banco de dados seria de bom proveito.

O domínio dos recursos do software libera o conhecimento e a arte do médico em prol do paciente, paradoxalmente humaniza a relação entre ambos e favorece o entendimento do nem tão lógico e matemático aspecto psicoemocional do trabalhador.

Finalmente, facilidades houve, e basicamente naquelas tarefas monótonas e repetitivas (função precípua do computador) de coleção de dados para fins estatísticos e epidemiológicos constantes na NR-7, justamente as mais importantes para a detecção precoce dos agravos à saúde do trabalhador. E por conta das dificuldades, como era de se esperar de um médico, a própria informática.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- LEGISLAÇÃO, Manuais. *Segurança e Medicina do Trabalho*. Lei nº.6514, de 22 de dezembro de 1977. 47 ed., São Paulo: Atlas, 2000.
- 2- VIEIRA, Sebastião Ivone. *Medicina básica do trabalho*. Curitiba: Gênese, 1999
v.IV.
- 3- ALVES, Simone. Segurança no Trabalho conta com softwares avançados. *CIPA: CADERNO INFORMATIVO DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES* v.19, p. 44
nº.218/1998
- 4- FARIA, Carlos Ribeiro de. Informática na medicina, higiene, segurança do trabalho e meio ambiente. *CIPA: CADERNO INFORMATIVO DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES*, v. 11 nº. 132 nov./1990.
- 5- FARIA, Carlos Ribeiro de. Informática na medicina, higiene, segurança do trabalho e meio ambiente. *FUNDACENTRO – ATUALIDADES EM PREVENÇÃO DE ACIDENTES* – v. 21 nº. 25 out/dez /1990.

6- ABPA. Softwares garantem a performance do PCMSO. *SAÚDE OCUPACIONAL, SEGURANÇA E MEIO AMBIENTE – SOS-* v.35 n°. 210 maio/jun. 2000.

