

**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE
SERGIPE - FANESE
NÚCLEO DE PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO – NPGE
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO “LATO SENSU”
ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO
TRABALHO**

**ADRIANA LINA SILVA
CLYVIA NYEDDJA ANDRADE DE ARAÚJO**

SEGURANÇA DO TRABALHO NA AVICULTURA SERGIPANA

**Aracaju
2008**

ADRIANA LINA SILVA
CLYVIA NYEDDJA ANDRADE DE ARAÚJO

SEGURANÇA DO TRABALHO NA AVICULTURA SERGIPANA

**Projeto de Pesquisa apresentado ao
Núcleo de Pós-Graduação e Extensão da
FANESE, como requisito para obtenção
do título de Especialista em Engenharia
de Segurança do Trabalho.**

***Orientador:* Nino Porto**

**Aracaju
2008**

ADRIANA LINA SILVA
CLYVIA NYEDDJA ANDRADE DE ARAÚJO

SÉGURANÇA DO TRABALHO NA AVICULTURA SERGIPANA

Projeto de Pesquisa apresentado ao Núcleo de Pós-Graduação e Extensão da FANESE, como requisito para obtenção do título de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho.

Aprovada em ____ / ____ / ____
Banca Examinadora

Nino Porto
FANESE

1º examinador

2º examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e aos meus mentores espirituais por me guiarem em mais uma jornada de minha vida.

Aos meus pais, Ezequias e Vera, por sempre me incentivarem. E em especial ao meu pai que não mede esforços para investir nos meus estudos. MUITO OBRIGADA!!!!

A minha irmã, Kátia, que sempre me impulsiona a continuar a estudar, mesmo quando bate o pessimismo.

A minha dupla, Clyvia, que me escolheu para compor este trabalho em sua companhia. Foi maravilhoso trabalhar com você.

E ao meu amigo Fernando que eu adoro muito. Obrigada por estar sempre presente na minha vida profissional e acadêmica.

Enfim, a todos os professores e funcionários da instituição.

Adriana Lina Silva

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela dom da vida e oportunidades e por estar sempre comigo

Aos meus pais Cleonaldo e Júlia pelo exemplo de caráter, honestidade e amor, sem vocês eu nada seria, AMO VOCÊS.

Aos meus irmãos Clyffson e Clytton pelo apoio prestado sempre nas horas em que mais precisei.

Ao meu namorado Emmanuel por toda sua paciência, amor e companheirismo, obrigado meu amor por você fazer parte da minha vida, TE AMO.....

A minha grande dupla e amiga Adriana Lina por toda sua paciência e amizade, é sempre muito bom estar com você.

A toda turma de "Engenharia de segurança I ", e em especial a Adriana Lina, Camila Barroso, Carlos Pereira, Naynne Souza, Ana Valéria, Franklane, Luiz Gastão, Ricardo "Negão", Fernando Albuquerque, Henrique Figueiredo, Mário Fonseca e Fábio Barroso..não tinha grupo maior e melhor de sala..a todos vocês meu muito obrigada.

E por fim a agradeço a todos aqueles que contribuíram diretamente ou indiretamente para realização de mais uma etapa.

Clyvia Nyeddja Andrade de Araújo

Trabalhai, porque a vida é pequena. E
não há para o tempo demora!
Não gastais os minutos sem pena!
Não façais pouco caso das horas!

Olavo Bilac

RESUMO

Este presente trabalho visa estudar os riscos de acidentes do trabalho em uma área específica que é a da avicultura no Estado de Sergipe. Atualmente existe uma grande preocupação com os acidentes ocorridos nos locais de trabalho, com isso cada vez mais, medidas são tomadas para que se diminuam consideravelmente os riscos que os trabalhadores sofrem, conseqüentemente diminuído assim os riscos de acidentes ou dolo para o empregado ou empregador. O trabalho foi realizado no Frangaço, com sede subdividida entre São Cristovão e Maruim, nela, foi coletada informações sobre o trabalhador que opera em cada setor para obtenção de um mapa de risco. Neste mapa os riscos foram classificados como: físico, químico, biológico e ergonômico. Caracterizado os riscos presentes na rotina da empresa indicou-se o EPI (Equipamento de Proteção Individual) necessário para cada área específica, diminuindo bastante a possibilidade de o trabalhador vir a ter um acidente ou uma doença ocupacional. Depois de minimizados os riscos elaboraram-se um programa de melhoria para a granja, as responsabilidades do empregado e do empregador, metodologia de ação, as inspeções, medidas de controle coletivas e individuais, política de segurança da empresa e por fim o treinamento dos trabalhadores, concluindo-se assim a necessidade do estudo técnico para a melhoria da segurança neste local de trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança, Risco, Avicultura

LISTAS

LISTAS DE FOTOS

Foto 01: Cama do Frango	25
Foto 02: Calha de Descontaminação de Veículos	37
Foto 03: Formigador	38
Foto 04: Encubadora de Ovos	39
Foto 05: Sala de Nebulizador	40
Foto 06: Fábrica de Ração	42
Foto 07: Extrusora de Soja	43
Foto 08: Esteira Rolante	44

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Orientação do Galpão em Relação ao Sol	18
Figura 02: Comedouro	20
Figura 03: Bebedouro	23
Figura 04: Campânula para Aquecimento do Frango	24
Figura 05: Ventilador	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Número de Funcionários por Setor e Função na Frangaço.....	30
Tabela 02: Presença de Riscos por Setores na Empresa	46
Tabela 03: Presença de Riscos Físicos	47
Tabela 04: Presença de Riscos Químicos	47
Tabela 05: Presença de Riscos Biológicos	47
Tabela 06: Presença de Riscos Ergonômicos	48

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. MERCADO AVÍCOLA	13
2.1 Os Primeiros Sinais do Mercado Avícola no Brasil	13
2.2 Informações Sobre a Criação de Frango	14
2.2.1 Escalonamento da Produção	14
2.2.2 Manejo Sanitário	15
2.2.3 Limpeza e Desinfecção	16
2.2.4 Equipamentos	16
3. DIAGNÓSTICO DA AVICULTURA EM SERGIPE	26
3.1 Granja Frangaço.....	26
3.2 Riscos Relacionados Com o Trabalho na Avicultura	29
3.3 Equipamento de Proteção Individual (EPI)	32
3.4 Risco por Atividade na Avicultura	33
4. METODOLOGIA CIENTÍFICA	42
5. RESULTADO E DISCUSSÃO	43
5.1 Mapa de Risco	43
5.2 Proteção Recomendada por Setor e Função com EPI	45
5.3 Programa de Melhoria	51
6. CONCLUSÃO	58
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59

1. INTRODUÇÃO

A preocupação com a saúde, o bem estar e a integridade física do trabalhador, está cada vez mais presentes em todos os setores, sejam eles na indústria, no comércio ou na agricultura.

Por mais simples que seja o trabalho, deve-se ter uma preocupação na execução do mesmo, para que não ocorram problemas futuros, como uma doença ou acidente oriundos do trabalho.

Em relação à localização, o trabalho na avicultura é efetuado tanto na zona rural, que é a parte relacionada à criação, como na zona urbana onde se concentra o abate e a comercialização, para tanto, existe a fiscalização do Ministério do Trabalho e outros órgãos a quem compete o acompanhamento da execução desse trabalho.

Tanto na criação quanto na comercialização final, existem riscos ao trabalhador, seja ele um acidente de trabalho ou uma doença ocupacional, que não foi previamente impedida de acontecer.

A avicultura abrange vários setores em diversos tipos de atividades, atividades estas que empõem o trabalhador a um risco de acidente no próprio trabalho ou o surgimento de uma doença ocupacional, oriundo da maneira incorreta de se trabalhar.

O trabalho é um dos lugares que passamos boa parte de nossas vidas, com isso devemos desenvolvê-lo da melhor maneira possível, para que futuramente não viemos a ter prejuízos pelo o desenvolvimento desse trabalho.

Existem vários tipos de risco que o trabalhador sofre na avicultura, desses riscos se podem citar: o contato com produtos químicos para a limpeza do galpão como o clorofórmio, o risco eminente de um acidente do trabalhador na fabricação da ração, logo existem máquinas na fabricação da ração como roscas, prensas e outros que devem ser instruídas para o trabalhador e o seu grau de risco, na parte do manejo a exposição contínua ao pó e poeiras derivadas da cama que o frango se encontra, em lugares que os comedouros não são automáticos, o trabalhador tem que colocar a ração no comedouro, e os sacos geralmente são de 50Kg, na parte do abate os

trabalhadores são expostos a movimentos repetitivos sem intervalos de 10 minutos para hora trabalhada, fatores físicos como o entra e sai nas câmaras frigoríficas, submete o trabalhador a mudanças bruscas de temperatura e outros.

A grande questão da elaboração desse trabalho é o questionamento da exposição do trabalhador aos riscos do trabalho para que esses questionamentos sejam articulados na elaboração de propostas de melhoria no local de trabalho da pessoa que trabalha na avicultura.

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo geral estabelecer um diagnóstico sobre situação de Segurança e Saúde no trabalho na avicultura Sergipana. E os objetivos específicos são: diagnosticar os riscos de segurança e saúde no trabalho, em cada ciclo que envolve a avicultura, catalogando os possíveis riscos encontrados na fase da criação; avaliar o grau de risco de cada setor que envolve a avicultura e elaborar um programa para prevenção e diminuição dos riscos no setor.

A metodologia adotada para atender a esses objetivos foi além da pesquisa bibliográfica, como também recolhimento de dados do Frangaço, para se obter um diagnóstico e poder traçar um programa de melhoria.

Desta forma, esta monografia apresenta a seguinte estrutura:

O Primeiro capítulo fala sobre a introdução do trabalho.

O Segundo capítulo aborda desde a introdução do frango no Brasil, as formas de criação, manejo sanitário, equipamentos utilizados na criação, os galpões de criação com a melhor orientação na construção e outros.

No Terceiro capítulo falamos sobre o diagnóstico da avicultura no Estado de Sergipe, onde se pegou por parâmetro o Frangaço, nele foram catalogados os riscos físicos, químicos, ergonômicos e biológicos existentes na granja, uma descrição desses riscos desde a produção do pinto com as matrizes e a partir desses riscos, foi feito um mapa de riscos.

O Quarto capítulo é a metodologia adotada na composição do trabalho.

O Quinto capítulo fala sobre o resultado da pesquisa com o mapa de risco, que é o resumo das informações obtidas em tabelas e textos, que servirá para o programa de melhorias contido neste capítulo, a política de segurança da empresa, as

inspeções feitas no local, às responsabilidades da empresa e do empregado e o registro de dados.

O Sexto e último capítulo é a conclusão final do trabalho.

2. MERCADO AVÍCOLA

2.1 Os Primeiros Sinais do Mercado Avícola no Brasil

Os primeiros dados estatísticos sobre a comercialização de aves e ovos no Brasil remontam o ano de 1860. O Estado de Minas Gerais, grande exportador de laticínios e de aves para o consumo, demonstrou com dados estatísticos oficiais, a idéia pioneira sobre comercialização destes produtos no Brasil que exercerá forte influência no desenvolvimento econômico durante a metade do século XIX e princípio do XX. Em 1860/61 a quantidade exportada por Minas Gerais era de apenas 40mil quilos de aves vivas. Em 1910, depois de quarenta anos de atividade, esse total saltou para 3.123.000 quilos. É de se ressaltar inclusive que a exportação dobrou de 1901 em diante, com um aumento anual médio de 250.000.kilos.

Já as exportações registradas em 1904 no Rio de Janeiro, dão conta de um total de 1.047.446 quilos de aves vivas. Em 1911 a venda atingiu 1.568.231 quilos um incremento de 40%.

E a propósito de mercado assim comenta um colunista da época: "É incontestável verdade que as galinhas que mais produzem são aquelas que nós chamamos ordinárias ou comuns, e que por isso, talvez não lhes damos o tratamento que elas exigem para bem produzir. Todas as raças finas, de galinhas produzem pouco e demais, são caras; por isso quem pretender mercantilizar neste ramo de indústria deve procurar sempre o que mais produz, e o que menos trabalho dá." Lyryo Ferdinand em artigo na revista Chácaras e Quintais de 1931 (extraído da obra de Osny Arashiro - A historia da avicultura do Brasil)

Após a adesão na década de 60 ao frango branco de corte, que revolucionou a avicultura no mundo, a família voltou a se interessar, no início dos anos 80, pela ave caipira, pelo carijó e por outras raças mais rústicas, diante das mudanças nos hábitos de consumo, com a valorização dos produtos naturais e, particularmente, da galinha caipira.

Com um trabalho genético intenso, utilizando-se 11 raças, foi desenvolvida a linhagem Paraíso Pedrês; ave totalmente adaptada ao nosso clima, com grande

rusticidade e ótimo ganho de peso. Atualmente os pintinhos com um dia da linhagem Paraíso Pedrês são comercializados para todo o território nacional e alguns países da América Latina, onde podem ser adquiridos através dos nossos distribuidores.

Para a produção de ovos, seguindo o mesmo trabalho de melhoramento genético, foi desenvolvida a linhagem leve de postura: a Rubro Negra Caipira.

A criação do frango caipira brasileiro é a fonte de renda mais adequada para as pequenas propriedades, pois a sua rusticidade faz com que instalações e subprodutos da propriedade sejam reutilizados. Porém a rusticidade das aves não isenta o produtor dos cuidados constantes com a higiene, manejo e vacinação, que podem ser acompanhados nesta apostila.

É muito importante que o produtor tenha sempre atenção na comercialização deste frango, a criação é bastante simples, mas frango caipira pertence a um nicho de mercado, onde existe um valor agregado ao produto. O volume é menor em relação ao frango branco comercial, porém a lucratividade é maior.

Outro fator importante a ser considerado é a regionalismo do frango, ou seja, existem regiões que preferem o frango mais pesado, outras preferem mais leves e assim por diante. Esta identificação também é necessária antes ou início da criação.

2.2 Informações Sobre Criação de Frango

2.2.1 Escalonamento de produção

O controle da produção essencial para a organização da atividade. Para um galpão pode-se obter os seguintes resultados:

Período de criação: 80 dias

Limpeza e descanso: 25 dias

Total: 105 dias

1 ano = 365:105 dias = 3,5 lotes

1 lote todo mês = 12 lotes/ano

12 : 3,5 lotes/ano = 3,42 galpões

Portanto: obtém-se 3,5 lotes por galpão. Para obter um lote por mês são necessários 4,0 galpões. O tamanho dos lotes é definido pela área dos galpões.

Pode-se aumentar o número de criações por galpão usando-se o pinteiro durante os primeiros 28 dias de idade do pinto e depois transferindo-os para o galpão com piquete para o final da engorda.

2.2.2 Manejo sanitário

A higiene dentro e fora do galpão, independente do seu tamanho é importantíssima, pois evita diversos problemas sanitários na criação.

Os principais procedimentos de manejo sanitários são:

- Manter os galpões sempre limpos e desinfetados após cada criada;
- Fazer o vazio sanitário de pelo menos 15 dias após a desinfecção do galpão;
- Aplicar corretamente as vacinas e medicamentos necessários;
- Evitar o trânsito de pessoas e animais ao redor do galpão;
- Não guardar restos da cama do lote anterior no galpão onde se está alojando novo lote;

- Ter pedilúvios e rodolúvios em todas as saídas das instalações;
- Recolher todas as aves mortas diariamente e depositá-las em fossas, obedecendo, uma distância mínima de 150 metros da granja;
- Fazer o controle de insetos e roedores principalmente entre os lotes.

2.2.3 Limpeza e desinfecção

A limpeza e desinfecção não devem ser tratadas como simples preocupações estéticas, mas como medidas profiláticas de suma importância para a criação, logo as existem grandes contaminantes como fungos e bactérias oriundas das fezes das aves que junto à molhação da cama do frango são fontes fortes de contaminação, para as futuras aves que irão ser alojadas.

2.2.4 Equipamentos

Em qualquer atividade avícola, por mais rústica que seja os equipamentos são fundamentais não é diferente com o frango caipira.

Necessita-se, portanto de:

- Cortinas
- Círculos de proteção
- Comedouros infantis
- Ventiladores
- Termômetros
- Campânulas
- Comedouros

- Bebedouros
- Nebulizadores

Todos estes equipamentos devem fazer parte integrante de uma granja.

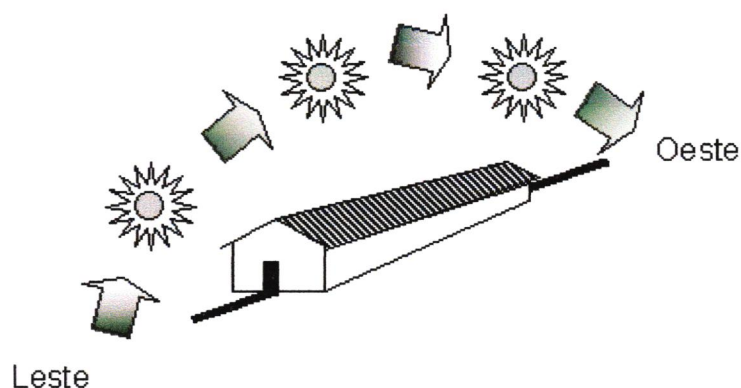
Galpões

O galpão pode ser novo ou mesmo aproveitamento de uma antiga instalação da propriedade. Todo local coberto e cercado torna-se um galpão em potencial, dependendo apenas da quantidade que se deseja criar e a que fim se destinará. É necessário apenas adequá-los às exigências básicas para a criação.

Como não requer tanta tecnologia de construção quanto o galpão de frango de corte tradicional, é mais fácil construí-lo.

Uma boa recomendação que deve ser seguida na construção do galpão é orientar a sua cumieira no sentido leste/oeste, desta maneira haverá menor incidência de sol no interior do galpão no calor e mais insolação nos períodos de frio durante o ano.

Figura 1: Orientação do galpão em relação ao sol



Fonte: www.gsbrasil.ind.br
Data: 16/04/2008

Os galpões podem ser construídos sem muita tecnologia ou até mesmo aproveitando material já existente na propriedade, mesclando-se a rusticidade das

instalações à tecnologia avançada, como campânulas, bebedouros e comedouros automáticos. Une-se assim o útil ao baixo custo de construção.

Precaução especial é não construí-lo em locais de difícil acesso, distante das fontes de alimentação ou mesmo longe da observação dos responsáveis.

Cortinas

As cortinas são tão importantes quanto os outros equipamentos do aviário, tendo a função de proteger e aquecer as aves.

O manejo das cortinas é muito importante, pois através delas, a umidade e a temperatura interna do galpão são controladas.

Nos primeiros 10 a 15 dias da ave recomenda-se que fiquem levantadas, e nas idades menos críticas, depois que as aves estão empenadas deve-se manter as cortinas abaixadas, levantando as somente em horários frios, durante chuvas ou ventos mais fortes.

Se o aviário estiver com um forte cheiro de amônia ou abafado, principalmente no período da manhã, devem-se quando possível, abaixá-las, de preferência do lado contrário à corrente de vento.

Comedouros

O processo de alimentação desta ave, nos primeiros 10 dias segue o tradicional. Usam-se bandejas ou comedouros tubulares infantis que são gradativamente substituídos por comedouros adultos.

O espaçamento é muito importante. No caso de comedouros tubulares, devemos trabalhar com 1/80 quando pintainhos, e 1/40 quando adultos ou conforme recomendação do fabricante.

Nos comedouros tipo calha deve-se dar um espaço de 2,5 cm/ave quando pintainho, e aumentar para 8 cm/ave quando adulta.

Os comedouros tipos calha podem ser de fabricação caseira, com materiais reaproveitáveis existentes na propriedade, como canos de PVC cortados ao meio, caixas de madeira e até mesmo bambu, de preferência com 1 metro de comprimento.

Figura 2: Comedouro



Fonte: www.casp.com.br
Data: 16/05/2008

Quando são usados comedouros tubulares comerciais ou mesmo de fabricação caseira, é desejável que a borda do prato tenha a altura do dorso da ave, acompanhando seu crescimento regulamos a sua altura, evitando assim desperdício de ração.

Recomenda-se que a ração alternativa seja servida em comedouros tipo caixa ou calha, ao menos duas vezes ao dia, desta forma as aves se mantêm sempre ativas.

O avicultor não deve deixar restos de ração alternativa de um dia para o outro. Mesmo com toda a rusticidade que lhe é peculiar, o frango caipira brasileiro sofre muito com fungos e bactérias, que se desenvolvem em rações com umidade.

De maneira geral a ração, tanto alternativa como comercial, deve ocupar entre 1/3 e metade da altura da borda do prato, evitando assim desperdício de ração.

A cada 7 a 10 dias, deve-se regular a altura dos comedouros, acompanhando o crescimento das aves.

Comedouro infantil

Recomendamos o uso de comedouros infantis tubulares, propiciam um menor desperdício e evita que o pintinho se alimente no chão onde outra ave está defecando. Uma opção ao criador é o comedouro tipo bandeja que é usado somente nos primeiros dias do pintainho, na proporção de 01 bandeja para cada 80 pintainhos. Com 10 a 12 dias de idade, são substituídos por comedouros tubulares e/ou calha, como o avicultor desejar. Estas bandejas podem ser de:

- Madeira.
- Alumínio.
- Lata.
- Plástica.
- Papelão (fundo de caixa de pintainhos).

As rações dessas bandejas devem ser peneiradas pelo menos 2 vezes ao dia.

Bebedouros

Nos primeiros 10 dias são usados os bebedouros tipo copo de pressão, na medida de 1/60 ou conforme recomendação do fabricante. Se o bebedouro for pendular automático, com capacidade de 3 litros, usa-se 1/80 na fase inicial e 1/50 na fase adulta ou conforme recomendação do fabricante, e 4 cm / ave na calha ou bebedouro. Da mesma forma que os comedouros, também os bebedouros podem ser fabricados na propriedade com canos de PVC, calhas usadas e bambus.

Os bebedouros não devem ter vazamentos para não molhar a cama ou produzir poças d' água nos piquetes.

Devem ser regulados a cada 10 dias, devendo ficar a uma altura de 5 cm acima do dorso das aves, evitando - se assim problemas com a cama molhada.

Água limpa, fresca e pura deve existir em quantidade suficiente pois a sua eventual falta pode provocar perdas significativas por desidratação.

Figura 3: Bebedouro automático



Fonte: www.casp.com.br
Data: 16/05/2008

Círculos de proteção

Como o próprio nome diz, o círculo tem como função básica proteger as aves quando ainda pintainhos, de correntes de ar, de frio, de predadores e ainda delimitar a área mais próxima possível da fonte de aquecimento e dos comedouros e bebedouros servidos a estas aves.

Geralmente esses círculos são feitos de chapas de Eucatex ou Duratex por serem mais viáveis economicamente, não se descarta a possibilidade de utilizar-se

de chapas galvanizadas ou mesmo de folhas de papelão grosso, que tem a vantagem de ser mais higiênicos devido ao seu descarte após o uso.

A altura do círculo é bastante variável, indo de 30 até 70 cm. Devem ter uma circunferência de aproximadamente 5 a 7 m, para o alojamento de 500 pintainhos.

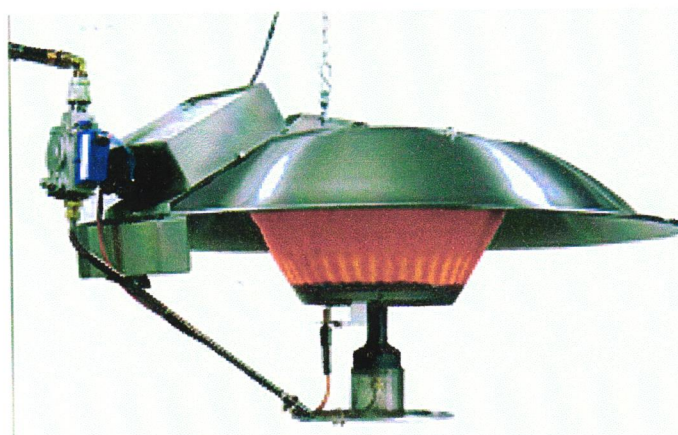
No inverno, recomenda-se juntar dois círculos formando assim um único com 1000 pintainhos.

Fonte de calor

Nos primeiros dias da criação o frango necessita de campânulas, usadas com fonte de calor artificial. São encontradas no mercado com facilidade de tamanho e capacidade diferentes. Geralmente usa-se campânula com capacidade de aquecimento de 500 pintos. As campânulas podem ser a gás, com resistência elétrica, luz infravermelha ou até mesmo à lenha.

O seu uso pode variar de 1 a 15 dias, dependendo da temperatura ambiente.

Figura 4: Campânula para aquecimento do frango



Fonte: www.casp.com.br

Na primeira semana de vida do pintainho é indispensável, pois ele necessita de uma maior quantidade de calor no início e vai diminuindo à medida que as aves crescem.

Cama para o aviário

A cama de um aviário é um importante fator que interfere nas condições sanitárias e no bom desenvolvimento do lote, necessitando assim de cama de boa qualidade. O material usado quando espalhado no galpão deve cobrir todo o seu piso, com o máximo de uniformidade, com a altura ideal variando de acordo com a época do ano: 5 a 8 cm no verão e de 8 a 10 cm no inverno.

Foto 01: Cama do Frango (Maravalha)



Fonte: Ernesto Pimentel
Data: 12/02/2002

Uma cama de boa qualidade deve apresentar algumas propriedades indispensáveis:

- Uma excelente capacidade de absorver a umidade, evitando o empastamento da mesma dentro do círculo.

- Baixa condutividade térmica (bom isolamento do piso).
- Partículas de tamanho médio.
- Liberação rápida de umidade.
- Umidade por volta de 20 a 25%.
- Livre de substâncias indesejáveis (fungos, toxinas,etc.)
- Fácil Disponibilidade.
- Baixo custo.

Podemos usar os seguintes materiais:

- Maravalhas ou cepilho.
- Sabugo de milho picado.
- Capins secos.
- Casca de arroz.

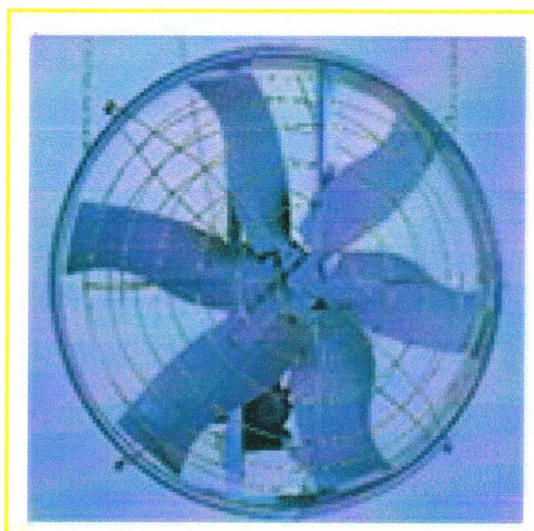
É importante conhecer a procedência da cama, se foi estocada em local seco e arejado, pois podem conter esporos de fungos que irão se multiplicar com a umidade da cama.

Ventiladores

Em determinadas regiões o clima é muito quente. Nestes casos recomenda-se o uso de ventiladores. Este equipamento é muito útil, ajudando a refrescar o ambiente interno do galpão.

Utiliza-se um ventilador para cada 25 metros ou conforme a recomendação do fabricante.

Figura 5: Ventilador



Fonte: www.casp.com.br
Data: 16/05/2008

Nebulizadores

Muito utilizados em criações de frango de corte. Embora não sejam essenciais ao frango Paraíso Pedrês, podem melhorar o desempenho do lote, reduzindo a mortalidade das aves. Os nebulizadores devem ser utilizados conforme a recomendação do fabricante.

Vacinação e vermifugação

Normalmente o pequeno avicultor não se preocupa com os programas de vacinação e vermifugação. Comete um erro gravíssimo, pois estes programas não representam um custo elevado, se comparados aos prejuízos que um verme ou doença podem causar ao lote.

O esquema de vacinação varia de região para região, recomenda-se que verifique o esquema utilizado por uma granja de frangos comerciais perto da propriedade, pois esta granja já conhece os desafios regionais. Pode-se consultar também a casa da lavoura do município.

Para vermes, os melhores resultados são obtidos com Mebendazole, fornecido, em dosagem única, aos 35 dias de idade da ave.

No dia da vacinação, deve ser retirada a água duas horas antes do fornecimento da vacina às aves. Se a água for clorada, a cloração deve ser interrompida por no mínimo, 24 horas.

Só fornecer água clorada novamente depois de 24 horas da vacinação. As recomendações do fabricante das vacinas e medicamentos devem ser seguidas rigorosamente.

A rotação de piquetes é necessária para quebrar o ciclo da verminose e coccidiose.

3. DIAGNOSTICO DA AVICULTURA EM SERGIPE

3.1 Granja Frangaço

Para se diagnosticar o trabalho na avicultura em Sergipe, foi feita uma pesquisa numa das mais conceituadas granjas do Estado, que é o Frangaço, a maior parte da produção é a de frango de corte, esta é feita por meio de integração, onde o produtor recebe o frango, a ração, o apoio técnico com as vacinas, cabendo ao integrado o empregado com seus encargos sociais e as instalações.

A parte do Frangaço fica na produção da ração, das matrizes que irão produzir o pinto, uma pequena parte de criação de frango de corte e na comercialização final do produto.

Portanto foi feito uma análise nas granjas do Frangaço situadas nos municípios de São Cristóvão e Maruim. Nessas granjas se irá diagnosticar o que a segurança do trabalho pode fazer para melhorar as condições de trabalho, analisando cada setor e posteriormente adotando medidas de melhoria no trabalho, para que essas pessoas que trabalham na criação e produção de frangos tenham uma melhor qualidade de trabalho com o menor risco possível.

A granja está composta por fábrica de ração, extrusora, escritório, refeitório, oficina, aviários (galpões) e incubatório

Para se melhor diagnosticar os riscos inerentes ao trabalhador da granja é necessário uma tabulação por setor e atividade de trabalho, onde esta mostra a quantidade de trabalhador que opera cada setor existente na granja, o local que é desenvolvido a função e a ocupação do empregado, assim demonstrado na tabela abaixo:

Tabela 1: Número de funcionários por setor e função na Granja Frangaço

SETOR	FUNÇÃO	QUANTIDADE
Granja	Avicultor	05
Granja	Vigia	02
Granja	Tratorista	01
Matriz	Avicultor	11
Matriz	Vigia	01
Incubatório	Avicultor	15
Incubatório	Tratorista	02
Incubatório	Servente	01
Incubatório	Subgerente	01
Incubatório	Gerente	02
Incubatório	Serviços Gerais	01
Apanha	Avicultor	06
Apanha	Gerente	01
Apanha	Gerente de Pesagem	03
Manutenção	Avicultor	01
Manutenção	Servente	01
Manutenção	Serviços Gerais	01
Manutenção	Aux. de Manutenção	05
Manutenção	Ajudante de Pintor	01
Manutenção	Soldador	01
Manutenção	Pedreiro	02
Manutenção	Mecânico	01
Fábrica	Avicultor	02
Fábrica	Tratorista	01
Fábrica	Servente	14
Fábrica	Gerente de Pesagem	01
Fábrica	Conferente	01
Fábrica	Motorista	01
Fábrica	Operador de Máquinas	04
Escritório	Avicultor	01
Escritório	Gerente	03

Fonte: In Locum

Data: 16/04/2008

3.2 Riscos Relacionados com o Trabalho na Avicultura

A Nr9 considera riscos ambientais os agentes químicos, físicos e biológicos existentes no ambiente de trabalho que em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos a saúde do trabalhador. Sendo para agentes físicos as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores como: ruído, vibrações, pressões e etc.

Consideram-se agentes químicos as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pelas vias respiratórias, nas formas de poeiras, névoas, fumo, neblina, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade de exposição possam ser absorvidos pelo organismo através da pele ou por ingestão.

Consideram-se agentes biológicos as bactérias, fungos, ~~bacilos~~ parasitas, protozoários, vírus, entre outros.

Existem na criação e produção de frangos, riscos químicos, físicos e biológicos que possuem seu nível de ação alto, que é o valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições aos agentes ambientais ultrapassem os limites de exposição, com ações que incluem o monitoramento da exposição, informando ao trabalhador e ao controle médico.

Riscos Químicos

O nível de ação é a partir da metade do limite de tolerância (LT) a exposição ocupacional da NR-15, que tem incidência nas atividades produtivas de ração, com o contato epidêmico com poeiras, inalação, ingestão oral durante a moagem do milho, soja, farelo de trigo, farinha de osso, farinha de carne e ao se alimentar sem lavar as mãos, a seleção de pintinhos no berçário, além da utilização de enzimas, sais minerais, vitaminas, carbonato de cálcio, bicarbonato de sódio, cloreto de sódio, amônia, presença de formol no formigador, a poeira originada no próprio piso que fica segregada nos diversos materiais armazenados nas dependências da fábrica de ração, limpeza dos sanitários no uso da água sanitária, soda cáustica em que os trabalhadores

em contato devem usar luvas e devem portar máscara semifacial, com filtro mecânico P1, óculos de proteção com abas laterais ou de ampla visão conforme a NR-06, lavar as mãos com desinfetante e ter cuidado no contato com a farinha de osso e carne, para não ocorrer contaminação.

Riscos Físicos

Para agentes físicos (ruído) o nível de ação 0,5 maior do que 50% do limite de tolerância da NR-15 existe a presença em qualquer parte do galpão da fábrica de ração, extrusora, oficina devido à presença do moinho, depenagem, compressor, central de refrigeração, oficina com a utilização de policorte, esmeril, furadeiras, prensas e etc; alcançando o maior nível de pressão sonora no moinho da fábrica de ração que é cerca de 96dB(A) em atividade e a 0,5m deste ponto cai para 80dB(A), tendo-se ainda como pontos para monitoramento e controle a extrusora com 91dB(A) e as máquinas de corte e perfurantes da oficina, mesmo sendo de uso eventual, deve-se usar o protetor auricular abafador tipo concha de NRR-18dB, atenuando o efeito do ruído e possibilitando um tempo de exposição de até 8h diárias(LT=85dB). Não esquecendo da cabine do caminhão, trator e outros veículos em que a manutenção é importante para evitar ruídos incômodos de vibrações e folgas.

Para agente (calor) o limite de tolerância é determinado pelo IBUTG e o tipo de atividades conforme a NR-15 no seu anexo 3, no caso do Frangaço, na fábrica de ração há uma boa renovação de ar, igualmente ocorre nos ambientes abertos e na classificação há apenas exaustores eólicos. Determinamos os valores de referência de IBUTG usando termômetro de Globo, sendo que os mesmos ficaram dentro do limite para as 8 horas de atividades (IBUTG de 26,7° c)

Riscos de Acidentes

Para proteção contra agentes de acidentes presentes em praticamente todos os setores, pois se relaciona com objetos fora do lugar ou algo que impeça a livre circulação, cabos de energia das máquinas nem sempre embutidos ficam pelo piso sujeitos a corte ou passando de forma aérea, problemas de iluminação deficiente para serviços minuciosos, riscos de queda em serviços de altura com uso de escadas inadequadas, motor sem proteção de ventoinha ou de correia de transmissão de força, funcionários descalços ou trabalhando sem sandália, falta de recarga nos extintores, portas de subestação sem vedação, sinalização de proteção (NR-23) e sinalização da empresa (NR-26) são condições que somam a atos inseguros, falhas e deficiência de treinamento tornando-se potenciais condições de acidentes de trabalho, logo se pode evitar contusões, cortes, lesões ou até mesmo acidentes com vítimas fatais, além do uso de EPIS adequados como botas, luvas, óculos de proteção, máscara, capacetes, etc: o uso de EPIS e as inspeções são de fundamental importância.

Para proteção (choques elétricos) fica terminantemente proibido o acesso e/ou execução de serviços por profissional não qualificado, não sendo permitido que ninguém trabalhe sem camisa, e EPIS adequados como luvas, além de ferramentas apropriadas, fica proibido o uso de cambiaras. Deve ser feita a sinalização de alerta nas áreas de sustentação e quadro elétrico.

Riscos Ergonômicos

Para proteção contra (agentes ergonômicos), estão ligados á postura, ao levantamento de peso de forma errada ou acima do limite da capacidade, movimento com sacrifício da coluna vertebral e da musculatura. O mau levantamento do peso pode causar stress, lesões orto-musculares, recomendam-se exercícios de postura, treinamento e monitoramento clínico conforme PCMSO, principalmente os classificadores que já estão sujeitos aos movimentos de embalagem e arrumação.

Riscos Biológicos

Faz-se presente quando há relaxamento na limpeza dos sanitários ou o uso das luvas de borracha, podendo provocar contaminação por bactérias, fungos e outros microorganismos que podem provocar infecções intestinais, respiratórias, cutâneas entre outras. As presenças de muitos materiais sem uso podem provocar o acúmulo de animais peçonhentos ou ratos, além disso, na limpeza de sanitários ou com possibilidade de contato com material infectante deve-se usar luvas cano médio em PVC para quem estiver exposto e depois do uso higienizar usando bactericida ou detergente na limpeza dos protetores, trocar o uniforme diariamente.

3.3 Equipamento de Proteção Individual (E.P.I.)

Para manter o controle da entrega dos Epis, deve-se fazer uma ficha de controle onde nela deve constar, o nome do empregado, a data, o cargo, a discriminação do material entregue, a marca e modelo, a devolução e o motivo e principalmente a assinatura do empregado que é a garantia da empresa que aquele equipamento de proteção foi entregue, naquele dia e horário, conforme tabela abaixo.

NOME DA EMPRESA

FICHA DE CONTROLE DE E.P.I..

LOCAL:

Nome do Empregado:

Cargo:

CTPS:

Adm:

Dem:

Endereço:

Data de Entrega	Marca Modelo	Nº do CA	Data devolução Motivo	Assinatura do Empregado
20/01/2005	Pá Tramontina	00001	03/04/ – Quebrou o cabo	onononononononononoon

O recolhimento da assinatura do empregado na entrega do EPI (Equipamento de Segurança Individual), não isenta a responsabilidade da empresa no caso de acidentes. Se por acaso acontecer um acidente e o trabalhador tinha recebido o EPI, porém não estava usando, a responsabilidade é da empresa porque a obrigação da empresa é fornecer o equipamento e fazer o trabalhador usar.

A assinatura do trabalhador no recebimento do equipamento de proteção serve para se um dia acontecer do empregado entrar na justiça alegando que não foi fornecido pela empresa o equipamento de proteção, esta terá como se defender e serve também como um lastro na hora da empresa punir o funcionário pelo não uso, com suspensões ou até demissão por justa causa se as suspensões não fizerem efeito.

3.4 Risco Por Atividade de Trabalho na Avicultura

O início do trabalho se dá com a criação das matrizes que são as geradoras dos futuros frangos, nesta etapa existe uma grande preocupação com a contaminação biológica logo nem as aves matrizes, nem os ovos fecundados nem o operador podem ser contaminantes ou contaminados, existe uma grande preocupação desde a entrada de veículos, onde os veículos passam por uma descontaminação por agentes químicos nas calhas onde os pneus passam e por aspessores colocados nas laterais dos veículos.

Foto 2: Calha de descontaminação de veículos



Fonte: Adriana Lina

Data: 15/04/2008

A pessoa que irá adentrar no local das matrizes tem que está com setenta e duas horas sem ter contato com qualquer outra granja e tomar banho antes de entrar nos banheiros apropriados para essa higienização, nesta etapa existem os riscos químicos e biológicos, os químicos estão relacionados com a utilização dos produtos químicos que fazem a descontaminação tanto do galpão quando são lavados, quanto à entrada do local em que se encontra a produção de matrizes. Nos riscos biológicos o principal causador é a poeira devido à cama do frango e a quebra dos ovos, quando isso ocorre, tem que o lugar onde se encontra o ovo quebrado, ser limpo imediatamente para que não se prolifere nenhuma bactéria ou fungos.

O EPI necessário nesta etapa será: uso de máscara semifacial com filtro PFF-2, quanto o avicultor estiver trabalhando com a remoção da cama do frango, luvas e botas de borracha para tratar tanto quando estiver manipulando com os componentes químicos como na trato do frango.

A segunda etapa é a preparação dos ovos fecundados para irem à incubadora para serem eclodidos e a geração do pinto, porém antes de ir para as máquinas os ovos tem que ser bastante limpos e higienizados para que não tenha nenhum contaminante, esse local que é feito essa limpeza chama-se de formigador, onde se utilizam produtos químicos como o formol para a limpeza dos ovos.

Foto 03: Formigador



Fonte: Adriana Lina
Data: 15/04/2008

Depois que os ovos passam pelo formigador e são limpos eles são acondicionados em bandejas e colocados na incubadora que irá fornecer o calor necessário para que ocorra o nascimento do pinto, na incubadora os ovos são monitorados por termômetros e uma janela de vidro para que se abra o mínimo possível da porta da máquina na fase de encubação dos ovos.

Foto 04: Encubadora de Ovos



Fonte: Adriana Lina
Data: 15/04/2008

Quando os ovos começam a eclodir, fazem um monitoramento dentro da incubadora para a verificação dos ovos que por algum motivo não eclodiram ou não tiveram o desenvolvimento correto do pinto, por isso não chegaram a nascer. Esses ovos têm que ser retirados para não haver contaminação no recinto, após o nascimento, o pinto irá ser selecionado por sexo e qualidade existindo assim o pinto de

primeira e o pinto de segunda, irão todos serem vacinados e acondicionados em caixas de papelão com o piso forrado por papel picado, ficam em uma sala de espera com vaporizadores de água que matem a temperatura para que não ocorram perdas devido ao calor, e lá ficam a espera para serem entregues aos clientes.

Foto 05: Sala de Nebulizador



Fonte: Adriana Lina

Data: 15/04/2008

Nessa fase de incubação encontramos riscos biológicos e econômicos, os riscos biológicos serão minimizados com o uso do EPI, que será luvas e botas de borracha, fardamento tipo macacão de algodão ou tecido leve e avental. Os riscos ergonômicos nesta fase se dão devido à frequência de movimentos repetitivos na seleção do pinto e em sua vacinação, sendo assim será necessário adotar intervalos de

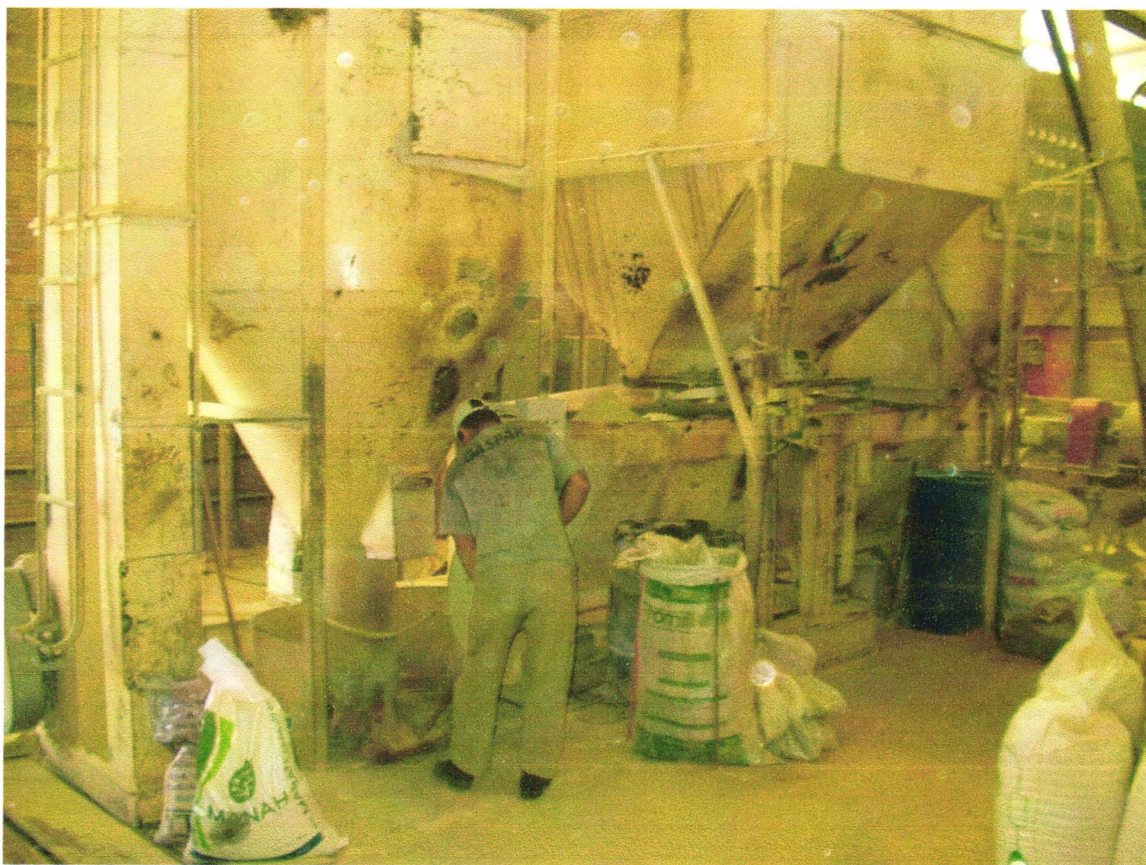
descansos para que não ocorra nenhuma lesão ao corpo do trabalhador devido aos movimentos repetitivos.

A Fábrica de Ração

A fábrica de ração é o local onde se prepara a ração da granja o Frangaço e de todos os integrados, nela a matéria prima irá ser triturada, peneirada, misturada e ensacada, as matérias primas que compõem a ração são: a farinha de carne, o trigo, a soja, o premix, antibióticos e energéticos.

O cuidado com a fábrica de ração começa desde sua construção, deve-se tomar cuidado com as paredes que irão receber a matéria prima em grãos, logo o local de armazenamento que se encontram as paredes deve ser reforçado para que ela não venha a desabar, podendo esmagar o trabalhador, nos locais que são acondicionados os sacos de ração preparado deve obedecer ao afastamento das paredes para evitar o risco, outra grande preocupação é o ruído das máquinas, quando o maquinário está ligado é constante seguido por uma poeira em forma de névoa vindo do tritramento da matéria prima, onde ao ser triturada junto com a umidade existente nos grãos formam este tipo de névoa orgânica.

Foto 06 : Fábrica de ração



Fonte: Adriana Lina
Data: 15/04/2008

No processo de fabricação da ração, estão envolvidas máquinas como roscas, prensas, trituradores, misturadores que tem que serem operados por pessoas orientadas para aquele tipo de serviço, as máquinas não pode ter correias e engrenagem expostas para não haver nenhum tipo de acidente.

Foto 07: Extrusora de soja



Fonte: Adriana Lina
Data: 15/04/2008

Os riscos encontrados na fábrica de ração são: ergonômicos devido ao transporte de ração que pesa 50Kg na hora do empilhamento, o Frangaço treina os trabalhadores da fábrica para dividirem o peso do saco de ração por duas pessoa na hora do empilhamento, e quando vai carregar o caminhão usa-se uma esteira que leva o saco até a altura que se encontra o caminhão , a empresa também se preocupa com as Normas de Segurança em relação à altura e espaçamento próximo a parede.

Existe também o risco biológico devido à moagem da matéria prima, faz com que uma nuvem de poeira orgânica fique sempre na fábrica.

Foto 08: Esteira Rolante



Fonte: Adriana Lina

Data: 15/04/2008

O Epi necessário para minimizar os riscos da fábrica de ração e extrusora são: filtro retentor de poeiras orgânicas, abafador tipo cocha, para diminuir o ruído na hora que as máquinas estão funcionando, óculos protetor dos olhos devido a nuvem de poeira, fardamento de calça e camisa de algodão ou tecido leve, bota de couro cano curto e treinamento para o trabalhador.

4. METODOLOGIA CIENTÍFICA

Para se obter as informações necessárias para a execução do trabalho, será obtida através de um levantamento de dados, para definir o perfil do trabalhador e do seu local de trabalho em relação aos riscos de doenças e acidentes, para se elaborar um programa de prevenção.

Elaborar um mapa de riscos, para se identificar a presença do risco em cada setor do trabalho e classificar se esses riscos são de caráter físico, químico, ergonômicos e biológico depois de identificados eles serão tratados meticulosamente um de cada vez.

Com base dos dados contidos no mapa, pode-se melhorar o desempenho do trabalhador preocupando-se com sua saúde e bem estar, desenvolvendo um programa de melhoria primeiramente para o operário sem riscos nocivos a sua saúde depois para a empresa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Mapa de Risco

Com base nas informações adquiridas na pesquisa realizada na granja Frangaço, se elaborou um mapa de risco, esse mapa nos dará as informações necessárias para que se possa fazer um programa de melhoria para empresa.

As informações contidas no mapa são: a presença dos riscos químicos, físicos, biológicos e ergonômicos por setor, o agente que está produzindo esse risco, a fonte geradora, a proteção adequada e o agravo que pode ocasionar ao trabalhador se não for minimizado com o uso dos equipamentos de proteção individual.

Tabela 2: Presença de riscos por setores da empresa

SETOR	FÍSICOS	QUÍMICOS	BIOLOGICOS	ERGONÔMICOS	ACIDENTES
Gerente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Avicultor	Ausente	Ausente	Presente	Presente	Presente
Vigia	Ausente	Ausente	Ausente	Presente	Presente
Motorista	Ausente	Ausente	Ausente	Presente	Presente
Servente	Ausente	Ausente	Presente	Presente	Presente
Auxiliar de Manutenção	Ausente	Presente	Ausente	Presente	Presente
Pedreiro	Ausente	Ausente	Ausente	Presente	Presente
Mecânico	Ausente	Presente	Ausente	Presente	Presente
Soldador	Ausente	Presente	Ausente	Presente	Presente
Tratorista	Ausente	Ausente	Ausente	Presente	Presente
Conferente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente	Ausente
Operador	Presente	Ausente	Ausente	Ausente	Presente
Veterinário	Ausente	Ausente	Presente	Ausente	Presente

Tabela 3: Presença de riscos físicos

SETOR	AGENTE	FONTE GERADORA	PROTEÇÃO	AGRAVOS À SAÚDE
Operador	Máquinas	Ruído	EPI (protetor auricular)	Surdez (ocupacional)

Tabela 4: Presença de riscos dos químicos

SETOR	AGENTE	FONTE GERADORA	PROTEÇÃO	AGRAVOS À SAÚDE
Auxiliar de Manutenção	Produtos Químicos	Graxas e Solventes	EPI (máscaras e Luvas)	Dermatose e Cefaléia
Mecânico	Produtos Químicos	Graxa	EPI (Luvas)	Dermatose
Soldador	Produtos Químicos	Gases	EPI (Máscara)	Cefaléia e Desmaios

Fonte: In Locum

Tabela 5: Presença de riscos biológicos

SETOR	AGENTE	FONTE GERADORA	PROTEÇÃO	AGRAVOS À SAÚDE
Servente	Fungos, insetos e bactérias	Limpeza das áreas	EPI (luvas)	Dermatose, infecções.
Avicultor	Fungos, insetos e bactérias	Contato com animais	EPI (luvas)	Dermatose, infecções.
Veterinário	Fungos e bactérias	Contato com animais	-----	Dermatose, infecções.

Fonte: In Locum

Tabela 6: Presença de riscos ergonômicos

SETOR	AGENTE	FONTE GERADORA	PROTEÇÃO	AGRAVOS À SAÚDE
Avicultor	Posição Incorreta	Postura Incorreta	Exercícios	Alteração na coluna (postural)
Vigia	Trabalho em turno	Alterações do ciclo cicardiano	-----	Irritabilidade, insônia, depressão
Motorista	Direção Veicular	Postura Incorreta	Exercícios	Alteração na coluna (postural)
Servente	Posição Incorreta	Postura Incorreta	Exercícios	Alteração na coluna (postural)
Auxiliar de Manutenção	Posição Incorreta	Postura Incorreta	Exercícios	Alteração na coluna (postural)
Pedreiro	Posição Incorreta	Postura Incorreta	Exercícios	Alteração na coluna (postural)
Mecânico	Posição Incorreta	Postura Incorreta	Exercícios	Alteração na coluna (postural)
Tratorista	Direção veicular	Postura Incorreta	Exercícios	Alteração na coluna (postural)

Fonte: In Locum

5.2 Proteções Recomendadas por Setor e Função com EPI (Equipamento de Proteção Individual)

Setor: Granja

- Fardamento de calça e camisa de algodão ou tecido leve;
- Bota cano longo de borracha;
- Luvas de pvc ou nitrila quando for aplicar vacina;
- Máscara semifacial com filtro para poeira.

Setor: Incubatório

- Fardamento de calça e camisa de algodão de manga comprida branca;
- Máscara semifacial com filtro para vapores orgânicos e poeiras;
- Bota de borracha cano longo branca;
- Luvas de nitrila;
- Protetor visual tipo óculos de segurança de ampla visão contra respingos e vapores orgânicos.

Setor: Apanha

- Fardamento de calça e camisa de algodão ou tecido leve;
- Bota de couro cano curto;
- Luvas de pvc ou nitrila quando for aplicar vacina.

Setor: Fábrica de ração

- Fardamento de calça e camisa de algodão ou tecido leve;
- Bota de couro cano curto;
- Protetor auricular tipo concha;
- Máscara semifacial com filtro para vapores orgânicos e poeiras, de acordo a atividade se está na premix, classificação, ensacamento;
- Capuz para proteção da cabeça.

Setor: Campo

- Fardamento de calça e camisa de algodão de manga comprida branca;
- Bota de couro cano curto;
- Chapéu para proteção de insolação.

Função: Tratorista

- Fardamento de calça e camisa de algodão ou tecido leve.
- Bota de couro cano curto
- Chapéu para proteção de insolação
- Protetor auricular tipo concha

Função: Vigia

- Fardamento de calça e camisa
- Bota de couro cano curto

Função: Motorista

- Fardamento de calça e camisa de algodão ou tecido leve
- Bota de couro cano curto
- Protetor auricular tipo plug, quando estiver a serviço na fabrica de ração.

Função: Ajudante de pintura

- Fardamento tipo macacão de algodão ou tecido leve
- Bota de couro cano curto
- Protetor auricular tipo plug, quando estiver a serviço na oficina, fabrica de ração, extrusora, sempre que se fizer necessário.
- Luvas de pvc ou nitrila
- Máscara semifacial com filtro papa vapores orgânicos e nevoas
- Protetor visual tipo óculos de segurança de ampla visão contra respingos e vapores orgânicos

Função: Pedreiros

- Fardamento de calça e camisa
- Bota de couro cano curto
- Protetor auricular tipo plug, quando estiver a serviço na oficina, fabrica de ração, extrusora, sempre que se fizer necessário.
- Capacete
- Luva de couro

Função: Servente

- Fardamento de calça e camisa de algodão ou tecido leve.
- Bota cano longo de borracha
- Luvas de pvc ou de raspa de couro em serviços de carregamento e transporte Máscara semifacial com filtro para poeiras diversas
- Protetor auricular tipo plug, quando estiver a serviço na oficina, fabrica de ração, extrusora, sempre que se fizer necessário.
- Capacete ou boné para proteção da cabeça ao calor, a depender da atividade a executar.

Função: Mecânico de manutenção

- Fardamento de camisa e calça
- Óculos de proteção com ampla visão e proteção lateral
- Máscara semifacial, com filtro mecânico P1/P2
- Protetor auricular de inserção tipo concha
- Luva de couro p/ cortante e perfurante
- Bota de couro cano curto

Função: Soldador

- Máscara de soldador;
- Óculos para soldador de ampla visão c/lentes de n0 de 4 a 8;
- Protetor auricular de inserção;
- Luva cano longo pi trabalhos de solda;

- Mangotes para braços;
- Avental p/ soldador;
- Perneiras, dentre outros;
- Fardamento de calça e camisa;
- Bota de couro

Função: Auxiliar de manutenção

- Fardamento de camisa e calça
- Óculos de proteção com ampla visão e proteção lateral
- Máscara semi facial, com filtro mecânico F'1/P2
- Protetor auricular de inserção tipo concha
- Luva de couro p/ cortante e perfurante
- Bota de couro cano curto

Função: Gerentes e sub-gerente

- Roupa adequada à atividade e ambiente de trabalho, conjunto de calça e camisa.
- Bota de couro cano curto
- Ter consigo sempre um protetor auricular tipo plug
- Ter consigo sempre máscara descartável

Função: Operador

- Fardamento de camisa e calça

- Óculos de proteção com ampla visão e proteção lateral
- Máscara semi facial, com filtro mecânico P1/P2
- Protetor auricular de inserção tipo concha
- Luva de couro p/ cortante e perfurante
- Bota de couro cano curto

Função: Conferente

- Fardamento de camisa e calça
- Protetor auricular de inserção tipo plug
- Bota de couro cano curto
- Máscara descartável, para uso quando for necessário nas suas atividades
- Luvas de borracha

5.3 Programa de Melhoria

Este programa visa à melhoria contínua das condições de trabalho dos funcionários, minimizando ou neutralizando as prováveis possibilidades de acidentes e doenças ocupacionais. Para tal necessitamos ter uma visão pormenorizada dos riscos e das atividades desenvolvidas que poderão ser alcançadas através das seguintes etapas: Antecipação dos Riscos (estudo e análise), respeito às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, conhecimento do Mapa de Riscos, atualização permanente do PPRA (com participação do Empregado/Empregador), propondo novas medidas de controle para o que ainda não foi atendido, visando promover e assegurar o melhor nível possível de qualidade de vida aos funcionários do Frangaço, durante a execução de suas atividades de criação

de aves e afins. Para tanto sugere uma melhoria nas instalações físicas, no Lay Out da oficina e fábrica de ração.

Atenção e cuidados especiais dar-se aos agentes de riscos de acidentes, em função das mais diversas atividades com o uso de máquinas rotativas, lay out e armazenamento inadequado, um novo dimensionamento e recarga de extintores principalmente na fábrica de ração, uso de máscaras retentoras de poeiras devido a poeira gerada durante a moagem de milho, soja, farelo de trigo, um programa de treinamento aos trabalhadores que se expõem a riscos ergonômicos devido a posturas que trabalha e ao esforço repetitivo.

Para uma melhor adequação as melhorias devem definir responsabilidades para que cada um faça o seu trabalho assumindo as responsabilidades para ele atribuídas.

Responsabilidade do Empregador

- Elaborar, implementar e assegurar a execução do P.P.R.A.
- Informar aos trabalhadores os riscos ambientais aos quais estão sujeitos no desempenho da sua atividade laboral.
- Informar a participação dos empregados, na elaboração e execução do P.P.R.A.
- Garantir ao trabalhador, a interrupção imediata de atividade, comunicando ao superior, em caso grave e iminente de risco ou agravo a saúde por agentes ambientais.

Responsabilidade dos Empregados

- Colaborar e participar da implantação do P.P.R.A;
- Desenvolver suas atividades conforme treinamentos estabelecidos no PPRA;
- Informar ao superior imediato, ocorrências que impliquem riscos a saúde;
- Respeitar a CIPA, como instrumento de preservação à vida.

Atividades e Riscos

Foi realizado o levantamento “in loco” das atividades desenvolvidas nas áreas produtivas e de apoio que requerem monitoramento, controle e/ou intervenção durante sua execução, dentre estas, merece especial atenção a exposição ao ruído na fábrica de ração junto aos misturadores, moinhos, ensacamento, manuseio e movimentação de material, a poeira pelo contato epidérmico, a inalação e a possibilidade de ingestão oral durante a moagem, soja e farelo de trigo, sendo de grande importância o uso e manutenção de EPIs (cumprir o que estabelece a NR-6 e legislações complementares)

Metodologia de Ação

Fica adotado o mês de março de cada ano para revisão e atualização do PPRA, visando atender as exigências legais e termos um documento realmente eficiente e prático, no intuito de prevenir acidentes e buscar a melhoria contínua das condições de trabalho.

Antecipação do Risco

O Frangaço atua com tarefas variadas de trabalho para quase todas as funções, não tendo às vezes posto de trabalho fixo. Sendo assim é necessário o parecer da segurança para adaptar os parâmetros de execução dos serviços e as condições seguras de realização, como preceitua a filosofia de se antecipar os fatos, observando cada atividade em relação à iluminação dos postos de trabalho, lay out, armazenamento, instalações elétricas, mobiliário, equipamento e ferramentas deficientes ou inadequados, atrapalhando a movimentação das pessoas ou que venham a gerar acidentes, a limpeza e a higienização dos banheiros, sanitários e refeitório em todos os setores tais como: administração, fábrica de ração, incubatório, berçário, engorda de frangos. Ficar atento à incidência de raios solares e prever posicionamento, fardamentos adequados, EPIs e formas de atenuar a temperatura para quem trabalha em ambiente aberto, não esquecendo dos riscos ligados ao ruído e aos acidentes em decorrência de choques elétricos, máquinas rotativas, cortantes-perfurantes, tratores, veículos e ao esforço no levantamento de forma errada ou acima do limite da capacidade, movimentos com sacrifício da coluna vertebral ou musculatura.

Caracterização das Inspeções

Pelas abordagens e inspeção local foram evidenciados os riscos e suas fontes. Para comprovação de valores foram usados instrumentos de medição de ruído (decibelímetro), temperatura (termômetro de globo) e o nível de luminosidade (luxímetro) e circulação de ar(anemômetro). Pelas informações colhidas podemos evidenciar alguns agentes químicos como enzimas e poeiras de cereais, nevoas e fumos de solda nos trabalhos da oficina pelo uso de solda e corte com maçarico, consideramos pessoas expostas àquelas que lidam diretamente ou estão na trajetória do risco e buscamos implantar medidas preventivas como uso obrigatório de epi, acesso restrito aos trabalhadores do setor, obediência às ordens de serviço, treinamentos.

Medidas de Controle Coletivas

As medidas coletivas para debelar os riscos na fonte ou no meio tem prioridade, em último caso adotar equipamento de proteção individual, já são adotados fardamentos, epis, exames médicos regulares e/ou quando se faz necessário, avaliando-se a eficiência gerada usando-se os meios necessários.

Política de Segurança da Empresa

A Empresa já adota uma política de segurança individual e coletiva instruindo e condicionando meios e recursos para que as atividades sejam executadas com o máximo de segurança, trabalhando em conjunto com o representante da CIPA para escolha das áreas prioritárias como as atividades no ambiente a céu aberto (calor), fábrica de ração (poeira e ruído), extrusora (ruído de máquinas e equipamentos), além da oficina pela utilização de solda, uso de polícorde, lixadeira devido ao ruído e o risco de acidentes. Na parte de escritório já se evita trabalhar com portas abertas e janelas abertas e com isso reduz o ruído das áreas vizinhas.

No galpão da fábrica foi ampliado a área de ventilação e elevado o nível de iluminação , tornando-a mais segura e confortável termicamente.

Medidas Administrativas

É obrigatório o respeito e obediência a CIPA, ordens de serviços pelos funcionários do Frangaço.

Medidas de Caráter Individual

Constitui falta grave o desrespeito as Disposições Gerais NR-O1, a omissão de uso de EPIs, cabendo a aplicação das penalidades previstas na legislação vigente.

METAS

1 - Monitorar os agentes ambientais presentes ao longo do exercício, priorizando aqueles que possam comprometer a segurança e a saúde como os agentes geradores de poeira e de possível contaminação durante o uso ou manipulação de substâncias ou compostos químicos, ruído e fumos de solda, o ruído das moinhos, máquinas rotativas, cortantes-perfurantes, calor no trabalho a céu aberto através do IBUTG.

2 - Treinar os trabalhadores de forma genérica e específica quando ocorrerem mudanças significativas no ambiente de trabalho, mudança de função ou de equipamentos para execução das atividades.

3 - Garantir a conscientização do uso de epi, principalmente para proteção respiratória, auditiva, visual, tronco e membros contemplando as recomendações do PCMSO (PPR e P&A).

Registro e Manutenção de Dados

Todas as medidas adotadas, avaliações, fornecimentos de EPI, mudança no processo de trabalho visando eliminar condições potenciais de risco, serão convenientemente arquivadas, servindo como meio de prova junto aos órgãos de fiscalização, judiciais ou representação classista e avaliação de eficiência.

Juridicamente as informações são validas por um período de até 20 anos, razão porque este controle deve ser rígido e bem estruturado, pois se constituirá no histórico técnico e administrativo do P.P.R.A. E por esta razão que se designa o programa como um documento base, devendo a ele ser agregada todas as informações complementares, modificações, inclusões e exclusões, sob a forma de alteração do documento base.

O registro de dados deverá estar sempre disponível aos trabalhadores interessados ou seus representantes, e para autoridades competentes.

Divulgação

As ações do programa devem ser amplamente discutidas e avaliadas com a participação dos trabalhadores, para tanto a Empresa deve divulgar com bastante freqüência o que esta sendo realizado para melhoria das condições ambientais coletivas e individuais.

Devem ser utilizados, murais nos diversos setores, mensagens no comprovante de pagamento, avisos, dentre outros.

Política e Metodologia de Treinamento

Devem ser programados cursos, palestras, filmes, debates dentre outras formas de treinamentos, abrangendo os principais agentes ambientais dos locais de

trabalho e suas respectivas medidas de prevenção e controle, que devem ser executadas por profissionais habilitados e qualificados, apresentando seu planejamento, sendo todo o processo documentado e registrado não só junto a EMPRESA, mais também no MTE. Quanto a metodologia , devem ser utilizados todos os recursos possíveis, além de exposição oral, como: debates, palestras, vídeo, retroprojektor, dentre outros.

6. CONCLUSÃO

Com a finalização do trabalho conclui-se que o estudo técnico da Engenharia de Segurança no Trabalho em cada área é específica, mostra a grande importância da sua implementação nas empresas, melhorando a produção, onde se minimiza bruscamente os riscos que os trabalhadores sofrem no desenvolvimento do trabalho, tornando assim o desenvolvimento de um trabalho saudável, sabendo que existe uma preocupação da empresa no que se diz a saúde, a qualidade de vida, respeitando o trabalhador como um cidadão, tanto no aspecto físico como moral, fazendo com que esse trabalhador venha a somar e ajudar no desenvolvimento da empresa. Pode-se observar que a medida em que a empresa se desenvolve a segurança aprimora-se e acompanha essa evolução que é contínua, revisando anualmente os programas de prevenção de risco, para que estes não fiquem defasados e sua utilidade não venha a surtir efeitos, ou seja, a Segurança do Trabalho é uma busca constante da perfeição, logo seu objetivo primordial é a valorização do ambiente de trabalho, onde o funcionário passará a desenvolver o trabalho com empenho e satisfação, melhorando a produção onde neste jogo todos ganham tanto o empregado que trabalha satisfeito com o seu emprego, quanto o empregador que tem o desenvolvimento de sua produção e de seus produtos com tranquilidade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SEGURANÇA e medicina do trabalho - editora atlas|2004

ZOCCHIO, Álvaro. prática da prevenção de acidentes, editora Atlas - 2002.

SORREIRA. Raul Pergalo. segurança industrial e saúde., editora libris - 1998

RISCOS QUÍMICOS. FUNDACENTRO 1995.

PROGRAMA DE PROTEÇÃO RESPIRATORIA (P.P.Q) - 1995

GUIA DE SELEÇÃO RESPIRADORES 3M - 1998.

PONZETTO, Gilberto. Mapa de Riscos Ambientais: Manual Prático. São Paulo: LTr. 2002.

SALIBA, Tuffi Messias. Manual Prático de Avaliação e Controle do Ruído: PPRA, 3a Edição. São Paulo: LTr, 2004.

SALIBA, Tuffi Messias. Higiene do Trabalho e o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, 3a Edição. São Paulo: LTr. 2002