



**MANUAL PARA
TREINAMENTO DE
COLABORADORES EM
FÁBRICAS DE RAÇÃO**



AUTORES:

EDNILSON ZOTESSO FÁVARO

LUIZ CARLOS MACHADO

LÍVIA PAINA CHEBARO FRANCHI

MARCILENE ABADIA BORGES

MARIA GABRIELA CARVALHO

APOIO



Fávoro & Alcântara
Consultoria e Representação



**OFICINA DA NUTRIÇÃO
ANIMAL**

Catálogo na Fonte Biblioteca IFMG - Campus Bambuí

M249 Manual para treinamento de colaboradores em fábricas de ração. / Ednilson Zotesso Fávaro... [et al.] . – [S.l.: s.n.], [2024].
34 p. : il.

E-book, no formato PDF.

ISBN **978-65-01-19989-4**

1. Boas práticas de fabricação. 2. Qualificação dos colaboradores. 3. Alimentação animal. I. Fávaro, Ednilson Zotesso.

CDD 658.31245

Catálogo: Douglas Bernardes de Castro - CRB-6/2802

Agradecimentos gerais

Agradecer sempre é um ato admirável, mas também complexo, principalmente porque podemos estar esquecendo pessoas que foram cruciais em nossas vidas, principalmente considerando nosso desenvolvimento humano e profissional.

Agradecemos às nossas famílias pelo amparo e paciência durante todos os momentos que tivemos que dedicar horas e dias ao trabalho, muitas vezes faltando presencialmente em momentos importantes da vida familiar.

Agradecemos aos Líderes, em especial à Rosana e a Maria do Socorro (*in memorian*), por compartilharem seu conhecimento e por ensinar o valor e a importância das pessoas dentro dos processos.

Agradecemos aos diversos colegas de escola e trabalho, pois mesmo de maneira indireta ou involuntária no dia a dia, contribuíram enormemente para nosso crescimento.

Agradecemos aos colaboradores das fábricas de rações pelos ensinamentos e pelo importante trabalho que realizam, e em especial, aos operadores do “chão de fábrica”, que não medem esforços para produzir o combustível necessário para que os animais vivam bem, proporcionando saúde e bem-estar para, além dos próprios animais, toda a sociedade.

A estes operadores do chão de fábrica, dedicamos esta obra...

Sobre os autores

Ednilson Zotesso Fávoro é Engenheiro de Produção e apaixonado pelo universo das fábricas de rações, filho de agricultores, iniciou sua carreira nas fábricas na década de 90, atuando da descarga das matérias primas até a condução de equipes e projetos de extensão internacional, tendo atuado em mais de 12 países, além de todo o território nacional. Como professor, atuou na Fazu (faculdade de Zootecnia de Uberaba) no curso de Pós-graduação em Gestão da qualidade em fábricas de ração, sendo também colaborador e palestrante no IFMG e em outras instituições público/privadas. Dedicou seu tempo e conhecimento para compartilhar as experiências adquiridas ao longo destes 34 anos de profissão, sem esquecer das suas origens e de onde tudo acontece. Contato: favaro@favaroalcantara.com.



Luiz Carlos Machado é professor do IFMG Bambuí, lecionando também nas áreas de bem-estar, oratória e apresentação, nutrição, formulação e controle de qualidade dos alimentos para animais. Como pesquisador publicou diversos artigos e livros sobre diferentes temas. Atualmente coordena a oficina da nutrição animal, grupo que realiza diversas ações de extensão na área de nutrição e alimentação animal. É também o idealizador do canal Nutrição Animal Fácil do Youtube. Contato: luiz.machado@ifmg.edu.br.



Lívia Paina Chebaro Franchi é estudante de Zootecnia do IFMG Campus Bambuí, havendo passado por diferentes níveis da Oficina da Nutrição Animal. Realizou estágios na área da alimentação animal e coordenou o grupo de estudos em nutrição animal. Contato: livia.paina16@hotmail.com



Marcilene Abadia Borges é Administradora de Empresas e especialista em gestão de pessoas, sendo também estudante de Zootecnia do IFMG Bambuí e membra da Oficina da Nutrição Animal, havendo trabalhado também com propriedades rurais de produção de leite e queijo. Tem se dedicado a estágios e assuntos regulatórios na área da alimentação animal. Contato: Borges.marcilene@outlook.com



Maria Gabriela Carvalho é formada em Técnico em Agropecuária, Auxiliar Veterinário e atualmente é estudante de Zootecnia do IFMG campus Bambuí e estagiária na fazenda Colorado, sendo também membra da Oficina da Nutrição Animal. Participou de projetos de ensino, pesquisa, extensão, intercâmbio internacional e estágio em fábrica de ração, laboratório de patologia apícola e qualidade do leite, criação de bezerras leiteiras e agromarketing digital. Contato: mgabrielladecarvalho@gmail.com.



Prefácio

Embora a fábrica de ração seja o “coração” da produção animal ou peça fundamental para a qualidade de vida dos animais de laboratório ou de companhia, a literatura que envolve os aspectos práticos de uma fábrica é extremamente escassa. Temos inúmeros livros e publicações relacionados com o processo de nutrição e alimentação animal, mas, contudo, quando vamos ao “chão de fábrica”, nos deparamos com algo novo para o meio acadêmico, onde a imensa maioria dos estudantes somente terá contato quando fizer algum estágio ou trabalhar em fábricas de ração.

Considerando que entre cerca de 70 e 80% dos custos da atividade produtiva é relativa à ração, além de que um dos pilares da longevidade e bem-estar dos animais de companhia é a alimentação, o treinamento dos colaboradores de uma fábrica é assunto dentre os mais importantes para a humanidade. Mas enfatizamos que não basta treinar, os gestores devem atuar como verdadeiros líderes que devem entender as demandas de seu pessoal, bem como agir de forma responsável e respeitosa. Todos os colaboradores devem estar cientes da grande importância que tem seu trabalho.

Enfim, este manual se destina aos vários gestores que trabalham na qualidade, na gestão, na consultoria, etc, onde a missão é também capacitar diversas outras pessoas. Lembramos que lecionar não é somente transmitir informações (o *google* ou as novas inteligências artificiais fazem isso muito bem), lecionar é também empolgar, dar confiança, entender, instruir, educar as pessoas com vistas não só a um trabalho melhor realizado, mas principalmente, a um mundo melhor.

SUMÁRIO

1) Introdução.....	08
2) O mercado da alimentação animal e sua importância.....	09
3) Mas onde o operador está inserido neste gigantesco mercado?.....	11
4) Perfil educacional da população brasileira.....	13
5) Mas como é a escolaridade dentro da fábrica de ração?	16
6) Como então vamos treinar este público?.....	17
7) O ambiente e as condições do treinamento.....	21
8) Treinamentos necessários em fábricas de ração.....	23
9) O que vem depois do treinamento?.....	24
10) Exemplos de treinamentos.....	25
10.1) Exemplo 1: Treinamento em procedimento padrão de verificação de moagem.....	25
10.2) Exemplo 2: Comunicação.....	29
10.3) Exemplo 3: Sal para churrasco, você sabe escolher?.....	31
10.4) Exemplo 4: Matéria prima especial.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34

1) Introdução

O agronegócio brasileiro se destaca no cenário mundial e as últimas projeções do Ministério da Pecuária e Abastecimento (MAPA, 2023) apontam o Brasil como um dos maiores produtores e exportadores de *commodities* agrícolas para o início da próxima década, bem como maior exportador de proteína de origem animal. O setor de alimentação animal é um dos sustentáculos deste pujante agronegócio, fornecendo alimento de qualidade para as várias cadeias produtivas, bem como para nutrição e alimentação também dos animais de companhia alojados nos lares ou dos animais alojados em biotérios, os quais são essenciais para a pesquisa científica. É notória a vocação brasileira para alimentar o mundo e na atualidade já se fala em cerca de 1 bilhão de pessoas “alimentadas” pelo Brasil.

Dados da Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação posicionam o Brasil como o terceiro maior mercado pet mundial em 2023 (ABINPET, 2024). No período de 2021 a 2022 houve um crescimento médio de 3,6% na população de animais pet, chegando a cerca de 167,6 milhões. O faturamento do mercado pet foi de R\$ 47,01 bilhões em 2022, sendo o seguimento *pet food* responsável por 78% deste montante.

Para que toda esta produção de alimentos para animais esteja em perfeita consonância, a fábrica de ração necessita de mão de obra qualificada e treinada, que esteja ciente de toda sua importância para que todas as engrenagens funcionem em harmonia e para que o produto tenha qualidade assegurada, garantindo saúde, bem-estar e maior longevidade aos seres humanos e animais. Este manual objetiva propor ações relacionadas ao treinamento de colaboradores no ambiente da fábrica de ração, cumprindo assim uma lacuna, haja vista que este tema é muito pouco explorado e quase não foi registrado na literatura dos últimos anos.

2) O mercado da alimentação animal e sua importância

Para iniciar a nossa análise podemos considerar que há cerca de 8 anos atrás, em 2016, nós tínhamos uma produção de cerca de 70 milhões de toneladas de rações, e já em 2024, as previsões apontam para um montante de 89,3 milhões de toneladas, conforme SINDIRAÇÕES (2024). Neste período de cerca de 8 anos, é esperado então um crescimento de 19,3 milhões de toneladas de alimentos para animais. A figura 1 apresenta as estimativas mais recentes de produção de alimentos para animais no Brasil.

Produção rações (milhões toneladas)

SEGMENTO	2022*	2023**	%	2024**	%
AVES	42,6	43,4	1,8	44,7	3,1
FRANGOS CORTE	35,7	36,5	2,1	37,8	3,5
POEDEIRAS	6,90	6,90	0,0	6,97	1,0
SUÍNOS	20,6	20,8	1,2	21,0	1,0
BOVINOS	12,8	12,6	-1,8	13,0	3,1
LEITE	6,2	6,0	-2,0	6,2	1,8
CORTE	6,7	6,6	-1,6	6,8	4,3
CÃES E GATOS	3,72	3,88	4,3	4,03	4,0
EQUINOS	0,637	0,640	0,5	0,640	0,0
AQUACULTURA	1,57	1,62	3,2	1,69	4,6
PEIXES	1,39	1,43	2,8	1,50	5,1
CAMARÕES	0,179	0,190	6,1	0,192	0,9
OUTROS	0,615	0,620	0,8	0,625	0,8
TOTAL RAÇÕES	82,6	83,6	1,2	85,7	2,6
SAL MINERAL	3,50	3,37	-3,7	3,52	4,5
TOTAL GERAL	86,1	86,9	1,0	89,3	2,7

*Estimativa; **Previsão Fonte: SINDIRAÇÕES

Figura 1 - Produção de alimentos para animais no Brasil. Os dados de 2023 e 2024 são uma previsão. Fonte: SINDIRAÇÕES (2024)

Quando consideramos a relação entre a produção de carne e alimentos para animais, temos um número que nos demonstra que a produção de carne cresceu mais que a produção de alimentos, ou seja, que fatores como genética, ambiência, manejo e nutrição foram mais eficientes, e assim se pode produzir mais a partir de um sistema mais eficiente, sendo isso essencial para que haja maior sustentabilidade.

Para melhor entendermos este assunto é importante inicialmente contextualizar sobre o mercado e sua influência no seguimento da alimentação animal. Considerando o mercado da carne de frangos de corte (apresentaremos aqui os dados da avicultura de corte por se tratar de uma atividade de ciclo curto), quando olhamos sua evolução nas últimas décadas, notamos que no período entre 2000 e 2022, houve um forte crescimento,

onde o Brasil saiu de 5.977.000 para 14.750.000 toneladas produzidas, aumentando também a produção e exportação de carne de frango (figura 2). Percebemos que ao longo dos anos tivemos um acréscimo significativo em toda a produção de carne brasileira. Houve também um acréscimo significativo nas exportações, algo próximo a 8,8%.

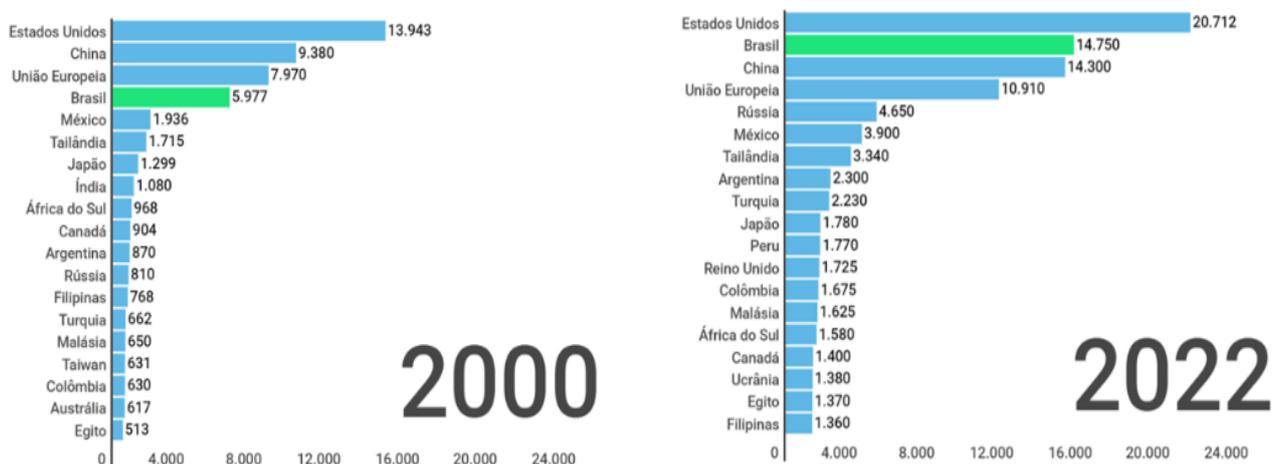


Figura 2 - Produção de carne de frangos de corte entre 2000 e 2022 considerando os 20 maiores produtores mundiais. Fonte: Planilha ativa EMBRAPA: <https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/cias/estatisticas/frangos/mundo>

Considerando as principais atividades para produção de carne, a suinocultura, bovinocultura e avicultura cresceram consideravelmente na última década e ainda continuam a crescer, o que corrobora com as previsões do MAPA para os anos de 2032/33, onde o Brasil será o maior exportador mundial (MAPA, 2023). Considerando novamente a avicultura de corte, mais de 70% dos custos de produção são relacionados à alimentação, como veremos a seguir.

3) Mas onde o operador está inserido neste gigantesco mercado?

Para contextualizar sobre a resposta a esta pergunta, temos que enfatizar que de maneira geral, se considera que a alimentação representa cerca de 72% dos custos do frango de corte. Podemos nos questionar sobre a veracidade deste valor. Digamos que seja uma verdade parcial, por que existe um outro item que corresponde a cerca de 14%, que é o próprio pintinho de corte, onde, obviamente, se gasta uma quantidade expressiva de ração para sua geração, sendo isto responsável por cerca de 50% do valor comercial deste pintinho. Na verdade, se formos fazer uma análise efetiva de quanto do nosso frango na plataforma é realmente ração, os valores reais beiram os 80%, sendo este nosso ponto de vista. Contudo, o FDA, órgão estadunidense, divulga a proporção de 78,91% do preço do frango. Além disso, é necessário verificar que podem haver contextos diferentes, onde há variação de matéria prima e logística, podendo este valor chegar a 85%.

Sendo assim, é necessário que analisemos os cenários das fábricas. Consideremos a lista de dezembro de 2022 do MAPA, que continha os estabelecimentos que produziam algum tipo de alimento para animais e que, portanto, estavam registrados neste órgão. Naquele ano, em 3.480 municípios no Brasil, havia algum tipo de indústria que produzia algo para a alimentação animal, não considerando aqui as fábricas não registradas no ministério. Além disso, o órgão apontava 3.876 empresas que produziam algum tipo de produto para animais, seja este aditivo, ingrediente, coprodutos, núcleo, ração, concentrado, produto mastigável, premix ou algum outro suplemento, sendo estes os produtos onde as fábricas devem se registrar para produção.

Devemos ficar atentos ao fato de que, considerando um cenário de 89 milhões de toneladas anuais de alimentos para animais, bem como a média de ração produzida por cada colaborador a cada hora, chegaríamos a conclusão de que este setor emprega um volume considerável de pessoas no Brasil. Assim, estas empresas geram grande volume de empregos no país, o que tem grande relevância social e econômica. Além disso, temos que considerar que diversas fábricas geram empregos secundários.

Outra análise necessária é que, considerando o relatório de 2022 publicado pela Associação Brasileira de Produtores de Proteína Animal (ABPA, 2022), os pontos de excelência considerados por este órgão eram os recursos naturais, a tecnologia e o conhecimento, o empreendedorismo rural e a coordenação das cadeias de valor. Já para o mesmo órgão, a logística e infraestrutura, as tarifas de importação e acordos comerciais, aspectos tributários e insegurança jurídica eram entraves do setor. Essa é uma visão global

que corrobora com a nossa, sendo necessário contextualiza-la aqui para melhor entender a posição da fábrica de ração no mercado brasileiro.

4) Perfil educacional da população brasileira

Agora comecemos a tratar sobre um ponto delicado e sensível, por que estamos a todo momento atuando como educadores de pessoas que estão no nosso contexto diário, além de nós mesmos. Temos que considerar o perfil educacional da população brasileira e para isso consideremos que cerca de 144,5 milhões de pessoas compõem a população ativa no Brasil, com idade variando entre 15 e 64 anos. Para acrescentar informações valiosas à nossa discussão, consideramos também alguns dados do estudo publicado pelo Instituto Paulo Montenegro (INAF BRASIL, 2018), que verificou os níveis de alfabetismo funcional, bem como a distribuição e o entendimento das pessoas em relação ao material que fora divulgado, informado ou apresentando.

Este estudo mediu desde o analfabetismo completo até a proficiência total, onde foi considerado o nível proficiente, considerando que o indivíduo pode escrever sobre seu tema bem como transmitir o assunto. Do outro lado temos os analfabetos completos. Entre esses dois extremos temos três grupos, sendo um grupo rudimentar, onde os indivíduos leem de maneira insuficiente e têm um entendimento básico ou vazio sobre o assunto, sem conseguir contextualizar, um grupo elementar, onde se consegue ler e entender sem conseguir contextualizar, e um grupo intermediário, onde o indivíduo consegue aportar elementos textuais, sendo capaz de elaborar alguma conclusão do que estava escrito (figura 3).



Figura 3– Níveis do alfabetismo funcional e habilidades consideradas pelo INAF para avaliação do perfil educacional na população brasileira. Fonte: INAF BRASIL (2018). Disponível em: <https://alfabetismofuncional.org.br/alfabetismo-no-brasil/>

O estudo apresentou os percentuais por categoria avaliada, considerando o período de 2001 a 2018 e revelou algumas características cruciais para entendimento da questão. O analfabetismo teve uma redução em 2015, voltando a crescer após este ano. O nível rudimentar diminuiu ao longo de todos os anos avaliados. O nível elementar teve um forte crescimento apontado em 2015, ano em que houve queda no nível de proficientes. A análise dos dados sugere que neste período se aumentou o volume de pessoas que estudavam, podendo ter havido queda na qualidade do ensino.

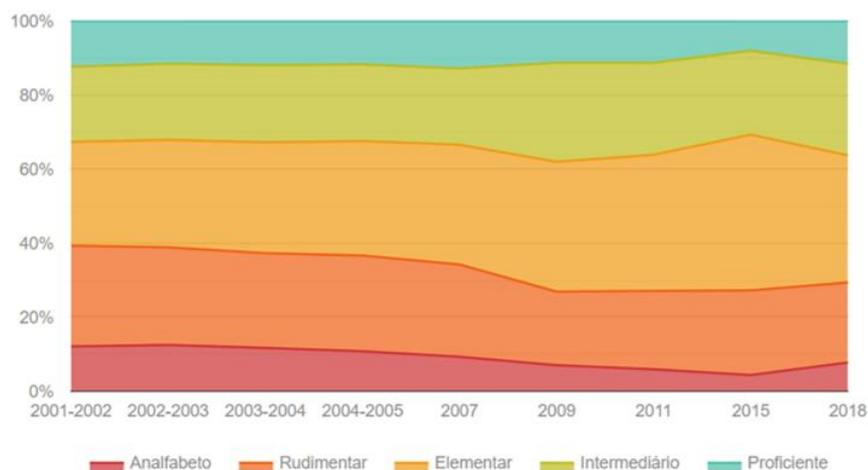


Figura 4 – Taxa de alfabetismo entre 2001 e 2018 - Fonte: INAF BRASIL (2018). Disponível em: <https://alfabetismofuncional.org.br/alfabetismo-no-brasil/>

Ao olhar essa distribuição por níveis de ensino, num primeiro momento onde pensamos em analfabetismo ou interpretação de textos, imaginamos automaticamente que analfabeto é aquele que nunca frequentou a escola, o que pode ser uma análise equivocada, conforme apresentado na figura 5 e discutido posteriormente.

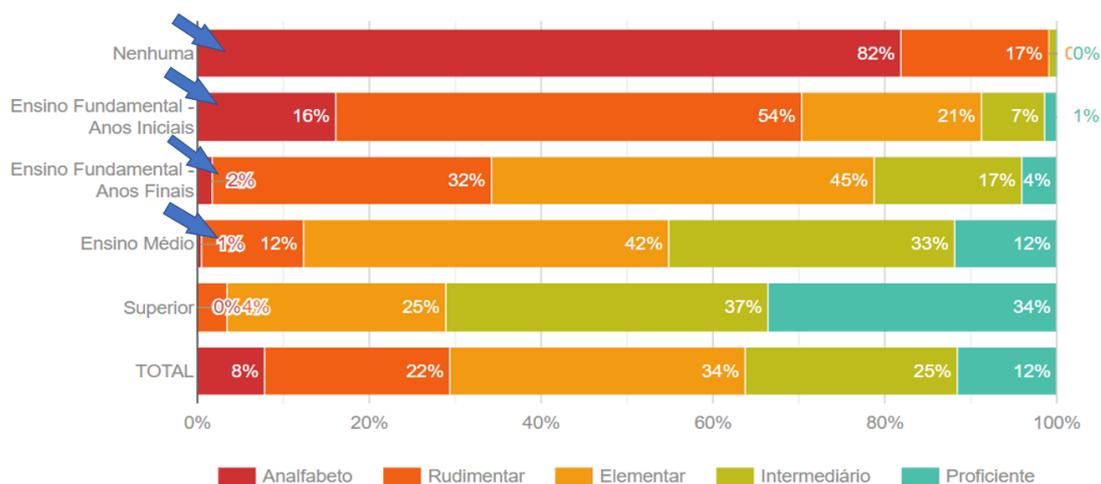


Figura 5 – Distribuição por níveis de alfabetização conforme o nível de escolaridade. As setas foram adicionadas pelos autores desta obra e indicam o perfil da grande maioria dos colaboradores das fábricas de ração. Fonte: INAF BRASIL (2018). Disponível em: <https://alfabetismofuncional.org.br/alfabetismo-no-brasil/>

Quando nosso operador não frequentou a escola ele é analfabeto, ainda que 17% das pessoas em idade ativa, de alguma forma, aprenderam a ler de alguma maneira. Considerando o ensino fundamental, as pessoas deveriam já estar alfabetizadas, embora o estudo mostre que 16% tem dificuldade em ler um texto. No cenário dos anos finais do ensino fundamental, podemos notar que se melhora o cenário do analfabetismo, embora temos grande parte da população classificada em rudimentar, ou seja, conseguem ler mas interpretam com dificuldade. Vale também a pena notar que mesmo a partir do curso superior, não significa que o indivíduo desenvolve maior intelectualidade, sugerindo que, talvez, ele tenha tido apenas mais acesso à informação.

5) Mas como é a escolaridade dentro da fábrica de ração?

Neste ponto o leitor pode nos perguntar: mas o que os dados da educação brasileira têm a ver com a fábrica de rações? E assim, respondemos com outra pergunta: Qual é o perfil de colaboradores que encontramos na fábrica de ração, principalmente de considerarmos os operadores do chão de fábrica?

Discorremos anteriormente sobre estes perfis porque o perfil de alfabetização dos funcionários na maioria das fábricas de rações, em 90 a 95% dos casos (estimativa nossa), tem até o ensino médio ou nenhuma escolaridade. A dificuldade normalmente observada está em se interpretar um texto e poder elaborar as próprias conclusões. Obviamente que isso não impede que encontremos pessoas com nível superior, mas normalmente estas estão ligadas aos cargos de gestão, qualidade, assuntos regulatórios, formulação, responsabilidade técnica, segurança do trabalho, etc. Chamamos atenção de que na maioria das vezes, o colaborador que será o alvo principal do nosso treinamento, é o operador de chão de fábrica, que está dentro dos 90 a 95% citados anteriormente, e que cursaram então os níveis fundamental, médio, ou são analfabetos.

Considerando esta situação e aquela informação apresentada anteriormente no capítulo 3, onde mais de 70 % dos custos de produção de frangos de corte estava relacionado à ração, é extremamente preocupante a situação onde se tem uma dieta perfeitamente equilibrada e os operadores podem não misturar a ração corretamente, por alguma falha ou incapacidade técnica, sugerindo que há aqui uma grande inconsistência.

Pergunta: *Esse elevada quantidade de analfabetos funcionais tem a ver com nossa história da educação, onde nos preocupamos muito em instruir e menos em educar?*

Sim tem haver, mas antes destacamos que educar é transformar, desenvolver virtudes e valores nos indivíduos, e a instrução está relacionada com a transmissão de informações e conceitos que serão aplicados posteriormente. Então a questão está relacionada com o acesso a informação, com o grau socioeconômico do país, sendo necessário se pensar não só em quantidade, mas também em qualidade. Infelizmente se considerarmos a situação há 20 anos atrás, o acesso à informação era muito ruim, a desigualdade era maior, e isso colaborou para uma situação onde os colaboradores, principalmente do chão de fábrica, têm em geral baixo nível de escolaridade e alfabetização.

6) Como então vamos treinar este público

Considerando então o público apontado pelas setas na figura 4, como podemos proceder para treina-lo de maneira eficiente? Temos que lembrar que muitos podem ter tido extrema dificuldade para estudar, como acontece com milhões de brasileiros que trabalham todo o dia e chegam nas escolas cansados, com inúmeras preocupações, sem disposição e com muito sono.

Para se elaborar um treinamento eficiente para o quadro de colaboradores do setor operacional de uma fábrica de rações é preciso levar em consideração os aspectos supracitados. O treinamento deve apresentar algumas características básicas, que serão apresentadas e discutidas nos itens a seguir:

a) curta duração e repetidos periodicamente

Fazer um treinamento de 6 horas e depois repetir o treinamento daqui um ano é ineficiente. O ideal é aplicar treinamentos curtos de no máximo 1 hora, mensalmente.

b) instrumentos lúdicos

O público alvo do treinamento apresenta relativa dificuldade na compreensão de textos complexos, e por isso, não adianta apresentar manuais aprofundados e longos se não há um bom grau de entendimento da informação. Para o treinamento ser efetivo, deve-se “tocar o cara”, ou seja, fazer o colaborador usar todos os seus sentidos, compensando dessa forma, a dificuldade de interpretação. Exemplos práticos e fábulas correlacionadas às operações produtivas ajudam na aprendizagem dos funcionários. Além disso, devem ser simples e intuitivos. O excesso de detalhes pode colaborar para tornar o treinamento confuso e cansativo. Elementos visuais e sonoros tem o poder de envolver os participantes.

c) Ambiente de confiança e respeito

Para se elaborar um treinamento é preciso conhecer o perfil do seu público, pois, só é possível treinar se conhecer a realidade. Em geral, o público exemplificado nesta obra é tímido e terá dificuldade de expressar dúvidas. Para evitar ruídos na comunicação, deve-se usar linguagem simples e lúdica. Usar ferramentas como vídeos, filmes, fotos, redes sociais e experiências pode facilitar a comunicação e aumentar a confiança entre os envolvidos.

d) Uso de dinâmicas

Exercícios práticos e dinâmicas envolvem o público e facilitam a aprendizagem. Uma dinâmica que poderia ser proposta, afim de ilustrar e incentivar o trabalho em equipe, é a dos 30 dedinhos. Nesta atividade, o treinador deve convidar três participantes e entregar uma garrafa com 30 furos, pedindo em seguida para que eles encham a garrafa. Somente vão conseguir encher se colaborarem conjuntamente para tapar todos os furos com os dedos, enfatizando assim a importância do trabalho em equipe.

e) Linguagem apropriada para a situação

O instrutor do treinamento deve conhecer bem seu público, afim de se evitar desalinhamento entre a mensagem emitida por ele e a mensagem entendida pelos colaboradores. Deve-se evitar jargões, gírias e siglas regionais. O palestrante precisa estar atento à linguagem usada no dia a dia da equipe.

Para melhor elucidar a situação, tomemos um exemplo: O instrutor está falando sobre assuntos de BPF na fábrica, sendo necessária a aferição do “CV”, e nesta situação, o colaborador somente conhecia o termo CV. Pode ser que o colaborador te pergunte o que é o CV, embora normalmente isto não aconteça. O instrutor poderá estar explicando que é o “coeficiente de variação”, podendo também mudar o nome para “teste de coeficiente de variação”, explicando os motivos desta mudança. Pode acontecer que o mesmo colaborador que fez o teste de CV durante anos não saiba que isso se trata do coeficiente de variação e comentar que sabe fazer o primeiro, mas não sabe o segundo (embora sejam a mesma coisa).

f) Instrumentos de avaliação e *feedback*;

Ao fim de todo treinamento deve-se avaliar o que foi aprendido. O instrutor necessita aplicar medidas de avaliação para que haja retroalimentação, podendo realizar, dentre outras ferramentas, algumas perguntas para saber como foi a percepção dos colaboradores sobre o treinamento. Pode-se também repetir as perguntas nos dias seguintes afim de se avaliar se o nível de entendimento do treinamento foi satisfatório.

Buscar *feedback* sobre como os colaboradores se sentiram durante o treinamento e como eles interpretaram as ações implementadas pode colaborar para maior envolvimento do público e oferecer um sentimento de reconhecimento das necessidades de cada indivíduo. Um ponto importante para a efetividade de todo treinamento é

envolver a equipe. Além de perguntar como se sentiram, pode-se solicitar ideias para novos treinamentos.

g) Os “padrinhos multiplicadores”

Normalmente as equipes apresentam indivíduos líderes, que podem também ser apelidados de “padrinhos multiplicadores”. Estes colaboradores podem ser peças chave em uma empresa, pois além de um bom diálogo com seus pares, eles conseguem absorver melhor o treinamento e podem multiplicar as ideias durante os dias seguintes no ambiente de trabalho. O treinador deve identificar esses padrinhos e os apoiar de alguma maneira.

Esses formadores de opiniões existem dentro de quaisquer agremiações ou empresas, tendo um papel de liderança que pode construir ou destruir. Criar uma boa relação com eles é fundamental para identificar erros na produção, pois, eles podem trazer dados importantes para se melhor compreender e planejar o dia a dia da empresa.

h) Valorizar e evitar punir colaboradores

Um gestor ou instrutor deve buscar valorizar os colaboradores que trabalham dentro das boas práticas e orientar de forma educada e discreta aqueles que cometem erros. Lembre-se que caso haja punição de um operador que te relatou um problema, ele nunca mais trará outro posteriormente. Chame-o de maneira discreta, longe dos demais, e explique sobre a necessidade e importância de se trabalhar dentro das normas, ressaltando que ele é também engrenagem fundamental para a fábrica de rações “rodar”.

Outras técnicas de valorização que podem ser aplicadas aos “padrinhos multiplicadores” e demais colaboradores são algumas recompensas, tais como visitas à granja, participação em eventos e treinamentos externos. A oportunidade de conhecer outras empresas, novos processos de produção, novas tecnologias, participação em feiras e exposições, faz com que os colaboradores tenham um sentimento de pertencimento e valorização do seu trabalho. Como exemplo, pode ser peça chave para o trabalho dos colaboradores a visita a uma granja de galinhas poedeiras para mostrar-lhes os resultados de seus trabalhos.

Pergunta: *Seria importante a aplicação de ferramentas de feedback e instruir os colaboradores sobre os objetivos da empresa?*

Isto é básico e fundamental, independentemente do nível e tipo de empresa. O que é o *feedback*? Ele é o retorno sobre se você está alinhado com as expectativas, as quais são como o leme do navio. Um navio sem leme vai para qualquer lugar, sendo como dizer que você quer ir para algum lugar amanhã e “algum lugar” não diz nada. Se a empresa almeja a produção de 3 mil toneladas de ração no mês, este montante pode ser o começo da expectativa, mas se não houver combustível para o navio, não vamos a lugar nenhum. Isso é o básico para qualquer empresa. Nunca podemos deixar nossos operadores em uma seara de desconhecimento total. No dia a dia o operador chega, faz a ração e pode ir embora sem a menor ideia daquilo que fez ao longo do dia, sendo esta situação ruim. O operador deve se sentir parte da empresa.

Pergunta: *Qual a necessidade de se dar treinamento de BPF para os colaboradores?*

Todos os colaboradores da empresa devem ser treinados e estarem envolvidos com a proposta do BPF. Mas aí nos perguntamos, o BPF é papel de quem dentro da fábrica? Se só o RT ou os supervisores fossem treinados, eles não conseguiriam executar todas as operações. Todos devem ser treinados numa linguagem de fácil compreensão. Os treinamentos de BPF precisam ser aplicados para todos os operadores, pois se não fosse assim, alguns consertariam, enquanto outros desarrumariam. Infelizmente para grande parte dos colaboradores, o BPF é, na linguagem da fábrica, “mais uma ideia de chefe para encher o saco”. Mas se ele for treinando e convencido da importância que seu trabalho tem para a qualidade do produto final, e se sentir inserido dentro deste cenário, tudo muda.

7) O ambiente e as condições do treinamento

O local no qual será desenvolvido o treinamento impacta fortemente na qualidade da transmissão das informações que serão entregues aos colaboradores, e por isso é necessário que o mesmo seja desenvolvido em um local fora da área de produção da fábrica, como por exemplo, em uma sala de treinamento. Isso colabora para que não se tenha nenhum tipo de interferência sonora, tais como barulhos externos de equipamentos ou outras fontes que possam prejudicar a comunicação e os ensinamentos ali passados e discutidos, contribuindo para maior absorção do conteúdo por parte dos operadores.

Além disso, os colaboradores devem entender que o treinamento não é somente algo da rotina da fábrica, sendo necessário mostrar a eles a importância, os benefícios e o impacto que aquilo poderá gerar durante a sua rotina de trabalho. Neste ponto, enfatizamos que nossa missão também está relacionada com a conscientização de todos. Um colaborador que é valorizado e que se sente alinhado com a política da empresa, oferecerá boa qualidade de trabalho, crescendo juntamente com a empresa.

Durante o treinamento é importante que seja disponibilizado um “algo a mais”, como um café, um suco ou pão de queijo, etc, pois atitudes assim valorizam e são valorizadas pelo colaborador. Procure também criar uma atmosfera agradável e motivacional, para que hajam lembranças positivas, colaborando assim para melhor fixação de tudo que foi lhe ensinado.

A participação e envolvimento do pessoal de “escalões superiores” é extremamente importante para o sucesso do treinamento, pois demonstra incentivo e respeito pelos colaboradores. Veja então que não adianta criar todo um ambiente propício ou roteiro de treinamento adequado, e o gerente da fábrica não aparecer ou, mesmo que ele esteja presente, não se importar com o que está sendo apresentado e discutido. Atitudes assim somente fortalecem um sentimento ruim de hierarquia, isto é, uma ideia de que o treinamento é só para o operador, pois os superiores, como o próprio adjetivo sugere, não necessitariam aprender sobre aquilo. Isso poderia demonstrar falta de liderança, já que um bom líder auxilia e está presente em todos os momentos, incentivando, valorizando e ajudando a equipe.

Além de tudo isso, é necessário se realizar um *follow up*, isto é, uma recapitulação rápida ao final do treinamento, para fixar melhor o que foi aprendido e discutido ao longo daquele período, o que pode ser feito através de perguntas simples como: Onde isso é aplicável na tua rotina diária? Como podemos ajudar para que você melhore?

Mas para trabalhar questões assim é necessário que o escalão superior, mencionado anteriormente, esteja presente, pois imagine a seguinte situação que pode acontecer: existe um problema na mistura de ingredientes e o operador responsável menciona a falha para o seu superior. O que é esperado nesta situação é que o superior, a partir do problema relatado, solucione este problema, mas se ele não estiver presente, para quem iria esta reclamação? O líder deixa de ser líder por medo de reclamações e começa a se ausentar já no chão da fábrica, causando ruídos de comunicação, prejudicando o fluxo da produção e o rendimento geral da empresa. Além disso, através do trabalho em equipe, é possível identificar quais serão os “padrinhos” que ajudarão a manter a ordem e a equipe engajada.

8) Treinamentos necessários em fábricas de ração

Em relação aos treinamentos, devemos inicialmente lembrar que a vida vem em primeiro lugar, e na atualidade a sociedade, bem como os próprios acionistas, buscam por empresas que valorizam a qualidade de vida, bem como integridade e transparência na segurança dos seus colaboradores durante a jornada de trabalho. Além disso, a maior parte do sucesso depende fortemente do trabalho em equipe, isto é, pessoas ajudam e colaboram para o bom funcionamento da fábrica nas suas diferentes situações. Pessoas que trabalham individualmente estão mais propícias a terem falhas.

Assim, diante do que discutimos previamente, os principais treinamentos necessários para serem executados no ambiente das fábricas poderiam versar sobre os seguintes temas:

- a) Segurança, riscos, e comunicação de acidentes;
- b) Trabalho em equipe;
- c) Comunicação de falhas;
- d) Registro e tratamento de anomalias;
- e) Registro de paradas;
- f) Boas práticas de fabricação;
- g) POPs (procedimentos operacionais padrões) e Its (instruções de trabalho);
- h) CCQ (círculos de controle de qualidade);
- i) Manutenção Autônoma;
- j) Custos básicos;
- k) Impactos da qualidade;
- l) Contaminação cruzada, impactos potenciais;
- m) Relação cliente fornecedor (quem são nossos clientes?)
- n) Outros.

Pergunta: *Quais os maiores desafios em implantar o BPF em pequenas fábricas na atualidade?*

Os maiores desafios estão relacionados ao envolvimento e entendimento do alto escalão da fábrica, desde o dono, passando pelo supervisor, até o gerente, considerando que o BPF é uma necessidade básica, que deve ser bem cumprida e que toda a empresa é beneficiada. Infelizmente, para grande parte dos gestores, o BPF é uma imposição do ministério, não conseguindo perceber que o mesmo é sinônimo de qualidade para a empresa e que pode refletir em maior produtividade.

9) O que vem depois do treinamento?

Em todos os treinamentos é comum que ao longo dos mesmos não surjam dúvidas, porém, após a finalização, principalmente nas semanas seguintes, as dúvidas começarão a aparecer, e por isso é necessário que os gestores estejam preparados para:

- Ouvir os colaboradores, pois eles vão trazer a você informações valiosas;
- Dar *feedbacks* ao identificar alguma falha ou inconsistência do operador, chamá-lo e orientá-lo sobre como deve ser feito tal procedimento e sanar dúvidas que podem ter surgido ao longo da atividade desenvolvida;
- Dialogar e acompanhar as sugestões, sendo necessário ouvir a sugestão, contra argumentar sobre o que foi falado, ponderar e acompanhar estas informações repassadas pelos operadores;
- Agir pelo exemplo e se lembrar de que liderar não é chefiar. O líder deve sempre buscar dar exemplo para sua equipe, ou seja, ele deve ser espelho de um colaborador íntegro, proativo, e com elevado grau de envolvimento com a empresa;
- Proporcionar boas condições para aquilo que foi proposto no treinamento seja realizado;
- Premiar, pois é fundamental que os colaboradores se sintam valorizados, sendo várias as formas de se demonstrar isso. Uma das mais simples e econômicas pode ser o oferecimento de um simples lanche, ou a entrega de alguma lembrança.

10) Exemplos de treinamentos

Neste ponto, gostaríamos de oferecer algumas possibilidades para treinamento dos colaboradores em fábricas de rações. Chamamos a atenção de que são inúmeras as possibilidades, cabendo aos gestores buscarem por novas opções de treinamento ou ainda consultar empresa específica.

10.1) Exemplo 1: Treinamento em procedimento padrão de verificação de moagem

Inicialmente, de maneira direta e rápida, explicar aos colaboradores sobre o intervalo de coleta de amostras (30 em 30 minutos), o local para a coleta (saída do moinho) e o responsável por fazer esta coleta (operador da sala de comando). Além disso, é fundamental que o instrutor deixe claro e enfatize a importância deste treinamento, a qual está relacionada com a verificação da qualidade da moagem, bem como se evitar problemas a nível de campo.

A seguir, o instrutor poderá comentar sobre as formas mais corretas para que o procedimento seja realizado de maneira eficiente e segura, podendo comentar cada um dos seguintes passos:

1. Coletar amostra na saída do moinho (300 gramas);
2. Colocar na peneira de 2 mm;
3. Agitar a peneira até a passagem total do milho moído;
4. Verificar se não ficaram retidos milhos em grão (limite = zero);
5. Verificar se não ficaram retidos grãos de milhos quebrados de tamanho grande ou meio grão (limite = 4 partículas);
6. Em caso de não atendimento, parar imediatamente o moinho e verificar rações já produzidas;
7. Bloquear silos de expedição;
8. Comunicar ao setor de qualidade e à supervisão da fábrica;
9. Tomar medidas corretivas (reparar moinho, reprocessar ração, etc);
10. Anotar dados na planilha e abrir anomalia de processo;
11. Verificar impactos a nível de campo.

Depois de realizar a leitura e uma breve explanação sobre o procedimento, é necessário pensar na seguinte pergunta, “o operador sabe o impacto negativo que um quantidade significativa de milho inteiro pode gerar a nível de campo”? Muitas das vezes este colaborador não entende os impactos negativos dos grãos inteiros sobre a

digestibilidade e produtividade, bem como para a rentabilidade do produtor. Por isso é preciso expor para a equipe a importância do controle realizado e explicar os motivos para o qual necessitamos dele dentro de um padrão a ser seguido. Devemos também expressar de forma simples sobre os objetivos do treinamento.

Outra dica é trocar a frase “Procedimento padrão de verificação de moagem” por “Treinamento sobre checagem de granulometria de milho”, pois desta forma, fica mais claro o que está sendo feito. Além disso, uma forma de melhor esclarecer sobre os impactos negativos que podem ser gerados a nível de campo, pode ser a realização de perguntas seguidas de imagens e vídeos, sendo alguns exemplos oferecidos a seguir:

- Mas vocês sabem por que é importante fazer esta medição?
- Vocês sabem o que acontece quando passa o milho sem moer e isso chega na granja?
- Quem deve informar esse tipo de problema?

Outra forma importante para deixar o treinamento mais didático é explorar casos que possam ter acontecido ou que um dia podem acontecer, como o relatado a seguir: “Na integração do Senhor José da Silva, onde o mesmo trabalha com frangos de corte, foi adquirido uma ração farelada para alimentar pintainhos na fase inicial. O granjeiro ao verificar o consumo dos animais, observou que os mesmos não a consumiam ou sentiam dificuldades para deglutir, pois se tinha muitos grãos inteiros, ocasionando assim queda no desempenho dos animais. Observando a situação, o granjeiro logo procurou a fábrica de ração para relatar o problema, e saber se a apresentação daquela ração estava correta.”

Após a explicação verbal do problema, se poderá ilustrar melhor com algumas fotos, como as que apresentamos na figura 6.



Figura 6 – Problemas com pintinhos que receberam ração com elevada quantidade de grãos de milho inteiros ou quebrados

A partir desse relato é possível evidenciar a importância do controle da peneira do moinho e o impacto que a má regulagem pode gerar no campo. Assim, sempre que possível, traga histórias para um treinamento, além de fotos, dados produtivos e econômicos para sua equipe, para demonstrar e enfatizar a importância de se seguir as boas práticas de fabricação e o impacto que o trabalho tem para os bons resultados no campo e a qualidade de vida dos animais.

Outra forma para melhor ilustração do treinamento pode ser a utilização de planilhas de comparação de lotes, sendo um que recebeu ração com elevado tamanho de partícula e outro alimentado com uma ração com tamanho de partículas ideal, onde o responsável pelo treinamento explore os dados, explicando cada item de uma forma sucinta e objetiva para os operadores (figura 7). Neste ponto o instrutor deve demonstrar em números as perdas originadas com ração de qualidade inferior, originada a partir de um erro na moagem dos ingredientes e não identificado pelos operadores. Pode-se enfatizar fatores como a maior mortalidade de animais, perdas em bem-estar animal, o maior custo de produção, conversão alimentar, etc.

Sempre se deve enfatizar que a “qualidade é papel de todos”, isto é, é fundamental que a equipe esteja engajada para se ter uma boa produção, proporcionando lucratividade para a fábrica.

Além da verificação presencial é de extrema importância que se tenham planilhas de controle para acompanhar o trabalho do colaborador e verificar se realmente ele está desempenhando sua atividade conforme foi estabelecido ou se está fazendo somente quando se tem um supervisor por perto.

Pergunta: *Integrar o colaborador é um importante passo para treina-lo e conscientiza-lo, mas como fazer quando temos gestores e proprietários que não aceitam mudanças?*

De maneira vulgar, costumamos brincar que “a cabeça do gestor fica no bolso” e assim, é importante que após realizar o treinamento com o colaborador, aplica-lo também ao gestor, pois ele “pensa com o bolso” e a apresentação dos dados de perda da planilha mencionada anteriormente será fundamental. Sempre mostre em números o prejuízo ou ganhos, pois eles são sinais e um norte para se ter sucesso na produção. Mas se mesmo assim não houver mudanças internas ou conscientização dos mesmos, é muito provável que a empresa irá falir, pois não se sustenta uma empresa no “achismo”. As fábricas de rações são feitas de processos e normas, que devem ser seguidos e executados de maneira eficiente e transparente, sendo isso válido para todos os envolvidos nas atividades, desde o colaborador de chão de fábrica até o gerente.

10.2) Exemplo 2: Comunicação

Propomos também a realização de um treinamento sobre a comunicação e sua importância, buscando a reflexão sobre aspectos diversos.

Chamamos atenção de que um dos maiores problemas observados quando se realizam pesquisas de clima em empresas, independentemente do tipo de ambiente, em quase todas (para não dizer todas), existe um problema de comunicação, variando de intensidade. Um bom nível de comunicação é quesito fundamental numa empresa e um treinamento que aperfeiçoe esta virtude deverá ser prioritário.

Para iniciarmos nossa proposta, indicamos que os instrutores passem o seguinte vídeo para seus colaboradores durante o treinamento, estando este disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Hlsdf6jslEY&t=1s>.



Figura 8 – Filme que poderá ser exibido no treinamento para enfatizar a importância de uma boa comunicação. Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=Hlsdf6jslEY&t=1s>

A seguir, discutir sobre as lições aprendidas, buscando sempre a reflexão sobre a importância da comunicação. Para este momento, podem ser utilizadas as seguintes perguntas

- Quais os pontos críticos que podemos identificar no vídeo?
- Qual a similaridade entre o vídeo e a fábrica de rações?
- O que podemos aprender com o vídeo e aplicar na nossa rotina?

Além disso, podemos também nos perguntar sobre como conscientizar o alto escalão da empresa para questões relacionadas à comunicação. Nossa resposta passa por algo que já comentamos anteriormente, a “consciência em muitas vezes começa pelo bolso”, e assim, é necessário mostrar com números o quanto se ganha e o quanto se perde de dinheiro. Na cabeça do empresário ele precisa fazer a fábrica rodar, ele precisa produzir e vender, sustentar a empresa, a família, pagar contas e salário no final do mês, comprar matéria-prima, pagar energia, repor peças e ainda lucrar para que o sistema seja sustentável. Isso tudo é o que o alto escalão vai enxergar sempre.

Retornando o foco para o vídeo apresentado anteriormente, podemos nos fazer outras perguntas inerentes às cenas observadas, tais como: havia ruído no ambiente? E

dentro da fábrica, há ruído? Quando você comunica com outro funcionário do outro lado da fábrica, ele te entende ou ele deduz o que você falou?

E neste momento algumas reflexões podem ser realizadas. Quando se vai passando a informação de um para outro, que repetirá para outro, você pode criar um telefone sem fio, onde ao final, a informação pode não chegar da forma correta. Vejam que o desenho tem um final feliz, mas se trata de um desenho animado e nem sempre pode ser assim.

E então chegamos a um momento crucial do treinamento onde perguntamos: quem é o principal responsável pela comunicação? Obviamente que a resposta é o próprio comunicador, pois ele que é o responsável em saber se a pessoa entendeu ou não entendeu. E neste caso, obviamente, quando não entendemos a comunicação, temos que perguntar. Perguntas fazem parte do diálogo e muitas vezes elas demonstram humildade daquele que reconhece que ainda não compreendeu ou que tem dúvidas, sendo esta uma virtude nobre do ser humano.

10.3) Exemplo 3: Sal para churrasco, você sabe escolher?

Neste treinamento buscamos ilustrar para os colaboradores situações de troca de ingredientes dentro das fábricas, algo muito comum que pode ter resultados desastrosos a campo. Mesmo operadores mais experientes podem cair neste erro, haja vista que vários ingredientes e embalagens são semelhantes externamente e muitas vezes se tem pressa para realizar a operação, o que aumenta a possibilidade de erros. Para isso vejamos a figura 9 a seguir:

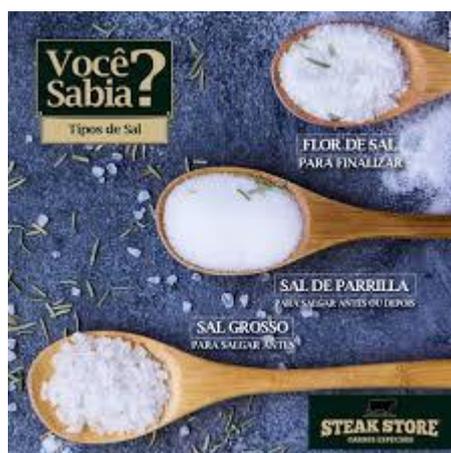


Figura 9 – Material para melhor ilustração dos tipos de sal utilizados para churrasco
Disponível em: <https://www.facebook.com/SteakStorePirassununga/posts/conhe%C3%A7a-os-tipos-de-sal-e-para-que-serve-cada-um-delesflor-de-sal-para-finalizar/1508001152910851/>

Neste momento o instrutor pode comparar os sais e comentar sobre cada um deles. Pode a seguir, perguntar para os participantes sobre qual vamos utilizar para fazer o churrasco da empresa, buscando a melhor opção para uma ocasião ideal, pois vamos comemorar o sucesso nas vendas anuais da fábrica. Assim, um dos participantes irá escolher, por exemplo, o sal grosso.

Neste momento o instrutor deve explicar que não se trata de sal e sim de açúcar, e nesta situação os colaboradores que participavam do churrasco ficariam muito bravos. A partir das imagens, pode-se tentar questionar sobre como o participante deduziu que aquilo era sal. Provavelmente ele explicará que confiou na informação recebida do instrutor, além de características como cor, brilho, textura, granulometria, etc. De uma certa forma, o colaborador foi induzido a acreditar que aquilo era sal. Ao final, deve-se ressaltar que isso acontece muito na fábrica, sendo os ingredientes confundidos uns com os outros, além das embalagens.

A seguir, recomendamos um vídeo para melhor ilustrar o erro, oriundo do programa Masterchef, onde se utilizou sal ao invés de açúcar para se preparar o *petit gâteau*.



Figura 10 - Vídeo do programa MASTERCHEF Brasil.
Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=h7Pk_GNwBAY

O próximo passo será a realização de algumas reflexões com os participantes. A cor, granulometria, etc, não indicam ingredientes e sim características dos mesmos. Ingredientes diferentes podem ter características semelhantes. Além disso, outras perguntas podem guiar nosso treinamento utilizando estas reflexões: estaríamos dispostos a tomar decisões arriscando a vida com base em nenhuma informação além daquelas

exteriores? Comentaremos a seguir sobre exemplo relacionado com a morte de cavalos. O que devemos fazer caso não tenhamos certeza da informação? Como devemos proceder? A quem devo informar esse tipo de problema?

10.4) Exemplo 4: Matéria prima especial

Para este exemplo precisamos inicialmente ilustrar aos colaboradores sobre o papel que o aminoácido metionina tem para os cavalos (dentre outros animais), sendo essencial, ou seja, o corpo não o consegue produzir ou não o produz em velocidade necessária, devendo assim ser fornecido pela dieta.

Ainda no nosso exemplo, acabou o ingrediente que você estava utilizando na área de produção e precisamos urgentemente produzir 12 toneladas de ração para cavalos do nosso principal cliente. Temos então dois sacos sem identificação no estoque, tendo apenas as datas de entrada do produto e vencimento de lote. O operador sênior te diz para buscar imediatamente a quantidade necessária para produzirmos, pois, a fábrica está parada e temos que produzir. Ainda neste exemplo, na falta de qualquer definição, tendo dois lotes de produtos iguais, deve-se usar o lote que estiver mais próximo do vencimento. Assim, você seleciona pela idade do lote, de acordo com a informação disponível. Contudo, ao invés de metionina, você acaba pegando a monensina, um ionóforo altamente tóxico para o equino e que, portanto, provocou a morte de dezenas de animais de elevado valor comercial, gerando não só perdas econômicas e vidas de animais, mas também um pesado processo judicial contra a fábrica.

Ao final desta ilustração, o instrutor deve apontar os erros e reforçar sobre a necessidade de identificação nos ingredientes.

E a partir deste exemplo podemos fazer uma reflexão relacionada ao papel dos gestores que contratam e que programam os treinamentos para os colaboradores. Estes operadores têm grande importância para gerar milhões para a fábrica, além de qualidade de vida para a população, bem-estar, saúde e longevidade para os animais. Não podemos deixar assuntos tão delicados nas mãos de pessoas que podem ter dificuldades para tomar decisões básicas. Qualificar os colaboradores é também investir na qualidade e segurança dos produtos e no sucesso da empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE PRODUTOS PARA ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO- ABINPET. **Mercado Pet Brasil 2024**. Disponível em: https://abinpet.org.br/wp-content/uploads/2024/03/abinpet_folder_dados_mercado_2024_draft2_web.pdf

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL – ABPA. **Relatório Anual 2022** – Disponível em: <https://abpa-br.org/wp-content/uploads/2023/01/abpa-relatorio-anual-2022.pdf>

INAF BRASIL 2018. **Indicador de alfabetismo funcional: resultados preliminares**. Disponível em: https://acaoeducativa.org.br/wp-content/uploads/2018/08/Inaf2018_Relat%C3%B3rio-Resultados-Preliminares_v08Ago2018.pdf

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA. **Projeções do agronegócio: Brasil 2022/23 a 2032/33. Projeção de longo prazo. 2023**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-2022-2023-a-2032-2033.pdf>

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DA ALIMENTAÇÃO ANIMAL – SINDIRAÇÕES. **Boletim Informativo do Setor**, maio 2024. Disponível em: https://sindiracoes.org.br/wp-content/uploads/2024/05/boletim_informativo_setor_maio24_vs_final_port_sindiracoes.pdf