



EVENTO TÉCNICO DA
CADEIA DO FRIO

-DATA:

04 de setembro de
2014

-LOCAL: INSTITUTO
EMATER: RUA DA
BANDEIRA, 500 –
CABRAL CURITIBA-
PR.

-PROMOÇÃO:
SINDICATO DOS
MÉDICOS
VETERINÁRIOS DO
PARANÁ- SINDIVET-
PR.


-APOIO: INSTITUTO
EMATER DO
PARANÁ,
SEAB/ADAPAR,
CRMV-PR.

Cadeia do Frio

Aspectos Gerais

Tatiana Dip

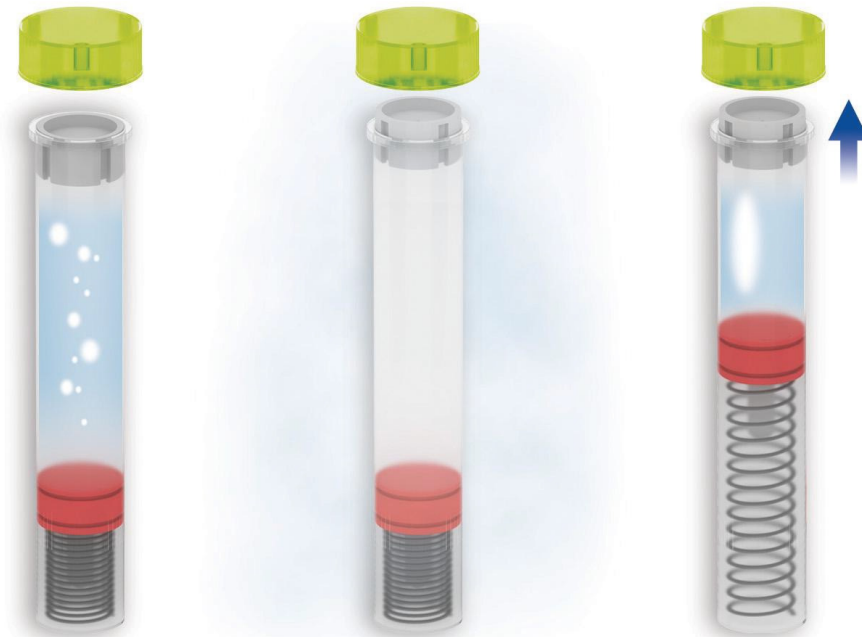
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO



Cadeia do Frio
Aspectos Gerais

Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

COLD LOG[®]



Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

CONSULTORIA EM ENGENHARIA DO FRIO:

- ANÁLISE DA REAL QUALIDADE DO FRIO EM TODA A CADEIA
- CONSCIENTIZAÇÃO DA IMPORTÂNCIA DA CADEIA DO FRIO
- TRABALHOS JUNTO ÀS EQUIPES DE MARKETING E DO DEPTO. FINANCEIRO
- ANÁLISE DE FALHAS e PONTOS CRÍTICOS DE PROCESSO NA CADEIA DO FRIO
- REDUÇÃO DE CONSUMO ENERGÉTICO
- PROJETOS DE READEQUAÇÃO DE CAPACIDADE TÉRMICA INSTALADA
- TREINAMENTO DO PESSOAL OPERACIONAL
- ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICO ECONÔMICA DA OTIMIZAÇÃO DO FRIO

Tatiana Dip

DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO



PRODUTOS DO FRIO

- ✓ CAPAS TÉRMICAS ESPECIAIS
- ✓ CAIXAS TÉRMICAS ESPECIAIS
- ✓ OUTROS

Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO



Aspectos Gerais da Cadeia do Frio

- **Introdução**

- A importância da tecnologia de alimentos nos dias atuais.
- O controle de temperatura como conservante do alimento.
- As boas práticas de fabricação, HACCP e afins.

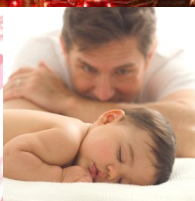
- **Principais dificuldades da atual realidade brasileira na correta Manutenção do Frio.**

- Algumas Ferramentas e soluções para a Cadeia do Frio.

A importância da tecnologia de alimentos congelados e refrigerados nos dias atuais.



24 HS



Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

A close-up photograph of several large, metallic industrial gears. The gears are arranged in a row, with the teeth of one gear meshing with the teeth of the next. The lighting is dramatic, highlighting the metallic texture and the sharp edges of the teeth. The background is a solid, dark blue color.

O controle de temperatura como conservante do alimento.

Conservação de alimentos

Objetivos:

- ✓ Inibir ou retardar o desenvolvimento microbiano e enzimático

Redução de atividades químicas, retardo da velocidade de decomposição

- ✓ Prolongar o tempo de prateleira
- ✓ Garantir as características higiénicas e organolépticas
- ✓ Aumentar o número de produtos disponíveis para a alimentação
- ✓ Reduzir o custo dos produtos

Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

O que ocorre quando é correto o Frio

- ✓ Segurança ao consumir alimento;
- ✓ Sorvetes e açaí cremosos;
- ✓ Carnes gordurosas sem rancificação;
- ✓ Molhos seguros e saborosos;
- ✓ Batatas fritas sequinhas ao fritar, crocantes por fora e macias por dentro;
- ✓ Pães congelados que crescem ao assar;
- ✓ Salgados de padaria que não grudam um no outro ao descongelar;
- ✓ Marinados sem partes descongeladas ao receber;

- ✓ Etc...



As boas práticas de fabricação, HACCP e afins.

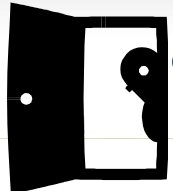
“Uma vez descongelado, o alimento não deve ser recongelado.”

“Manter a -18 °C ou mais frio.”

RDCs diversas...

Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

As boas práticas de fabricação, HACCP e afins.



CURIOSIDADE:

POUCAS EMPRESAS JÁ TEM IMPLANTADO A ISO 22000 NO BRASIL.

Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

As boas práticas de fabricação, HACCP e afins.

ISO 22000

Objetivo geral: demonstrar habilidade em controlar os perigos afim de garantir que o alimento está seguro no momento do consumo humano.”

Segurança de alimentos:

“Conceito que indica que o alimento não causará dano ao consumidor quando preparado e/ou consumido de acordo com o seu uso pretendido.”

Cadeia produtiva de alimentos:

“Sequência de etapas e operações envolvidas na produção, processo, distribuição, estocagem e manuseio do alimento e de seus ingredientes, desde a matéria-prima até o consumidor final.”

Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO



As boas práticas de fabricação, HACCP e afins.

ISO 22000 – TERMOS E DEFINIÇÕES

Medida de controle:

“Ação ou atividade que pode ser usada para prevenir ou eliminar um perigo à segurança de alimentos ou para reduzi-lo a um nível aceitável”

PPR – Programa de pré-requisitos:

“Condições básicas e atividades necessárias para manter um ambiente higiênico ao longo da cadeia produtiva de alimentos, adequadas para a produção, manuseio e provisão de produtos finais seguros e de alimentos seguros para o consumo humano”



Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO



As boas práticas de fabricação, HACCP e afins.

ISO 22000 – TERMOS E DEFINIÇÕES

Ponto crítico de controle:

“Etapa na qual o controle pode ser aplicado e é essencial para prevenir ou eliminar um perigo à segurança de alimentos ou reduzi-lo a um nível aceitável”

Limite crítico:

“Critério que separa a aceitação da rejeição”

As boas práticas de fabricação, HACCP e afins.

ISO 22000 – TERMOS E DEFINIÇÕES

Monitoramento:

“Condução de uma sequência planejada de observações ou de medições para avaliar se as medidas de controle estão operando conforme o planejado”

Correção:

“Ação para eliminar uma não conformidade detectada.”

Ação Corretiva:

“Ação para eliminar a causa de uma não conformidade detectada ou outra situação indesejável.”

As boas práticas de fabricação, HACCP e afins.


ISO 22000 – TERMOS E DEFINIÇÕES

Validação:

“Obtenção de evidências de que as medidas de controle gerenciadas pelo Plano APPCC e pelos operacionais são capazes de ser eficazes”

Verificação:

“Confirmação, através do fornecimento de evidências objetivas, de que os requisitos especificados foram cumpridos”



Principais dificuldades da atual realidade brasileira
na correta manutenção do Frio.

Algumas Ferramentas e soluções para a Cadeia do Frio.



Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

Principais dificuldades da atual realidade brasileira na correta
manutenção do Frio.



**Ainda bem,
muitas empresas e profissionais são exemplos
de equipamentos de frio adequados,
logística integrada,
lojas exemplo no Brasil...**

**Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO**

Principais dificuldades da atual realidade brasileira na correta
manutenção do Frio.



**Ainda bem,
muitas empresas e profissionais são exemplos
de equipamentos de frio adequados,
logística integrada,
lojas exemplo no Brasil...**



Tatiana Dip

DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

Principais dificuldades da atual realidade brasileira na correta
manutenção do Frio.

Ainda bem,
muitas empresas e profissionais são exemplos
de equipamentos de frio adequados,
logística integrada,
lojas exemplo no Brasil...



**Mas infelizmente esta ainda não é a
realidade da grande maioria no país.**

**Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO**

Resultado das Análises

Os resultados mostraram que, em **61%** dos freezers analisados, as temperaturas não estavam de acordo com a Resolução dos Ministérios da Agricultura e da Saúde.

Essa Resolução determina que a temperatura mínima deve ser -8°C .

Resultado das Análises

O índice de reprovação por capital foi o seguinte:

Brasília **52%**,
Porto Alegre **79%**,
Recife **33%**,
Rio de Janeiro **65%**,
Salvador **62%**
e São Paulo **68%**.

Resultado das Análises

Foi verificado que os freezers com tampa, tiveram um desempenho melhor. Somente **21%**, foram reprovados, enquanto os freezers aberto tiveram um índice de reprovação de **76%**.

Importantes constatações podem ser destacadas:

Em geral os supermercados desconhecem a exigência da regulamentação, no sentido de manter os alimentos congelados à pelo menos -8°C .


Os termômetros dos freezers de supermercados não são periodicamente calibrados pois, em muitos casos, as temperaturas indicadas foram significativamente diferentes das marcadas pelos termômetros calibrados, usados pelo Inmetro

Principais dificuldades da atual realidade brasileira na correta
manutenção do Frio - 2014.

- ✓ Falta de treinamento e conscientização do pessoal
- ✓ Falta de comprometimento do pessoal
- ✓ Falta de prioridade nos investimentos para o Frio
- ✓ Falta de análise de relação custo-benefício para o Frio
- ✓ Câmara fria que devia congelar e não congela o alimento
- ✓ Câmara fria com porta aberta
- ✓ Portas automáticas que não combinam com o trabalho operacional
- ✓ Pessoal Administrativo e CQ que não vai a campo

Tatiana Dip

DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO



Principais dificuldades da atual realidade brasileira na correta
manutenção do Frio - 2014.

- ✓ Falta de Infra Estrutura Geral
- ✓ Falhas em todas as etapas da Cadeia de Frio
- ✓ Falhas nos containers refrigerados
- ✓ Falhas nos aeroportos e portos
- ✓ Falhas nos armazéns e Centros de Distribuição (CD)
- ✓ Falhas em equipamentos
- ✓ Excesso de gelo em expositores = isolante
- ✓ Expositores com produtos acima da nuvem de frio
- ✓ Falhas nas transferências entre transporte e armazém

Tatiana Dip

DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

Principais dificuldades da atual realidade brasileira na correta
manutenção do Frio - 2014.

- ✓ Caminhões com problemas
- ✓ Caminhões com termoking que não usa o gerador de retirada de calor
- ✓ Caminhões a placa que liga por tempo insuficiente na fonte elétrica ao sair
- ✓ Procedimento do motorista e operador de descarregamento de produtos do caminhão com porta muito tempo aberta, aberta com área maior que a necessária
- ✓ Falta de monitoramento e controle de temperatura

Soluções para a correta manutenção do Frio.

Gerencial:

- ✓ Análise técnico econômica de retorno de investimento:
- ✓ Cerca de 8% dos alimentos* é perdido devido a falta de Qualidade da Cadeia Frio, e muitas vezes o lucro não chega a 8%... Refletir!
- ✓ Marketing e estratégia: saia na frente!

*fonte: PAS - SEBRAE



Soluções para a correta manutenção do Frio.

Gerencial:

(fábricas, supermercados, transportadoras, CDs:)

- ✓ Implantar HACCP
- ✓ Implantar a ISO 22000
- ✓ Políticas de RH
- ✓ Investir em projetos e equipamentos adequados;

Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

Soluções para a correta manutenção do Frio.

RH:

(fábricas, supermercados, transportadoras, CDs:)

- ✓ Motivação afim de ter mudança comportamental: equipe comprometida;
- ✓ Treinamento técnico;
- ✓ Metas e bonificação por resultados;
- ✓ Planos de carreira relacionados com metas;
- ✓ Adequação das funções e tamanhos de equipe ao tempo adequado das atividades;

Soluções para a correta manutenção do Frio – Economia de Energia elétrica

Produção Industrial e CDs

(OPORTUNIDADE)

sistemas de portas práticas funcionais na área produtiva

- ✓ Reduzir iluminação em lugares vazios com segurança
- ✓ Variação da frequência visando economia de energia
- ✓ Adequação das capacidades instaladas com a atual e futura capacidade produtiva;
- ✓ Correta manutenção dos equipamentos;

Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

Soluções para a correta manutenção do Frio – Economia de Energia elétrica

Produção Industrial e CDs

- ✓ Utilização de capas térmicas adequadas para manutenção do Frio nas Câmaras e Áreas de Transferência.
- ✓ Adequado preparo do caminhão antes de carregar a mercadoria.

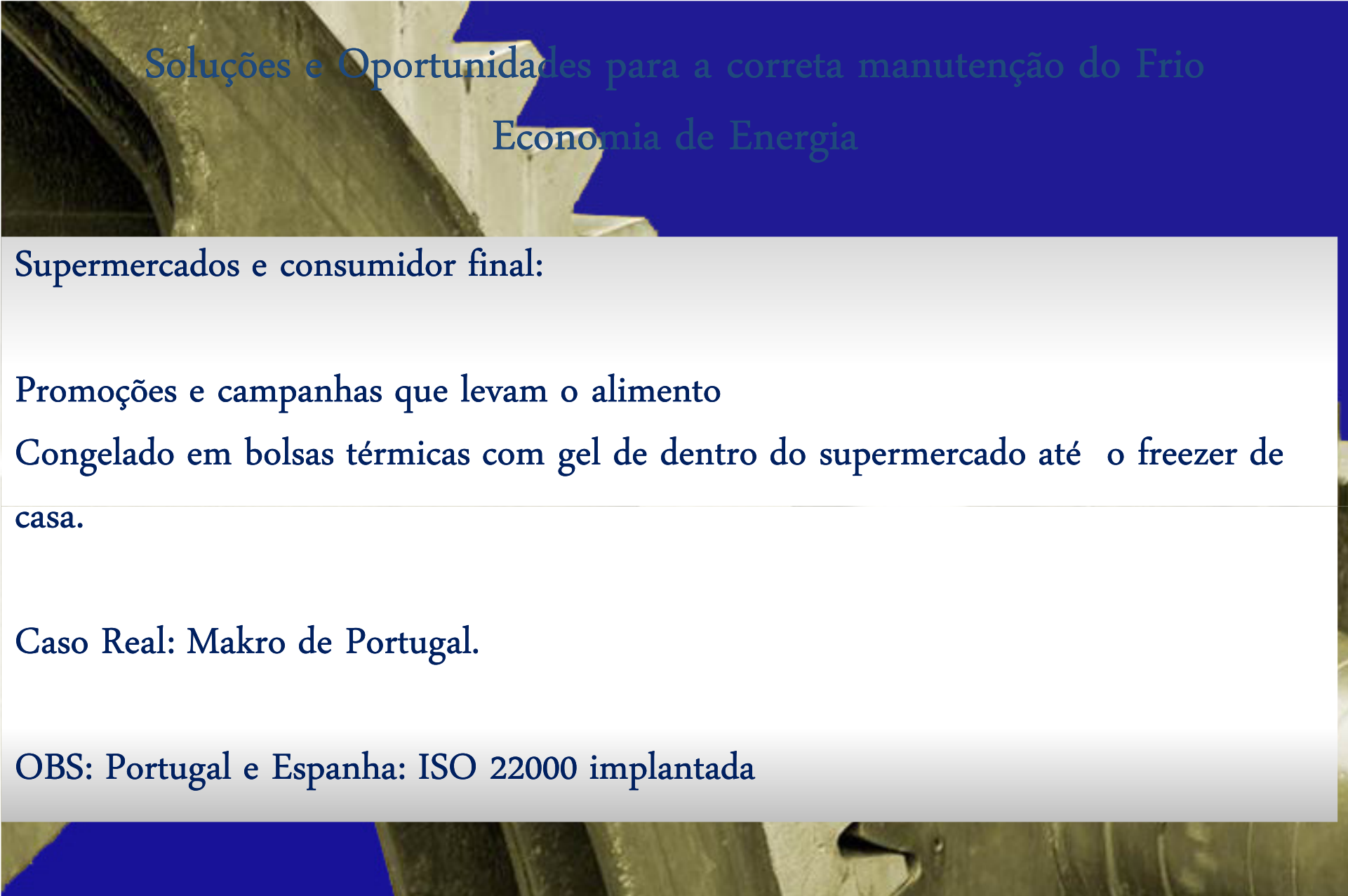
Oportunidade: Energias alternativas!

Soluções e Oportunidades para a correta manutenção do Frio

Economia de Energia

Supermercados:

- ✓ Para os gerentes de supermercado e equipe:
 - ✓ Conscientizar e demonstrar que ao desligar o freezer de noite e ligar de manhã consome mais energia do que se só manter ligado e coberto;
 - ✓ Se diferenciar perante a concorrência;
 - ✓ Políticas nos CDs;



Soluções e Oportunidades para a correta manutenção do Frio

Economia de Energia

Supermercados e consumidor final:

Promoções e campanhas que levam o alimento

Congelado em bolsas térmicas com gel de dentro do supermercado até o freezer de casa.

Caso Real: Makro de Portugal.

OBS: Portugal e Espanha: ISO 22000 implantada

Transportadoras

- ✓ Receber os caminhões logo que chegam nos CDs
- ✓ Treinamento e conscientização;
- ✓ Portas laterais e meias-portas em caminhões;
- ✓ Redução do tempo de abertura de porta;
- ✓ Controle lacrado do diesel consumido pelo gerador de frio dentro do caminhão;
- ✓ Diferenciação perante a concorrência mostrando a integridade do frio com COLDLOG ou outro;

Tatiana Dip

DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO



Soluções e Oportunidades para a correta manutenção do Frio.

Transportadoras

OPORTUNIDADE: Caminhões com freezers silenciosos para motorista dormir ou outra solução que permita conciliar o descanso do motorista com o caminhão com Temperatura dos produtos conforme durante todo o transporte;



Tatiana Dip

DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO



Soluções e Oportunidades para a correta manutenção do Frio.

Aeroportos e empresas aero-portuárias:

OPORTUNIDADE: Investir em mais áreas de estocagem com controle de temperatura

Exemplo Caso Real: Aeroporto de Madrid - Espanha

Diversas áreas climatizadas para Flores, Chocolates, Congelados, Refrigerados, Vacinas...

Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO



Soluções e Oportunidades para a correta manutenção do Frio.

Governo e órgãos fiscalizadores, legislação

Aguardem!



Tatiana Dip
DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

Próxima palestra... 😊

Tema – Avaliação da realidade frente a legislação.

**Palestrante: Dr. Luiz Fernando Camargo
Médico Veterinário
Instrutor APRAS**

Agradecimentos



Dr. Cezar Amin Pasqualin

Presidente do SINDIVET-PR



INSTITUTO PARANAENSE DE
ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

SECRETARIA DA AGROPECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO



ADAPAR
Agência de Defesa Agropecuária do Paraná

Contato

DIP CONSULTORIA & TREINAMENTO

Tatiana M. Dip

11 9 6996 0890

tatianadip@yahoo.com.br

www.dipconsultoriaetreinamento.com.br