

# Segurança dos Alimentos nas Escolas: Além das Boas Práticas - O Futuro Digital na Cozinha

Por: Marcos Franqui Custodio

**SEMINÁRIO REGIONAL**



FORMAÇÃO E VALORIZAÇÃO DE QUEM  
**ALIMENTA O BRASIL**

PARA NUTRICIONISTAS E MERENDEIRAS  
DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR



ALIMENTAÇÃO  
ESCOLAR  
NOTA 10



INSTITUTO FEDERAL  
Sul de Minas Gerais



MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

GOVERNO DO  
**BRASIL**  
DO LADO DO POVO BRASILEIRO

# PALESTRANTE



**Marcos Custódio**

- *Mestre em Alimentos e Nutrição – UNESP*
- *Bacharel em Química – USP*
- *MBA Sustentabilidade – FGV*
- *Graduando em Relações Internacionais – Univ. Anhembi-Morumbi*
- Auditor Líder da FSSC 22000, com 22 anos de experiência em implementação, manutenção, avaliação e reestruturação de Sistemas de Gestão de Segurança dos Alimentos, Qualidade, Meio Ambiente e Responsabilidade Social baseados em requisitos legais, FSSC 22000, BRCGS e IFS
- Conhecimentos e experiência em 5's, HACCP/APPCC, ISO 22000, NBR 17025, ISO 9001, 14001, 45001, Food Defense, Food Fraud, Avaliação de Fornecedores e normas da Anvisa

# ***Impacto das Heroínas da Alimentação Escolar***

## ***O Alcance do Seu Trabalho***



41 MILHÕES de estudantes atendidos



200 MILHÕES de refeições/mês



150 MIL escolas no Brasil



VOCÊS TRANSFORMAM UMA  
GERAÇÃO

# *Mais que Alimentar: Transformar Vidas*



## **Desenvolvimento cognitivo**

Alimentação adequada = melhor aprendizado



## **Formação de hábitos**

Vocês educam paladares e constroem futuros saudáveis



## **Segurança Alimentar Familiar**

Para muitos, a refeição escolar é a principal do dia




## **Agentes de saúde**


Prevenção de doenças através da alimentação

# *Profissionais Essenciais da Educação*




 EDUCADORAS  
NUTRICIONAIS –  
VOCÊS SÃO  
EDUCADORAS  
NUTRICIONAIS




 GUARDIÃS DA  
SAÚDE INFANTIL –  
GUARDIÃS DA SAÚDE DE  
MILHÕES DE CRIANÇAS



 AGENTES DE  
SUSTENTABILIDADE  
– PROMOVENDO  
AGRICULTURA FAMILIAR



 PROFISSIONAIS  
ESPECIALIZADAS –  
COM RECONHECIMENTO  
TÉCNICO FUNDAMENTAL

# Os 5 Pilares das BPF



Higiene pessoal e ambiental



Controle de temperatura



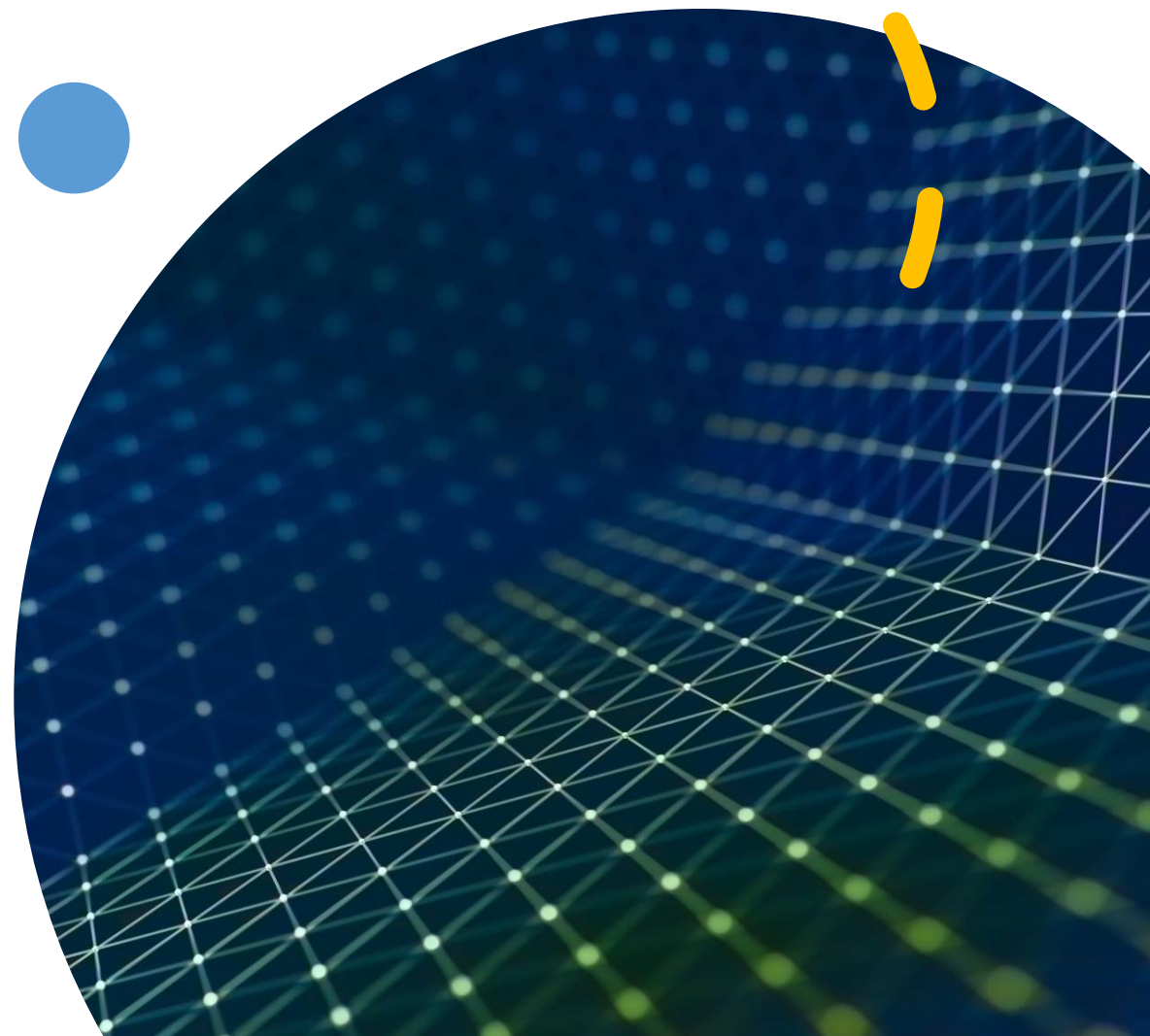
Fluxo adequado de processos



Sanitização eficaz







Documentação e rastreabilidade





# ***Por que as BPF Funcionam***

-  **90% de redução** em doenças alimentares
-  **Zero tolerância** para contaminação cruzada
-  **Aumento da vida útil** dos alimentos
-  **Redução de desperdícios** em até 30%



# *O Alicerce para Ir Além*

---

✓ BPF são obrigatórias e fundamentais

---

🚀 O mundo dos alimentos evoluiu

---

🔬 Novas tecnologias e metodologias disponíveis

---

🎯 Vamos explorar o próximo nível

---



# ***Sistema APPCC***

## ***Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle***



**Identificação de perigos** - biológicos, químicos e físicos



**Pontos críticos** – Onde o controle é essencial



**Monitoramento** – Além da verificação final



**Ações corretivas** – Protocolos quando algo saí do padrão



# *Gestão de Alergênicos*



**Identificação de alergênicos –**  
Leite, ovos, glúten



**Rotulagem clara – Comunicação**  
eficaz com todos



**Fluxos separados – Evitando**  
contaminação cruzada



**Protocolos de emergência –**  
Preparação para reações alérgicas

# *Alimentação Segura e Sustentável*



**AGRICULTURA FAMILIAR** – RASTREABILIDADE DE ORIGEM



**ALIMENTOS ORGÂNICOS** – REDUÇÃO DE RESÍDUOS QUÍMICOS



**GESTÃO DE RESÍDUOS** – REDUÇÃO DE RESÍDUOS QUÍMICOS



**PEGADA AMBIENTAL** – ESCOLHAS QUE PROTEGEM O PLANETA

# ***Seus Sentidos como Ferramentas de Segurança***



## **Visão**

– Sinais de Deterioração



## **Olfato**

– Detecção precoce de problemas



## **Tato**

– Indicadores de qualidade



## **Paladar** –

Verificação Final de Segurança

# ***Entendendo os Microrganismos***

---



PATÓGENOS PRINCIPAIS

---



ZONA DE PERIGO (5°C A 60°C)

---



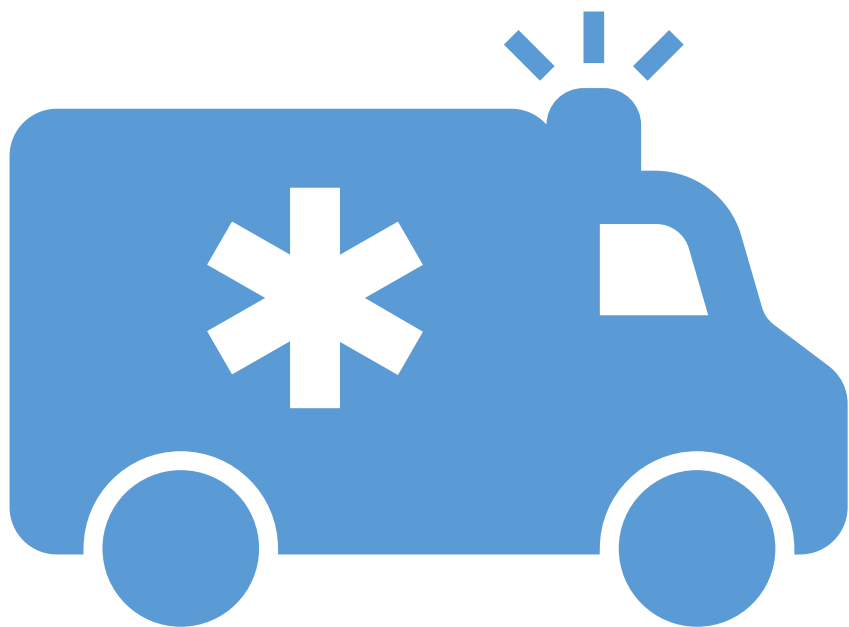
REGRA DAS 2 HORAS

---



INDICADORES VISUAIS

# ***Preparação para Emergências***



- 🚨 Plano de contingência
- 📞 Comunicação
- 📋 Documentação
- 🔄 Recuperação



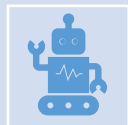
# *O Presente que Já é Futuro*



Aplicativos móveis –  
Controle em tempo real



Internet das Coisas (IoT)  
– Equip. inteligentes



Automação – Processos  
+ seguros e eficientes



Big Data – Análises  
para melhoria contínua



# Ferramentas Digitais para o Dia a Dia

---



Termômetros digitais – Monitoramento Automático

---



Apps de controle – Registro digital de temperatura

---



Alertas inteligentes – Notificações de desvios

---



Relatórios automáticos – Documentação

---

Simplificada

# ***Por que Abraçar a Tecnologia***



Eficiência – Processos mais rápidos



Precisão – Redução de erros







Rastreabilidade – Histórico completo



Capacitação - Aprendizado contínuo

# *Como se Adaptar às Mudanças*

-  Educação continuada – Sempre aprendendo
-  Colaboração – Trabalho em equipe
-  Flexibilidade – Adaptação às mudanças
-  Confiança – Vocês são Capazes

# ***O que Levar para Casa***

 Papel fundamental e transformador

 BPF são base, mas há muito além

 Tecnologias auxiliam, não substituem

 Vocês estão preparadas para o future?



# ***Próximos Passos***



Avalie sua cozinha com olhar ampliado



Identifique uma área para melhorar



Explore uma tecnologia digital



Compartilhe conhecimentos



Continue aprendendo sempre





# ***Obrigado(a) por Transformarem Vidas!***

- ❤️ Gratidão pelo trabalho essencial
- 📧 Dados de contato
- 🌐 Recursos adicionais
- 💬 'Juntos, construímos um futuro mais saudável!'



**Marcos Franqui**  
Consultor de Alimentos

# Obrigado!

*“Produzir alimentos é um dos maiores atos de amor e fraternidade que se pode fazer ao outro”*



19 97126-6925  
marcoscustodio@gmail.com



ALIMENTAÇÃO  
ESCOLAR  
NOTA 10



INSTITUTO FEDERAL  
Sul de Minas Gerais



MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

