



**ZEA 1001 – Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos**

Profa. Marta Mitsui Kushida – martakushida@usp.br – whatsapp (19) 997940225

**CRONOGRAMA DE AULAS 1º SEMESTRE 2023 – DIURNO e NOTURNO**

Aulas segundas feiras – 14:00 as 17:00 (DIURNO) e 19:00 as 22:00 (NOTURNO)			
Mês	Semana	Dia	Conteúdo
MARÇO	1	14/03	Apresentação da disciplina, formas de avaliação.
			Apresentação do trabalho elaborado junto com a disciplina de Planejamento e Projetos.
			Análise de Perigos e Pontos críticos de Controle (APPCC) - conceitos e implantação
2	21/03	Plano APPCC - formulação e execução do plano e preenchimento dos formulários.	
		EXERCÍCIOS – Análises das planilhas do plano APPCC e Brainstorming para mapa mental identificando possíveis perigos	
		<ul style="list-style-type: none"><li>Apresentação dos formulários para o plano APPCC.</li><li>Programa de Pré Requisitos (PPR's): Boas Práticas de Fabricação (BPF), Manual de Boas Práticas (MBPF), POP's, PPHO's, Padrão de Identidade e Qualidade (PIQ) – conceitos e implantação.</li></ul> Link plataforma e-aulas USP: <a href="http://eaulas.usp.br/portal/video.action?itemId=10195">http://eaulas.usp.br/portal/video.action?itemId=10195</a>	
3	28/03	Introdução - Conceitos de Controle de qualidade e Gestão da Qualidade e Conceitos gerais dos sistemas de gestão da qualidade.	
		Organização do Sistema de Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos.	
		04/04	<b>Não haverá aula – Semana Santa</b>
ABRIL	4	11/04	Ferramentas gerenciais da qualidade: PDCA, 8S, Kamishibai Boards, CEDAC, etc.
		14/04	<b>Entrega da Etapa 1 do projeto PP – acessarei pelo MOODLE de ZEA 1002 + avaliação 360 graus</b>
	5	18/04	Ferramentas gerenciais da qualidade: Poka Yoke, SETFI, GUT, Gestão a Vista, etc.
6	25/04	Análise do Modo e Efeito de Falha - Failure Mode and Effect Analysis (FMEA).	
		EXERCÍCIOS – FMEA	
			Programas de Autocontrole na Indústria de Produtos de Origem Animal (PAC's).
MAIO	7	02/05	Lean Six Sigma – conceitos aplicações
			<b>P1 - AVALIAÇÃO 1</b>
	8	09/05	<b>AVALIAÇÃO 1 – P1 (ENTREGA E APRESENTAÇÃO) + AVALIAÇÃO 360 GRAUS</b>
			AS 14 FERRAMENTAS DA QUALIDADE: As <b>Sete Ferramentas tradicionais</b> da qualidade: (1) Estratificação e Fluxograma, (2) Folhas de verificação, (3) Diagrama de Pareto, (4) Diagrama de Ishikawa (ou Causa-Efeito), (5) Diagrama de dispersão (ou correlação), (6) Histograma, (7) Cartas de controle (noções). As <b>Sete novas ferramentas</b> da qualidade: (1) Diagrama de Afinidade, (2) Diagrama de Relação, (3) Diagrama de Árvore, (4) Diagrama de Matriz, (5) Matriz de Priorização, (6) Diagrama PDPC, (7) Diagrama de Setas.
		12/05	<b>Entrega da Etapa II do projeto (formulários APPCC + higienização) – pelo MOODLE + avaliação 360 graus</b>
		<b>Vídeo diretrizes para Fase III projeto:</b> Link plataforma e-aulas: <a href="http://eaulas.usp.br/portal/video.action?itemId=12008">http://eaulas.usp.br/portal/video.action?itemId=12008</a>	
9	16/05	Metodologias de implantação, documentação e requisitos para a Gestão da Qualidade Total (GQT).	
10	23/05	Planos de amostragem - conceitos e aplicação (2:30) EXERCÍCIOS – Planos de amostragem	



MAIO	11	30/05	Assuntos regulatórios – PALESTRA MILENA ATAÍDE – à confirmar
			Auditoria da Qualidade – conceitos e aplicações. EXERCÍCIO de auditoria. (1:00) <b>P2 – AVALIAÇÃO – LANÇAMENTO DA PROPOSTA</b>
JUNHO	12	06/06	Controle estatístico de processos (CEP): mapas (ou cartas) de controle e análise de capacidade do processo. Exercícios CEP.
			Controle estatístico de processos (CEP): mapas de controle e análise de capacidade do processo. Exercícios CEP. EXERCÍCIOS - CEP
	09/06	<b>ENTREGA DA SPRINT III DO PROJETO – PELO MOODLE e O PLANO APPCC</b> <b>IMPORTANTE – Nota para ZEA 1001 e ZEA 1002</b>	
	13	13/06	ISO 9001/2015 - conceitos e aplicação
			ISO 22.000/2005 e FSSC 22.000/2009 - conceitos e aplicação LEAN SIX SIGMA – CONCEITOS
	14	20/06	“Food Defense (Análise de riscos (Food Police) – HARPCCC, CARVER+Shock, VACCP, TACCP na indústria de alimentos. Aplicações – software CARVER+shock e FOOD DEFENSE PLAN BUILDER. Link plataforma e-aulas – mesa redonda com Danielle Resende e Coronel do exército Jader Oliveira da Silva. <a href="http://eaulas.usp.br/portal/video.action?idItem=11184">http://eaulas.usp.br/portal/video.action?idItem=11184</a> <b>Será aberto um fórum para discussão – participação no fórum é obrigatória – TED-ED ONLINE</b> <b>BRAINSTORMING COM A DOUTORANDA DANIELLE RESENDE (AO VIVO) – a confirmar</b>
15	27/06	<b>P2 - AVALIAÇÃO + AVALIAÇÃO 360 GRAUS: apresentação final de todos os grupos</b>	
	30/06	<b>ENTREGA DA SPRINT IV DO PROJETO – PELO MOODLE e O PLANO APPCC CORRIGIDO</b>	
JULHO			<b>PROVA DE RECUPERAÇÃO (às 08:00 – diurno e noturno juntos) – DATA A COMBINAR</b>

### SISTEMA DE AVALIAÇÃO

- 1) P1 - 1ª prova x 360 graus: **30%**
- 2) P2 - 2ª prova x 360 graus: **30%**
- 3) P3 - Exercícios em sala x 360 graus: **15%** (individual ou grupos). OBS. IMPORTANTE: além dos estabelecidos, poderá haver exercícios surpresas. O não comparecimento no dia da atividade, acarretará perda desta nota para a composição final da P3.
- 4) P4 - Projeto APPCC na Indústria de Alimentos x 360 graus: **25%** (mesmo grupo da disciplina Planejamento e Projetos).

**TODAS as atividades realizadas em grupo deverão ser avaliadas pelo sistema 360 graus disponível no Moodle (salvo quando por orientação da docente ou quando da realização individual). Estas avaliações individuais serão computadas como peso na nota de cada atividade. A não entrega desta avaliação, acarretará nota zero na atividade, incluindo as provas e projeto.**

- **Média final** =  $0,30 \times (P1) + 0,30 \times (P2) + 0,15 \times (P3) + 0,25 \times (P4)$
- **Recuperação:** A média da nota final + prova de recuperação deverá ser igual ou superior a 5.



## ORIENTAÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO PROJETO

### Projeto Gestão da Qualidade na Indústria de Alimentos

Desenvolvimento dos itens 09 e 11 do projeto desenvolvido na disciplina ZEA 1002 Planejamento e Projetos. Os itens propostos referem-se ao desenvolvimento dos tópicos pertinentes à Gestão da Qualidade e Higiene da indústria de alimentos a ser elaborada.

### AVISOS IMPORTANTES!

- No máximo 30% das referências citadas nos trabalhos poderão ser extraídas da internet.
- Para a elaboração do projeto, não será aceita a cópia da legislação no corpo do trabalho e esta não deverá ser anexada ao trabalho.
- A cópia de textos integralmente sem a utilização da citação direta, a utilização excessiva da citação direta e/ou a utilização de textos de outros autores sem referência bem como cópia de normas e legislação implicará em ter a nota do item forma zerada!
- A cópia de trabalhos de outros implicará em ter a nota do projeto zerada!!!!!!

### LITERATURA SUGERIDA

#### Bibliografia Básica

1. BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da Qualidade na Indústria Alimentícia** – ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed. 2010. 320 p
2. COSTA, A. F. B.; EPPRECHT, E. K.; CARPINETTI, J. C. R. **Controle estatístico da qualidade**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2004. 334 p.
3. SHIGUNOV NETO, A. S.; CAMPOS, L. M. F. **Manual da gestão da qualidade aplicado aos cursos de graduação**. Ed. Fundo de Cultura. 2004. 203p
4. GALHARDI, M. G.; GIORDANO, J. C.; SANTANA, C. B. **Boas práticas de fabricação para empresas de alimentos** (Manual: Série Qualidade). Campinas: PROFQUA/SBCTA, 2000. 24p.
5. GIORDANO, J. C.; GALHARDI, M. G. **Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle**. Campinas: PROFQUA/SBCTA. 2004. 92 p.

#### Bibliografia complementar

1. GONÇALVES DIAS, J.; HEREDIA, L.; UBARANA, F.; LOPES, E. **Implementação de sistemas de qualidade e segurança dos alimentos**. vol. 1 SBCTA. 2010. 130 p.
2. GONÇALVES DIAS, J.; LOPES, E.; UBARANA, F.; HEREDIA, L.; FROTA, A. C. **Implementação de sistemas de qualidade e segurança dos alimentos**. vol. 2. SBCTA. 2010. 130 p.
3. ROBLES JR, A. **Custos da Qualidade - Aspectos econômicos da gestão da qualidade e da gestão ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Atlas. 2009. 157 p.
4. PALADINI, E. P. **Avaliação estratégica da qualidade**. São Paulo: Atlas. 2007. 246 p.
5. O'HANLON, T. **Auditoria da Qualidade - com base na ISO 9001 - conformidade agregando valor**. Trad. SAMPAIO, G. F. São Paulo: Saraiva. 2005. 202 p.
6. MIGUEL, P. A. C. **Qualidade: enfoque e ferramentas**. São Paulo: Artiber. 2001. 263 p.
7. FALCONI CAMPOS, V. TQC: **Controle de Qualidade Total - no estilo japonês**. Rio de Janeiro: Bloch. 1992. 230 p.
8. FIGUERA, T.; RAMALHO, J. **NBR ISO 9001:2008 - Guia brasileiro para interpretação e aplicação**. São Paulo: Atlas. 2012. 188 p.
9. PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade - Teoria e Prática**. 3ª ed. São Paulo: Atlas. 2012. 302 p.
10. RIBEIRO, H. 5S: **A Base para Qualidade Total**. Salvador: Casa da Qualidade. 1994. 116 p.
11. YANNAS, FRANK. **Cultura de Segurança de Alimentos – criando um sistema de gestão de segurança de alimentos baseado em comportamento**. São Paulo: Food Design, 2014. 111p.
12. TOLEDO, J. C.; BORRÁS, M. A. A.; MERGULHÃO, R. C.; MENDES, G. H. S. **Qualidade: Gestão e Métodos**. Rio de Janeiro: LTC. 2014. 397 p.
13. FERNANDES, G. F. R.; de ALMEIDA, P. T. **Programas de Qualidade Indústria Alimentícia**. São Carlos: Rima. 2015. 241 p.