Prezados alunos da Disciplina LAN1880 - 2016 - Em 17/10/2015

1. Para aplicação da teoria sobre o **Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle - APPCC**, deverão desenvolver um exercício a ser apresentado no dia 24/10/2016 e entregue impresso e por e-mail até 31/10/2016

2. Recomenda-se a leitura das referências bibliográficas sobre o assunto indicadas na relação do Programa de ensino, disponíveis na biblioteca da ESALQ e listadas a seguir:

DIAS, J., HEREDIA, L; UBARANA, F; LOPES, E. Implementação de sistemas da qualidade e segurança dos alimentos. Vol. 1 SBCTA. Campinas. 1.ed. 2010. 108p.

FAO/WHO. *Codex Alimentarius* – Recommended international code of practice general principles of food hygiene. 4^o edição . 2009.

SBCTA – Análise de perigos e pontos críticos de controle. Série: Manuais Técnicos . 2004. 89p.

SILVA, Jr., E. A. Manual de Controle higiênico-Sanitário em serviços de alimentação. São Paulo: Ed. Varela. 6.ed. 2005. 623p.. São Paulo: Ed. Varela. 6.ed. 2005. 623p.

3. Construir um diagrama de APPCC para o produto que está desenvolvendo na disciplina **Desenvolvimento de Produtos ou do produto do fornecedor que avaliaram.**

4. Listar os ingredientes, fazer um fluxograma e descrever todas as etapas do processo e formas de uso. Considerar que as Boas Práticas estão implementadas na empresa, pois é um requisito para a implementação do sistema em estudo;

5. Preencher o **Quadro 1. Identificação dos perigos nos ingredientes**, lembrando que os perigos específicos dos ingredientes de seu produto serão encontrados em bibliografia da área; podem empregar a sequência de questões abaixo

- Aplicação de sequência de perguntas sobre cada matéria-prima e ingrediente utilizado no processo
 - Questão 1: o perigo é controlado pelo programa de pré-requisito?
 - Sim: não é um PCC
 - Não : vá para Questão 2
 - Questão 2: O perigo pode ocorrer em níveis inaceitáveis?
 - Sim: não é um PCC
 - Não : vá para Questão 3
 - Questão 3: O processo eliminará ou reduzirá o perigo a um nível aceitável?
 - Sim: não é um PCC
 - Não :é um PCC

Quadro 1. Identificação dos perigos nos ingredientes

Ingredientes	Perigos (Q,F,B)	Justificativa	Medidas de Controle
Farinha de trigo			
Etc			

Q - químico F - Físico B- Biológico

6. A partir do fluxograma e descrição do processo, preencher o **Quadro 2. Identificação dos perigos em todas etapas do processo**;

Quadro 2. Identificação dos perigos em todas etapas do processo

Operação	Perigos	Justificativa	Medidas de Controle
Recepção			
Armazenamento			
Etc			

7. Identificar, com o auxílio da árvore decisória (questões listadas a seguir baseadas na ferramenta apresentada no *Codex* - bibliografia

em anexo), preencher o **Quadro 3. Identificação dos Pontos Críticos de Controle (PCC)** com base no Quadro 2 (perigos levantados em todas etapas do processo);

Fazer as perguntas abaixo em todas as etapas.

QUESTÃO 1. O perigo pode ser controlado pelo programa de pré-requisitos?

Sim ou não

Se a resposta foi **sim**, não é um PCC. Passe para outra etapa e comece pela **Questão 1** novamente.

Se a resposta for **não** passe para a **Questão 2**

QUESTÃO 2: O controle do perigo identificado é necessário para preservar a **segurança do alimento**?

Sim - vá para a questão 3 Não - não é um PCC - Pare, vá para
outra etapa

QUESTÃO 3: Há **medidas preventivas** de controle para o perigo identificado?

Sim - Vá para a questão 4 Não - não é um PCC - pare

QUESTÃO 4: Essa etapa **elimina, previne** ou **reduz** o risco do **perigo** a nível aceitável?

Sim - É um PCC Não - Vá para a questão 5

QUESTÃO 5: Poderia a contaminação ocorrer ou alcançar níveis inaceitáveis?

Sim - Vá para a questão 6

Não - não é um PCC

QUESTÃO 6: Há alguma **etapa subsequente** que eliminará ou reduzirá o risco do perigo a níveis aceitáveis?

Sim - não é um PCC

Não - é um PCC

Quadro 3. Identificação dos Pontos Críticos de Controle (PCC) com base no Quadro 2 (perigos levantados em todas etapas do processo)

Exemplo							
Operação	1	2	3	4	5	6	É PCC?
Recepção	Não	sim	sim	sim			sim
Armazenamento	sim						Não
Etc	Não	sim	sim	não	não		Não

8. Com base nos resultados do Quadro 3 construir o Quadro 4 com as informações para o Gerenciamento dos PCC

Quadro 4. Gerenciamento dos PCC

Operação	Limite Crítico	Monitoramento	Ação Corretiva	Registros de tudo	Verificação
PCC1 Recepção	Máx/min	(Como Quando Quem Onde?)	(no caso de desvio)	(número do formulários)	(procedimento, frequência)
PCC2 Pasteurização					

9. Sugerir um método para **validação dos procedimentos de **verificação** do sistema.**