

Estudo Contingenciado Emergencial da Disciplina [DANHZ4069-15SA](#) - Química dos Alimentos– 2020.1 – CCNH – UFABC.

Docente Responsável: Profa Dra Eloah Rabello Suarez

→ Devido à pandemia pelo COVID-19, e seguindo as orientações da direção do CCNH, as atividades da disciplina “Química dos Alimentos” serão continuadas na forma de estudo contingenciado emergencial (ECE), que vem sendo aplicado por diversas universidades do mundo neste momento em que atividades presenciais em grupo precisam ser evitadas.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DIDÁTICAS DO ECE

→ Utilizaremos a plataforma on-line do Google Classroom, onde divulgarei o material das minhas aulas semanalmente complementando com textos adicionais para leitura, vídeos de suporte e algumas questões de múltipla escolha para avaliação do conteúdo. As aulas práticas foram adaptadas para realização em casa, com roteiros simples e ingredientes de baixo custo. Sugere-se que pelo menos um integrante de cada grupo faça a prática e que um vídeo dos resultados da mesma seja divulgado através de um link publicado na página da disciplina no Google Classroom, para que possamos compartilhar e discutir os resultados encontrados.

→ Os estudantes deverão enviar os relatórios das aulas práticas através do Google Classroom, seguindo o roteiro da apostila de aulas práticas. As planilhas sobre Vitaminas e Minerais também deverão ser enviadas para correção da docente através do Google Classroom. Estas atividades deverão ser enviadas **impreterivelmente até 19/05/2020**.

→ O Google Classroom também tem uma seção que permite com que os alunos interajam entre eles e com a docente, e poderá ser utilizada para o esclarecimento de dúvidas.

Todos os feedbacks aos alunos serão divulgados através deste mesmo sistema

→ Os alunos deverão se inscrever no Google Classroom → <https://classroom.google.com/h> → Clicar no ícone + → Join Class → Digitar o código **opo4ewp**

PROCESSOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será baseada na correção dos relatórios e das planilhas preenchidas e enviadas pelos alunos pelo Google Classroom até 19/05/2020, e nas respostas às questões que estarão disponíveis dentro de cada módulo semanal.

As notas serão contabilizadas por média simples e convertidas em conceito de acordo com a tabela abaixo:

Aproveitamento	Conceito
85- 100 %	A
70 - 84 %	B
55 – 69 %	C
40 - 54 %	D
< 40 %	F

→ A avaliação da presença será feita pela resposta às questões de múltipla escolha

→ Não haverá necessidade de atividades presenciais após normalização das atividades

→ O cronograma e atividades da disciplina serão apresentados nas páginas a seguir.

CRONOGRAMA

Semana/ Data de Início	Unidade (Tema Principal)	Sub-unidades (Sub-temas)	Objetivos Específicos	Atividades teóricas e recursos/ ferramentas de EaD	Atividades práticas e recursos/ ferramentas de EaD
1 / 23/04	Minerais nos alimentos:	<ul style="list-style-type: none"> • Cálcio • Fósforo • Magnésio • Manganês • Sódio, Potássio, Cloreto • Ferro • Zinco • Iodo • Selênio • Cobre • Outros minerais relevantes para a indústria de alimentos: 	Compreender as principais funções dos minerais nos alimentos e no organismo, bem como os problemas de saúde causados pela deficiência e excesso de ingestão dos mesmos. Estudar a estabilidade e exemplos de fontes destes minerais	<p>Estudo dos seguintes materiais:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Roteiro para elaboração da planilha em .doc 2. Aula guia em .pdf <p>Bibliografia adicional para consulta (opcional): Damodaran, S.; Parkin, K.L.; Fennema, O.R. Química de Alimentos de Fennema. 4ª edição. Ed. Artmed. Cap. 8</p>	<p><i>Elaboração de planilha pelos estudantes resumizando os tópicos definidos no roteiro 1</i></p> <p style="text-align: center;">Esta atividade entrará na composição do conceito e deverá ser enviada pelo Google Classroom até 19/05</p>

Semana/ Data de Início	Unidade (Tema Principal)	Sub-unidades (Sub-temas)	Objetivos Específicos	Atividades teóricas e recursos/ ferramentas de EaD	Atividades práticas e recursos/ ferramentas de EaD
2 28/04	Lipídeos nos Alimentos	<ul style="list-style-type: none"> Estruturas dos principais lipídeos encontrados nos alimentos Processos de modificação dos lipídeos nos alimentos Deterioração química dos lipídeos Antioxidantes Processamento de lipídeos na indústria alimentícia: refinamento de óleos 	Entender a estrutura e propriedades dos principais lipídeos encontrados em alimentos e como podemos modificá-los quimicamente para alterar suas propriedades	<p>Parte I: Conteúdo teórico: Lipídeos nos Alimentos: Deterioração, Antioxidantes, Processamento industrial</p> <p>Arquivos de apoio:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aula guia em .pdf Questões de múltipla escolha para avaliação do conteúdo <p>Bibliografia adicional para consulta (opcional): Damodaran, S.; Parkin, K.L.; Fennema, O.R. Química de Alimentos de Fennema. 4ª edição. Ed. Artmed. Capítulo 4</p>	<p>Parte II: Aula Prática em casa!!! Fabricação de Manteiga</p> <p>Arquivos de apoio:</p> <ol style="list-style-type: none"> Assistir vídeos guia disponibilizados https://www.youtube.com/watch?v=rRLZblUkxyc Sugere-se que um aluno de cada grupo poste um video/ foto de sua manteiga no grupo do Google Classroom para visualizarmos a eficiência do processo

Semana/ Data de Início	Unidade (Tema Principal)	Sub-unidades (Sub-temas)	Objetivos Específicos	Atividades teóricas e recursos/ ferramentas de EaD	Atividades práticas e recursos/ ferramentas de EaD
3/ 05/05	Carboidratos nos Alimentos	<ul style="list-style-type: none"> • Monossacarídeos • Oligossacarídeos • Polissacarídeos. • Reações de modificação química de carboidratos 	Entender a estrutura e as propriedades dos principais carboidratos encontrados em alimentos e como podemos modificá-los quimicamente para alterar suas propriedades	<p>Parte I: Conteúdo Teórico Carboidratos nos Alimentos: Arquivos de apoio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aula guia em .pdf 2. Vídeos: <ol style="list-style-type: none"> A. Gelatinização e retrogradação do amido: https://www.youtube.com/watch?v=wf7Du0qWJx8 B. Amido x amido modificado como aditivo em alimentos: https://www.youtube.com/watch?v=leXefT6SkoE <p>2. Questões de múltipla escolha para avaliação do conteúdo aprendido</p> <p>Bibliografia adicional para consulta (opcional): Damodaran, S.; Parkin, K.L.; Fennema, O.R. Química de Alimentos de Fennema. 4ª edição. Ed. Artmed. Capítulo 3</p>	<p>Parte II: Aula Prática em casa!!! Coagulação ácida das caseínas por fermentação láctea: fazendo iogurte caseiro</p> <p>Arquivos de apoio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Assistir vídeos guia disponibilizados https://www.youtube.com/watch?v=lrpCST_wu_c https://www.youtube.com/watch?v=E3sd344jS_M 2. Responder questões teóricas do relatório presentes na apostila de aulas práticas 3. Sugere-se que um aluno de cada grupo poste um video/ foto de seu iogurte no grupo do Facebook para visualizarmos a eficiência do processo.

Semana/ Data de Início	Unidade (Tema Principal)	Sub-unidades (Sub-temas)	Objetivos Específicos	Atividades teóricas e recursos/ ferramentas de EaD	Atividades práticas e recursos/ ferramentas de EaD
4/ 12/05	Tecnologia do Leite	<ul style="list-style-type: none"> Produção e composição química do leite Tipos de Leite: A, B, C, Longa Vida Processamento térmico do leite (UHT x pasteurização) e efeito na estabilidade das vitaminas do leite Produção de derivados do leite: manteiga, creme de leite, requeijão, doce de leite, leite condensado, cream cheese Peptídeos bioativos derivados do leite 	Estudo do leite em termos de composição química e como processá-lo para obtenção dos diferentes tipos de leite e derivados	<p>Parte I: Conteúdo teórico: Tecnologia do Leite</p> <p>Arquivos de apoio:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aula guia em .pdf Questões de múltipla escolha para avaliação do conteúdo aprendido <p>Bibliografia adicional para consulta (opcional): Damodaran, S.; Parkin, K.L.; Fennema, O.R. Química de Alimentos de Fennema. 4ª edição. Ed. Artmed. Capítulo 15</p>	<p>Parte II: Aula Prática em casa!!!</p> <p>Coagulação ácida das caseínas por adição de ácido acético: fazendo queijo caseiro – técnica adaptada - o ideal seria fazer coagulação enzimática</p> <p>Arquivos de apoio:</p> <ol style="list-style-type: none"> Assistir vídeos guia disponibilizados: Como fazer o queijo: https://www.youtube.com/watch?v=WJSxs_iJRZo Produção industrial: https://www.youtube.com/watch?v=HEEvUcP9dic Responder questões teóricas do relatório presentes na apostila de aulas práticas Sugere-se que um aluno de cada grupo poste um vídeo de seu queijo no grupo do Facebook para visualizarmos e discutirmos a eficiência do processo.

Semana/ Data de Início	Unidade (Tema Principal)	Sub-unidades (Sub-temas)	Objetivos Específicos	Atividades teóricas e recursos/ ferramentas de EaD	Atividades práticas e recursos/ ferramentas de EaD
5/ 19/05	Tecnologia dos Ovos e Carnes	<ul style="list-style-type: none"> • OVOS • Componentes • Funções dos ovos nos alimentos • Classes e Tipos de ovos • Controle de qualidade de ovos • CARNES • Estrutura do músculo e contração muscular • Conversão do musculo em carne • Fatores que controlam a maciez da carne 	<p>Estudar as partes que formam o ovo, suas funções e como podemos avaliá-las para controlar a qualidade do produto final.</p> <p>Compreender os componentes da carne e como os mesmos influenciam em sua maciez, assim como métodos para controlar a qualidade do produto final.</p>	<p>Parte I: Conteúdo teórico: Tecnologia dos Ovos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aula guia em .pdf 2. Video de controle de qualidade de ovos: 3. Questões de múltipla escolha para avaliação do conteúdo aprendido <p>Parte II: Conteúdo teórico: Tecnologia de Carnes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aula guia em.pdf 2. Questões de múltipla escolha para avaliação do conteúdo aprendido <p>Bibliografia adicional para consulta (opcional): Damodaran, S.; Parkin, K.L.; Fennema, O.R. Química de Alimentos de Fennema. 4ª edição. Ed. Artmed. Capítulo 16</p>	<p>Parte III: Prática</p> <p>Que tal fazer uma ovoscopia nos ovos da sua casa?</p> <p>Pode usar a lantern do cellular em um ambiente escuro. Veja o video para saber se o ovo está adequado para consumo: https://www.youtube.com/watch?v=YGEqG8gGfnA</p> <p>Questões de múltipla escolha para avaliação do conteúdo aprendido</p> <p><u>PRAZO LIMITE PARA ENVIO DOS RELATÓRIOS E QUESTÕES DA APOSTILA E PLANILHAS DE VITAMINAS E MINERAIS PARA CORREÇÃO, ATRAVÉS DO GOOGLE CLASSROOM.</u></p>

Semana/ Data de Início	Unidade (Tema Principal)	Sub-unidades (Sub-temas)	Objetivos Específicos	Atividades teóricas e recursos/ ferramentas de EaD	Atividades práticas e recursos/ ferramentas de EaD
6 / 26/05	Química aplicada ao melhoramento dos alimentos	Sabor, Odor e Aparência. Consistência. Biotecnologia no melhoramento dos alimentos.	Aprender a utilizar aditivos e usar a biotecnologia para modificar o sabor, odor, aparência e consistência de diferentes tipos de alimentos	<p>Parte I: Conteúdo teórico: Utilizando a química no melhoramento dos alimentos:</p> <p>1. Aula guia em .pdf 2. Video: Por que algumas frutas e legumes escurecem? Como evitar? https://www.youtube.com/watch?v=cdu4oaVL1bs</p> <p>Bibliografia adicional para consulta (opcional): Damodaran, S.; Parkin, K.L.; Fennema, O.R. Química de Alimentos de Fennema. 4ª edição. Ed. Artmed. Capítulos 9, 10, 11 e 18</p>	Questões de múltipla escolha para avaliação do conteúdo aprendido
7 02/06	Fechamento de conceito das questões de múltipla escolha + relatórios + planilhas de Vitaminas + planilhas de Minerais				