

LABORATÓRIO TÉCNICA E DIETÉTICA

TIPO: PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

IDENTIFICAÇÃO: POP – TED – 0001

TÍTULO: REGULAMENTO DE USO DO LABORATÓRIO TÉCNICA DIETÉTICA

DATA DA ELABORAÇÃO: 02/06/2008

DATA DA PROXIMA REVISÃO: 01/2023

1 – Objetivo

Os procedimentos operacionais padronizados (POPs) tem como objetivo estabelecer critérios técnicos para a correta utilização de equipamentos, materiais e alimentos no Laboratório de Técnica e Dietética visando garantir a segurança e o bom andamento das aulas práticas.

2 – Áreas de Aplicação

Laboratório de Técnica e Dietética no curso e disciplinas abaixo relacionadas:

- Nutrição – Técnica Dietética, Tecnologia de Alimentos, Nutrição Materna/Criança e Adolescente, Nutrição Clínica, Desenvolvimento de Produtos Alimentícios e outras disciplinas conforme grade curricular vigente.

3 – Responsabilidades

Todos os funcionários (encarregados de laboratórios, técnicos de laboratórios e auxiliares de laboratórios), professores e alunos devem estar cientes dos procedimentos operacionais padronizados, aplicando-os corretamente.

As normas do Laboratório de Técnica e Dietética encontram-se no **ANEXO A**.

3.1 - Encarregado de Laboratório

- Fazer o controle patrimonial dos bens dos laboratórios, bem como fornece informações ao Sistema de Controle Patrimonial FACIMA conforme os formulários próprios do respectivo setor. Transferências, empréstimos, obsolescências (materiais em desuso), consertos, furtos e/ou danos desses bens;
- Assegurar que todos os POP's sejam cumpridos, bem como capacitar os funcionários sobre a utilização dos laboratórios e regras de segurança a serem seguidas;
- Acompanhar e supervisionar as atividades desenvolvidas nos laboratórios;
- Coordenar e organizar os calendários das aulas práticas de cada laboratório, assegurando que haja um atendimento eficiente aos professores e alunos;
- Supervisionar os horários de trabalho dos funcionários dos laboratórios seguindo as normas de segurança do laboratório;

- Cuidar da estrutura geral dos laboratórios, ou seja, pessoal, instalações, equipamentos e materiais. Fazer o pedido de compras de materiais para as aulas práticas, no prazo estipulado pela Assessoria de Compras (para pedidos Semestrais) e de pelo menos 15 dias úteis de antecedência (para pedidos a serem comprados pelo fundo de caixa da Unidade) conforme o formulário (**ANEXO B**);
- Analisar e dar o encaminhamento cabível às solicitações de empréstimo externo de equipamentos e materiais em formulário específico (**ANEXO C**) e interno (**ANEXO D**);
- Fazer os relatórios referentes a qualquer acidente ou incidente que venha a ocorrer nos laboratórios, como por exemplo: acidentes necessitando de primeiros socorros, incêndios, equipamentos que desapareceram do decorrer da aula. Registrar a ocorrência no livro ATA de ocorrência do laboratório e Ficha de Ocorrência (**ANEXO E**).

3.2 - Técnico de Laboratório

- Verificar a disponibilidade do laboratório para não haver choque de horário entre as aulas práticas;
- Utilizar corretamente os Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's) necessários e seguir as normas de segurança;
- Utilizar corretamente os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC's) necessários no decorrer das aulas;
- Cotar e comprar os materiais perecíveis para as aulas;
- Permanecer nos laboratórios durante as aulas;
- Preparar as bancadas para as aulas práticas;

- Montar as aulas práticas, acompanhar os professores e dar assistência aos alunos no decorrer das mesmas, orientando-os quanto às técnicas de manuseio de equipamentos, seguindo as normas de segurança do laboratório;
- Manter os equipamentos sempre testados e em perfeito estado de uso;
- Manter a segurança dos alunos e auxiliares dentro dos laboratórios;
- Não deixar caixas vazias ou com materiais em cima de armários, no chão ou em bancadas, nas dependências dos laboratórios onde ocorrem às aulas práticas;
- Descartar de maneira correta o lixo;
- Zelar pelo patrimônio do laboratório;
- Manter o inventário sempre atualizado;
- Relatar os acidentes ou incidentes ocorridos no laboratório ao encarregado.

3.3 - Auxiliar de Laboratório

- Zelar pelo patrimônio do laboratório;
- Comunicar qualquer irregularidade ao Técnico do Laboratório;
- Utilizar os EPI's e os EPC's corretamente;
- Permanecer nos laboratórios durante as aulas;
- Auxiliar na montagem e desmontagem das aulas práticas, auxiliar os técnicos de laboratório,
- Manter instalações, equipamentos e materiais sempre limpos e organizados;
- Limpar as bancadas antes e após as aulas práticas, conforme os procedimentos descritos;
- Executar a lavagem da vidraria com detergente adequado e secar de acordo com as necessidades de cada vidraria, seguindo os procedimentos descritos;

- Guardar as vidrarias e outros materiais nos armários e gavetas seguindo a organização determinada pelo técnico;
- Não deixar caixas vazias ou com materiais em cima de armários, no chão ou em bancadas, nas dependências dos laboratórios onde ocorrem às aulas práticas;

3.4 - Professores

- Comparecer no início do semestre nos laboratórios para discutir agendas de aulas práticas e verificar a disponibilidade dos mesmos;
- Entregar o roteiro de aula com 20 dias úteis de antecedência;
- Orientar e exigir o cumprimento das normas de segurança do laboratório;
- Manter a ordem dentro dos laboratórios;
- Permanecer no laboratório até saída do último aluno;
- Respeitar o horário de trabalho dos funcionários e de funcionamento dos laboratórios;
- Fazer a lista de materiais que serão utilizados nas aulas práticas, respeitando a data solicitada pelo Encarregado do Laboratório.

3.5 – Alunos

- É proibido a entrada de visitantes para as aulas nos laboratórios;
- Evitar brincadeiras, gestos bruscos, bancos no corredor e conversas desnecessárias dentro dos laboratórios;
- Permanecer e utilizar os laboratórios somente com a presença de um professor ou técnico;
- Seguir as normas de segurança do laboratório;
- Usar avental branco de algodão com manga longa e sempre fechado;

- As unhas devem estar curtas e sem esmalte ou base;

- Não utilizar adornos (ANÉIS, BRINCOS, CORRENTES OU BASE);
- Usar calçado fechado, calça comprida e touca que cubra todo o cabelo;
- Colocar os objetos no armário do laboratório, levando para a bancada somente o necessário para as anotações e realização da aula;
- Buscar informações, através de consulta individual, sobre os alimentos que serão utilizados durante a aula e sobre os resíduos gerados.
- Sempre manter a bancada de trabalho limpa e organizada. As embalagens de alimentos devem ser fechadas e identificadas através de etiqueta e data da abertura;
- Após o uso das panelas e demais materiais, essas devem ser devidamente lavados conforme procedimento adequado e devolvidos nos seus respectivos lugares;
- Limpar as balanças sempre que utilizá-las conforme procedimento adequado de limpeza e pesagem;
- Prestar atenção quando estiver utilizando utensílios cortantes e/ ou com pontas. Fazer uso dos EPIs.
- Tomar cuidado quando trabalhar com fogo e certificar que o registro de gás esteja fechado quando finalizar a aula;
- Em caso de acidentes, quebra de vidraria ou de qualquer lesão aos equipamentos, chamar o técnico responsável e/ou professor imediatamente, para que eles possam tomar as providências cabíveis;
- Deixar o laboratório em ordem;
- Qualquer dúvida converse com os responsáveis pelo laboratório.

4 – Considerações gerais

Os Laboratórios Técnica e Dietética dos Cursos da Saúde da FACIMA estão assim constituídos:

- Armários embutidos;
- Bancadas de granito equipadas com fogão e tomadas 110V e 220V, com cubas em inox;
- Bancos;
- Geladeira;
- Freezer;
- Microondas;
- Forno industrial.
- Exaustores
- Equipamentos e utensílios de cozinha

Os alimentos, utensílios e equipamentos utilizados nessas aulas serão fornecidos pela própria Universidade e sua reposição solicitada em época pré-determinada pela assessoria de compras;

Os materiais solicitados para aula prática que deverão ser comprados pela própria Unidade devem ser solicitados pelos professores com 20 dias úteis de antecedência;

Não é permitida a saída de equipamentos ou qualquer outro material utilizado durante as aulas nas dependências dos laboratórios;

Logo após a utilização dos utensílios e equipamentos nas aulas, os mesmos deverão ser adequadamente armazenados;

Os utensílios deverão ser conferidos e lavados conforme procedimento do laboratório;

Só é permitida a entrada de alunos, que estejam matriculados naquela disciplina, e trajados adequadamente;

A entrada de alunos nos laboratórios para as aulas práticas só será permitida perante a presença do professor;

Quando não utilizados esses laboratórios deverão permanecer trancados e as chaves mantidas em claviculários junto ao Encarregado dos Laboratórios;

Todos os funcionários, professores e alunos, deverão seguir as normas de segurança vigentes no Laboratório de Técnica e Dietética, acatando as determinações do Serviço Especializado de Segurança da Medicina do Trabalho – SESMT, da Brigada de Incêndio e da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA.

No **ANEXO F** encontram-se alguns conceitos utilizados em nutrição

Utilização do laboratório para as aulas práticas

Os professores no início do semestre deverão programar suas aulas práticas com os técnicos dos laboratórios. Caso ocorra conflito de horários entre cursos/ disciplinas, cabe aos técnicos programar junto com o professor, o horário/dia a ser realizada a aula;

Para que o técnico fique ciente do procedimento da aula, o professor deve transmitir o roteiro com 20 dias úteis de antecedência e nele deve constar: materiais, equipamentos, utensílios e alimentos, para que o técnico possa estimar a quantidade de materiais de acordo com o número de alunos e/ ou grupos. Caso ocorra algum imprevisto, o professor deve comunicar o técnico para que o mesmo disponibilize o laboratório para outros cursos;

Com o roteiro em mãos, o técnico deve verificar se há materiais perecíveis e providenciar solicitação de compra (**ANEXOS G e H**) pelo fundo de caixa (**ANEXO B**). Antes de iniciar a montagem da aula, o técnico e/ ou auxiliar deverá higienizar as bancadas (limpeza e sanitização), verificar o gás, alimentos e os equipamentos que serão utilizados na aula;

Montar a aula com materiais solicitados no roteiro de aula, de acordo com o número de grupos solicitados pelo professor.

O técnico deve orientar os alunos sobre as normas gerais de segurança e higiene;

O técnico deve permitir somente a entrada dos alunos e do professor que estiver usando avental de algodão branco com manga longa, sapatos fechados e sem salto, roupa de cor clara, calças compridas, cabelos presos com touca descartável e orientar os mesmos para que deixem sobre a bancada somente o material necessário para a aula;

O técnico e auxiliar deverão estar no laboratório no decorrer da aula para orientar os alunos em caso de dúvidas sobre a utilização dos materiais e equipamentos e somente o técnico deve orientar sobre a manipulação dos alimentos;

Ao término da aula, o técnico deverá recolher o lixo e descartar no mesmo dia;

Desmontar a aula prática: limpar e guardar os utensílios e/ou equipamentos, de acordo com o procedimento do laboratório;

Limpar adequadamente as bancadas e deixar o laboratório organizado;

Desligar o registro de gás, apagar as lâmpadas e fechar o laboratório.

Pesquisa Docente e Discente

Utilização do Laboratório

Deverá ser feita solicitação formal, ao setor de Pós-Graduação e Pesquisa, para utilização dos Laboratórios da FACIMA para o desenvolvimento de Pesquisa Docente e Discente. Na solicitação, deverão ser especificados o período e duração do uso. A solicitação será encaminhada para Reunião do Conselho Administrativo para aprovação. Somente com essa aprovação do Conselho, os laboratórios poderão ser utilizados.

Solicitação de Materiais

O professor que orienta a pesquisa deve solicitar o material, justificando seu pedido com todos os dados (descrição do material, tempo de uso, custo aproximado), ao Departamento de Pesquisa da FACIMA que encaminhará a solicitação, para Reunião Administrativa. Somente após a aprovação do Conselho os materiais poderão ser solicitados para compra ou disponibilizados.

Aquisição de insumos perecíveis para aula prática

Professor

- Requisitar insumos perecíveis (verduras, legumes, carnes, frutas, leite, condimentos e outros) com 20 dias úteis antecedentes a data da aula, por meio de formulário próprio (**ANEXO G**);
- Entregar requisição devidamente preenchida e assinada ao técnico de laboratório com todas as especificações necessárias para compra do material.

Técnico

- Fazer orçamentos dos insumos requisitados em formulário próprio, conforme **ANEXO G** (mínimo 03 orçamentos);
- Apresentar orçamentos com 15 dias úteis de antecedência à aula prática, ao encarregado geral de laboratório juntamente com a solicitação assinada pelo professor e coordenador;
- Efetuar a compra dos materiais através do meio de transporte disponível na unidade após liberação do fundo de caixa;
- Entregar nota fiscal ao encarregado geral de laboratório que deverá conter os dados do fornecedor como razão social, CNPJ, descrição do item, valor do item, valor total e carimbo de “recebido”.
- Entregar troco referente ao valor liberado para compra (quando houver);

Encarregado Geral de Laboratório

- Conferir a requisição de insumos perecíveis e orçamentos (data da aula, descrição do item e quantidade de material);
- Verificar se a quantidade de material requisitada é coerente ao número de alunos, número de aulas práticas, e comunicar a coordenação do curso quando percebido abuso na solicitação de material perecível. **Observação:** solicitar justificativa do professor quando forem requisitados insumos perecíveis em grandes quantidades e valores altos;
- Solicitar fundo de caixa para compra dos insumos perecíveis de acordo com orçamentos e requisição do professor cujas cópias deverão estar em anexo junto com a solicitação, obedecendo ao prazo da chefia de campus / direção;
- Retirar o fundo de caixa quando liberado pela chefia de campus / direção;

- Agendar motorista (quando necessário) para acompanhar o técnico na compra dos insumos;
- Receber e conferir nota fiscal e troco (quando houver);
- Assinar no verso da nota fiscal;
- Prestar contas à chefia / direção entregando nota fiscal e troco (quando houver) da compra dos materiais solicitados.

OBS: Protocolar entrega da nota fiscal e troco para melhor controle

Seleção dos alimentos e Armazenamento

Ovos

- Verificar a qualidade – características sensoriais – odor, ovos rachados/trincados;
- Observar data da embalagem e validade;
- Armazenar em local fresco/ arejado ou em geladeira;
- Retirar as bandejas da caixa de papelão caso haja local adequado para o armazenamento, ou seja, vasilha plástica com tampa.

Carne bovina, frango, peixe congelado ou resfriado

- Desprezar a embalagem externa – caixa de papelão;
- Verificar se a embalagem externa está íntegra, não apresentando sinais de violação, estufamento ou líquido no seu interior;
- Verificar a qualidade – características sensoriais – cor, odor, textura e viscosidade;
- Observar a data da embalagem e validade;
- Recusar alimento descongelado ou em início de descongelamento;
- Armazenar em freezer ou geladeira.

Embutidos – salsicha, linguiça, presunto, laticínios

- Desprezar a embalagem externa – caixa de papelão;
- Verificar se a embalagem interna está íntegra não apresentando sinais de violação, estufamento ou líquido no seu interior;
- Verificar a qualidade – características sensoriais – cor, odor, textura e viscosidade próprios de cada alimento;
- Recusar alimento descongelado ou em início de descongelamento – embutidos;
- Armazenar em freezer ou geladeira.

Pães e bolos

- Observar a qualidade – cor, odor, textura e integridade dos alimentos;
- Observar a data da embalagem e validade;
- Manter a embalagem externa para melhor proteção do alimento;
- Armazenar na despensa – local seco e arejado.

Hortaliças – legumes, verduras e feculentos

- Observar a qualidade – características sensoriais – tamanho, cor, odor, fungos;
- Retirar os alimentos das embalagens – caixa de madeira ou papelão;
- Armazenar em geladeira ou temperatura ambiente.

Frutas

- Verificar a qualidade – características sensoriais – tamanho, cor, aroma, grau
- Grau de manutenção, ausência de danos físicos, presença de manchas, perfuradas, amassadas e mofadas;
- Armazenar em caixas plásticas vazadas.

Cuidados no Armazenamento de Produtos Alimentícios

- Armazenar somente a quantidade mínima necessária de produtos alimentícios, evitar o estoque desnecessário;
- Os produtos alimentícios devem ser armazenados em armários com prateleiras, o local deve ser bem ventilado;
- As carnes pré-processadas e os alimentos processados devem ser armazenados em geladeira (4°C) nas prateleiras superiores;
- Verduras e legumes crus, carnes em processo de descongelamento devem ser armazenadas nas prateleiras inferiores da geladeira;

- Para evitar contaminação cruzada, os alimentos crus não podem manter contato com os processados;
- Todos os alimentos devem estar cobertos e protegidos;
- No freezer os alimentos devem se agrupados por tipo e de acordo com o prazo de validade, através do sistema PVPS (primeiro que vence e primeiro que sai);
- A temperatura indicada para freezer é – 18°C, que deve ser controlada e registrada em formulário próprio.
- As sobras de alimentos devem estar sempre rotuladas e revalidadas. No rótulo deve conter o nome do produto, data da abertura/ revalidação e validade.

No **(ANEXO F)** encontram-se conceituações que devem ser considerados

OBS: Os produtos de limpeza devem ser armazenados separadamente. Não guardá-los no mesmo armário que contenha produtos alimentícios.

Descongelamento

- ✓ Retirar as peças ou pacotes do freezer colocando em recipientes adequados e levar ao descongelamento sob refrigeração (4°C), por no máximo 24 horas;
- ✓ Manter a embalagem a vácuo;
- ✓ Retirar as peles, excesso de gordura de gordura, moer, picar conforme a preparação;
- ✓ Temperar;

OBSERVAÇÕES:

- **Não descongelar e congelar novamente o mesmo lote de carnes, inclusive carnes temperadas;**

- **Desprezar o líquido originado pelo descongelamento;**
- **Sendo as carnes alimentos altamente contaminados, higienizar muito bem bancadas e utensílios no pré-preparo.**

Higienização

As instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser mantidos em condições higiênico sanitárias apropriadas. As operações de higienização devem ser realizadas por funcionários comprovadamente capacitados e com frequência que garanta a manutenção dessas condições e minimize o risco de contaminação do alimento.

A área de preparação do alimento deve ser higienizada quantas vezes forem necessárias e imediatamente após o término do trabalho. Devem ser tomadas precauções para impedir a contaminação dos alimentos causada por produtos saneantes, pela suspensão de partículas e pela formação de aerossóis. Substâncias odorizantes e ou desodorantes em quaisquer das suas formas não devem ser utilizadas nas áreas de preparação e armazenamento dos alimentos.

Os produtos saneantes utilizados devem estar regularizados pelo Ministério da Saúde. A diluição, o tempo de contato e modo de uso/aplicação dos produtos saneantes devem obedecer às instruções recomendadas pelo fabricante. Os produtos saneantes devem ser identificados e guardados em local reservado para essa finalidade.

Higienização dos alimentos

Para a sanitização das hortaliças devem ser feito o uso de produtos específicos para esta finalidade, vendidos em supermercados, normalmente a base de hipoclorito de sódio. Se for utilizado este tipo de produto para desinfecção dos alimentos, as instruções de uso devem ser seguidas conforme descritas nas embalagens do produto.

Além disso, para desinfecção de frutas, verduras, legumes pode ser utilizado o hipoclorito de sódio a 2%, recomenda-se 50 ml (uma medida) para 05 litros de água, deixando o alimento por 20 minutos nessa solução. Esta solução é utilizada para desinfecção das verduras que serão consumidas cruas, como salada e frutas que podem ser consumidas com casca, como, por exemplo, a pêra, a maçã, etc. Esta solução deve ser preparada no momento da desinfecção e colocada em recipiente plástico. Não deve fazer o uso de hipoclorito de sódio com alvejante para o preparo da solução.

Após o uso de quaisquer dos sanitizantes citados os alimentos devem ser enxaguados em água corrente.

Higiene Pessoal

Banho diário

Cabelos protegidos

Barba feita diariamente e bigode aparado

Unhas curtas, limpas, sem esmalte ou base

Uso de desodorante inodoro ou suave sem utilização de perfumes

Maquiagem leve

Não utilização de adornos (colares, amuletos, pulseiras ou fitas, brincos, relógio e anéis, inclusive alianças).

Higienização das Mãos

1. Molhar as mãos e os antebraços com água;
2. Esfregar a palma e o dorso das mãos com sabonete, inclusive as unhas e os espaços entre os dedos, por cerca de 15 segundos. Não se esquecer de esfregar o antebraço;
3. Enxaguar bem as mãos e os antebraços com água corrente retirando todo o sabonete;

4. Esfregar as mãos com álcool gel a 70% .

5. Deixar secar naturalmente

As mãos devem ser higienizadas:

Toda vez que entrar na cozinha

Após utilizar o sanitário

Após manusear material de limpeza

Após mexer no lixo

Após coçar, tocar o rosto, cabelo e corpo

Após cada troca de tarefa ou quando necessário

Higienização dos Utensílios

Separar os utensílios por tamanho e tipo;

Remover todos resíduos utilizando esponja ou raspador adequado. Os resíduos devem ir para o lixo;

Remover as sujidades e desengordurar os utensílios utilizando esponja com solução detergente, se necessário, deixar de molho por pouco tempo.

Ensaboar o utensílio com detergente utilizando esponja dupla face ou fibraço;

Enxaguar os utensílios em água corrente

Aplicar uma solução sanificante específica para este fim (seguir instruções da embalagem), enxaguar e deixar secar ao ar livre sobre a bancada;

Retirar os utensílios da bancada após estarem completamente secos e guardá-los adequadamente.

OBSERVAÇÕES:

- **Os utensílios caçarolas, caldeirões, assadeiras deverão ser dispostos nas prateleiras emborcados;**

- **Não devem ser utilizadas escovas, lã, palha de aço para a higienização do utensílio de alumínio. O uso constante destes materiais abrasivos provoca o desprendimento do alumínio, que em excesso é prejudicial à saúde.**

Bancadas

Utilizar luvas descartáveis na limpeza;

Iniciar a limpeza das bancadas passando um pano umedecido com água para remover as sujeiras;

Lavar em seguida com água e sabão utilizando uma esponja e secar com cross hatch;

Enxaguar com água corrente e retirar o excesso de água;

Desinfetar com solução clorada para ambientes.

Pisos

A limpeza do piso é realizada pelos auxiliares de serviços gerais;

Os técnicos deverão orientar os auxiliares de serviços gerais para não fazerem o uso de desinfetantes na limpeza do laboratório, o pano de chão deverá ser de uso exclusivo do laboratório.

Cabe também ao técnico, orientar os auxiliares de serviços gerais sobre como deverão proceder à limpeza dos laboratórios:

- 1) Retirar as sujeiras visíveis;
- 2) Lavar o local com água e sabão;
- 3) Enxaguar piso com água limpa;
- 4) Retirar o excesso de água utilizando rodo;
- 5) Desinfetar com solução clorada para ambientes.

Higienizar o local no mínimo duas vezes ao dia ou quando for necessário.

OBS: Lavar muito bem os cantos, rodapés, embaixo de equipamentos, bancadas e balcões. Não varrer ou lavar o piso durante o preparo dos alimentos.

Paredes

Lavar as paredes utilizando água e sabão;

Esfregar o local utilizando vassoura de pelo ou esponja;

Enxaguar paredes utilizando recipiente pequeno com água limpa;

Higienizar no mínimo semanalmente.

OBSERVAÇÕES:

- **A lavagem completa na área de pré-preparo, produção e distribuição deverão ser realizadas logo após os processos.**
- **Os interruptores devem ser higienizados com pano umedecido em solução de limpeza - 1 vez por semana.**
- **A higienização da área deverá ser feita diariamente nas paredes próximas ao pré-preparo, distribuição e higienização.**

Janelas, vidros e telas

Lavar utilizando água e sabão;

Esfregar o local utilizando recipiente pequeno com água limpa;

Secar o local utilizando pano seco e limpo;

Higienizar quinzenalmente.

OBSERVAÇÕES:

- **Para limpeza de janelas, vidros e telas em local alto ou de difícil acesso, não utilizar caixas empilhadas, balcões, mesas ou bancos como apoio, use sempre escada;**
- **Quando utilizar a escada deverá ter sempre outra pessoa segurando.**

Prateleiras

Desocupá-la de qualquer material antes da higienização;

Lavar utilizando água e sabão

Esfregar o local utilizando recipiente com água limpa;

Retirar o excesso de água e deixar secar;

Higienizar semanalmente.

Equipamentos

Geladeiras

Desligar os equipamentos em tempo hábil para que ocorra o descongelamento;

Retirar todos os alimentos e acondicioná-los em local adequado;

Retirar as partes móveis do equipamento;

Lavar utensílios com esponja e detergente;

Lavar igualmente as paredes internas;

Enxaguar o excesso de água quando necessário utilizar pano apropriado;

Recolocar as partes móveis higienizadas;

Evitar sobrecarregar a geladeira com alimentos ou forrar as prateleiras, o que dificulta a circulação do ar frio;

Limpar sempre que derramar qualquer alimento em seu interior;

Utilizar o processo de higienização úmida quando em seu interior;

Manter as portas constantemente fechadas e higienizadas;

Não utilizar objetos pontiagudos para a retirada de acúmulo de gelo ou sujidades das paredes;

Retirar acúmulo de gordura e poeira na superior da geladeira inclusive o motor.

Manter o controle de temperatura;

Forno e Fogão

Limpar imediatamente qualquer alimento que tenha sido derramado

Esfregar as partes móveis (queimadores, grelhas, cachimbos e registros);

Resíduos difíceis de serem removidos, imergir em água fervendo com produto adequado:

Enxaguar utilizando recipiente pequeno com água limpa;

Retirar o excesso de água utilizando pano apropriado;

Recolocar as partes móveis;

Acender todos os equipamentos para uma secagem perfeita.

OBSERVAÇÕES:

- **Limpar periodicamente, para evitar o acúmulo de sujeira;**
- **Solicitar a limpeza e manutenção, de preferência em serviço próprio.**

Batedeira, liquidificador, processador de alimento e forno micro-ondas

1) Desligar o equipamento;

2) Retirar as partes desmontáveis e colocá-las imersas em solução detergente;

3) Esfregar com esponja;

4) Enxaguar;

5) Utilizar solução sanitizante na concentração específica para equipamentos (seguir recomendações da embalagem)

6) Enxaguar

7) Deixar secar naturalmente

Limpar antes e após o término de cada preparação com e detergente, principalmente as hélices e a parte superior da batedeira. Evitar a entrada de água no motor. Evitar acidentes no manuseio.

Descartes de Alimentos

Não existe estoque no laboratório, pois os materiais comprados para as aulas práticas são suficientes para a realização dos procedimentos.

Se algum alimento não perecível não foi totalmente utilizado, acondicioná-lo em outro recipiente que não seja sua embalagem com etiqueta com todos os dados: Data de fracionamento, Técnico, Data Vencimento, nº Lote, que se encontra anexa a este Manual.

Manuseio dos Utensílios

Utensílios danificados ou quebrados devem sempre ser descartados;

Familiarizar-se com as instruções apropriadas ao utilizar equipamentos para fins específicos;

Ao manusear utensílios quentes utilizar luva térmica e/ ou pinças apropriadas.

Procedimentos de Emergência

Caso ocorra acidente no laboratório, comunicar imediatamente ao professor ou técnico para que ele acione o bombeiro, ou algum membro da brigada de incêndio.

Primeiros Socorros

Qualquer acidente deve ser comunicado ao professor e técnico;

Queimaduras leves

Qualquer tipo de ocorrência, fora da rotina normal dos laboratórios deve ser registrado em um livro ata identificado como “**Registro de Ocorrências – Laboratório Técnica Dietética**”. São exemplos de ocorrências, os acidentes decorrentes durante o expediente de trabalho dentro dos laboratórios, como acidentes com materiais cortantes, incêndios e queimaduras.

Acidentes devem ser registrados em caderno de ocorrências. Devem ainda ser relatados na “Ficha de Ocorrência” para ser encaminhada para o encarregado a fim de dar ciência aos superiores do ocorrido (**ANEXO E**).

Incêndio

Pequeno incêndio (em panela, etc.), abafar com uma tampa ou uma flanela umedecida com água. Em caso de incêndio com envolvimento de materiais, se a tentativa de conter um pequeno incêndio for inútil, deverá tomar as seguintes providências:

- Equipar-se com os EPI's;
- Retirar todas as pessoas do laboratório;
- Utilizar o extintor de incêndio;
- Se necessário fechar todas as janelas e portas para evitar que o incêndio se propague;
- Entrar em contato com os bombeiros e/ou Chefia de Campus;
- Acidentes devem ser registrados em caderno de ocorrências e relatados na “Ficha de Ocorrências”.

Conservação das instalações

As áreas de trabalho, de circulação e de acesso devem estar sempre limpas e livres de obstruções;

Não armazenar caixas com materiais e/ou vazias ou qualquer outro tipo de produto.

Materiais usados ou não etiquetados não devem ser acumulados no interior do laboratório e devem ser descartados imediatamente após sua identificação, seguindo os métodos adequados para descarte de material de laboratório.

Recebimento de Materiais – Fornecedores ou CD Taquari

Ao receber o material, o funcionário (técnico ou auxiliar) deverá:



Conferir e assinar a CEM (Conhecimento de Envio de Mercadoria), observando se o total de volumes entregue corresponde ao informado, quando não houver Almojarifado na unidade;

Alocar as caixas no almojarifado que o material pertence;

Conferir e guardar os materiais recebidos;

Quando receber o produto com nota fiscal original, tirar cópia e encaminhar a original para o almojarifado.

Conferir a data de validade dos produtos perecíveis;

Instituto de Ensino Superior de Alagoas – IESA
Faculdade Alagoana de Administração - FAA
Faculdade da Cidade de Maceió – FACIMA

Portaria nº 453 de 29/04/2010, publicada no DOU em 04/05/2010
Av. Durval de Góes Monteiro, 4354 – Tabuleiro dos Martins – CEP: 57081-285 – Maceió – AL
Tel: (82) 3214-2800 - www.faaiesa.edu.br / www.facima.edu.br

Troca de materiais

O material poderá ser trocado quando chegar vencido ou quando o material não conferir com o que foi solicitado. Nos dois casos entrar em contato com o Encarregado Geral de Laboratórios, para que seja providenciada a troca do material.

Manutenção de Equipamentos

- Todos os equipamentos elétricos devem ter certificado de qualidade ao serem adquiridos ou serem aprovados quando de sua aquisição;
- Não se devem utilizar extensões para ligar aparelhos a instalações permanentes.
- Utilizar interruptores com circuito de fio terra quando existir o risco de que o operador esteja em contato com água e com equipamento elétrico simultaneamente;
- Somente pessoal qualificado e treinado está autorizado a consertar ou modificar equipamentos elétricos ou eletrônicos;
- Os equipamentos de laboratório devem ser inspecionados e mantidos em condições de uso por pessoas qualificadas para este trabalho. A frequência de inspeção depende do risco que o equipamento possui, das instruções do fabricante ou quando necessário pela utilização. Os registros contendo inspeções, manutenções e revisões dos equipamentos, devem ser guardados e arquivados pelo líder do laboratório;
- Solicitação para consertos/ calibração de equipamentos deve ser feita em formulário de solicitação de serviços, fornecido pelo departamento de manutenção da assessoria de compras (**ANEXO I**);
- Maneira correta de uso, limpeza e manutenção, seguir o manual de equipamentos;
- Todos os equipamentos devem ser guardados adequadamente para prevenir quebras ou perda de componentes do mesmo.

Hidráulica

O abastecimento de água é proveniente de rede pública. A cada seis meses é realizada a higienização da caixa d'água, sob responsabilidade da Chefia de Campus.

Não existem pontos de água quente. Em cada equipe existe um ponto de água fria. Esta água não é potável, portanto os alunos bebem água no bebedouro, que se localiza ao lado dos sanitários (lado externo do laboratório).

A água utilizada para o preparo dos alimentos, proveniente de sistema de abastecimento público ou de fonte alternativa é potável, de acordo com os procedimentos ao controle da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, estabelecido pela legislação vigente PORTARIA 2.535, 2003.

Controle Integrado de Vetores e Pragas

A edificação, as instalações, os equipamentos, os móveis e os utensílios devem ser livres de vetores e pragas urbanas. Deve existir um conjunto de ações eficazes e contínuas de controle de vetores e pragas urbanas, com o objetivo de impedir a atração, o abrigo, o acesso e ou proliferação dos mesmos.

Quando as medidas de prevenção adotadas não forem eficazes, o controle químico deve ser empregado e executado por empresa especializada, conforme legislação específica, com produtos desinfestantes regularizados pelo Ministério da Saúde.

Quando da aplicação do controle químico, a empresa especializada deve estabelecer procedimentos pré e póstratamento a fim de evitar a contaminação dos alimentos, equipamentos e utensílios. Quando aplicável, os equipamentos e os utensílios, antes de serem reutilizados, devem ser higienizados para a remoção dos resíduos de produtos desinfestantes.



Devem ser guardados os certificados ou comprovantes da execução do serviço que será oferecido pela empresa. No **ANEXO J** estão apresentados os equipamentos de proteção individual e coletiva.

ANEXO A - NORMAS DE SEGURANÇA NO LABORATÓRIO TÉCNICA DIETÉTICA

A prática da técnica dietética seja em nível profissional ou de aprendizado, exige que regras de segurança sejam rigorosamente seguidas para evitar acidentes ou danificação dos materiais. Os acidentes podem ser minimizados ou até mesmo evitados se tomadas às devidas precauções.

A seguir estão relacionadas algumas regras de segurança que você deverá colocar em prática para sua segurança e de seus colegas:

- O técnico, professores e alunos deverão adentrar ao laboratório devidamente uniformizados. O uniforme consiste de jaleco branco de manga longa, rede ou touca nos cabelos e sapatos fechados.
- Todas as jóias, piercing (em locais expostos), relógios, celulares e bijuterias deverão ser retirados e devidamente guardados, no caso de perda, nem o técnico nem o professor se responsabilizarão pelo item perdido.
- As mãos deverão ser lavadas com sabão e passada solução asséptica (álcool 70%), nos lavatórios próprios, localizados na entrada do laboratório.
- As mãos deverão ser secas naturalmente, após o uso do álcool 70%, sem uso de toalhas ou papel toalha.
- Usar sempre avental de algodão de mangas longas, na altura dos joelhos e fechados;
- Usar touca descartável, não deixando fios soltos nem franjas;
- Usar calçado fechado sem salto;

- O material escolar como mochilas, bolsas e pastas deverão ser deixadas na antessala, nos armários. Nas bancadas poderão ficar apenas as folhas como roteiro de aula, folha para anotação e caneta para registro dos dados obtidos na prática.
- Os roteiros para execução da aula deverão ser lidos com atenção e tiradas às dúvidas antes do início do experimento.
- Cada grupo deverá separar os utensílios de sua bancada, apenas o necessário para seu experimento, não extrapolando a quantidade estipulada, para que não falte material na outra bancada, após separar deixá-los em cima da bancada, devidamente organizados.
- Não usar relógios, pulseiras, anéis ou quaisquer ornamentos durante o trabalho no laboratório;
- É proibido fumar no laboratório ou em qualquer outro lugar que possa por em risco a segurança ou saúde das pessoas;
- Caminhar com atenção, devagar, para evitar acidentes no laboratório;
- Aventais de laboratório, luvas, óculos de proteção ou outras vestimentas não devem ser usados fora do laboratório;
- Brincadeiras são absolutamente proibidas nos laboratórios;
- Os alunos não poderão retirar material da bancada vizinha, pois todas tem o mesmo número de utensílios;
- Transporte de alimento para pesagem, geladeira ou forno deverá ser feito em pratos, bandejas ou papel aluminizado com auxílio do técnico;
- Sempre checar com o técnico a voltagem do equipamento antes de ligá-lo;
- O uso do forno industrial deverá ser auxiliado pelo técnico;

- Escolher utensílios com capacidade de acordo com o experimento a executado;
- Ao final de cada aula, os utensílios utilizados durante o trabalho de laboratório devem ser vistoriados, para se verificar a higienização. Na impossibilidade de higienização imediata, deixar de molho em H₂O e sabão;
- Utensílios trincados, lascados ou quebrados devem ser separados e o técnico ou responsável deve ser avisado para providências;
- É proibida a entrada de visitantes no laboratório;
- Não deixar caixas com materiais ou vazias em cima de armários, no chão, nas bancadas ou nas dependências dos laboratórios onde ocorrem as aulas práticas;

Essas são algumas regras gerais que devemos seguir durante um trabalho no Laboratório. Durante o curso, em cada experimento serão relacionadas outras mais específicas, referente ao item manipulado.

É EXPRESSAMENTE PROIBIDO:

- Permanecer sem jalecos;
- Usar roupas customizadas que ponham em risco o indivíduo (ex: calças rasgadas que exponham a pele dos membros inferiores não protegida pelo avental);
- Usar bermuda, short ou saia, sandália, chinelo, boné e sapato aberto nas dependências dos laboratórios;
- Usar braceletes, correntes, brincos grandes ou outros adereços;
- Brincar no laboratório, principalmente com os materiais de aula prática;

- Fotografar dentro do laboratório;
- Usar celulares, smartphones, rádio, iPod, mp3, tablete, iPad, gravadores e similares no recinto do laboratório;
- Retirar material do laboratório, salvo com autorização prévia;
- Utilizar o material que estiver exposto na bancada para atividades que não as pedagógicas;
- Usar aventais fora dos laboratórios como, por exemplo, em gabinetes, anfiteatros, salas de reuniões, sanitários, sala de lazer, praça de alimentação, etc.

ANEXO B – SOLICITAÇÃO DE COMPRAS PELO FUNDO DE CAIXA DA UNIDADE

**SOLICITAÇÃO DE COMPRAS
PELO FUNDO DE CAIXA**

**Curso de Nutrição
Laboratório de Técnica Dietética**

Solicitante:

Disciplina:

Funcionário solicitante: _____ Data: ____ / ____ / ____

Data da aula: ____ / ____ / ____ Horário: ____ : ____ h

Fornecedor: _____ Nº Nota Fiscal: _____

Resumo do Material Solicitado:

Ass. Resp. _____ N/N ou nº da RM: _____ Data: ____ / ____ / ____

Aprovação da Diretoria: _____ Data: ____ / ____ / ____

ANEXO C – FORMULÁRIO PARA SAÍDA DE MATERIAIS / EQUIPAMENTOS

AUTORIZAÇÃO PARA SAÍDA DE MATERIAIS DO LABORATÓRIO DE TÉCNICA DIETÉTICA

Natureza da operação: utilização externa

DADOS SOBRE O MATERIAL						
Nº	QUANT	DESCRIÇÃO	MARCA	MODELO	Nº DE SÉRIE	UNIDADE
<i>Solicitante (Responsável)</i>						
Nome:				Função:		
RA/Funcional:		Assinatura:				
<i>Destino</i>						
Unidade/local:						
End:				Telefone:		
<i>Saída</i>			<i>Retorno</i>			
Data:			Data:			
Horas:			Horas:			
<i>Motivo do Empréstimo</i>						
<i>Encarregado Responsável</i>						
NOME:						
Assinatura						

OBS: O EQUIPAMENTO SOLICITADO DEVERÁ SER DEVOLVIDO EM PERFEITO ESTADO DE FUNCIONAMENTO, SENDO DE RESPONSABILIDADE DOS SOLICITANTES QUALQUER DANO QUE OCORRER AO EQUIPAMENTO.

ANEXO D – EMPRÉSTIMO INTERNO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

MODELO - EMPRÉSTIMO INTERNO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

EMPRÉSTIMO INTERNO – LABORATÓRIO DA SAÚDE	
Campus _____	
() Professor – N°Func. _____ () Aluno – RA _____ () Funcionário N°Func. _____ Outros _____	
O abaixo assinado se responsabiliza pelos materiais:	
Laboratório: _____	
Material: _____	

garantindo sua devolução no prazo determinado e no estado em que acautelou o material.	
RECEBI: ____/____/____.	DEVOLVI: ____/____/____.
_____ Nome do responsável pelo Material	_____ Nome responsável pelo Material
_____ Assinatura	_____ Assinatura
_____ Responsável pelo empréstimo do material	
_____ Assinatura	

ANEXO E – FICHA DE OCORRÊNCIA

Laboratórios/Clínicas

LABORATÓRIO/CLÍNICA:

DISCIPLINA: _____ **DATA:** ____ / ____ /

NOME DO PROF (A): _____ **HORÁRIO:** _____

CURSO:

OCORRÊNCIA

FUNCIONÁRIO: _____ **DATA:** ____ / ____ / ____ **HORÁRIO:** ____ : ____

ASS. ENCARREG: _____ **DATA:** ____ / ____ / ____ **HORÁRIO:** ____ : ____

ASS. COORD.: _____ **DATA:** ____ / ____ / ____ **HORÁRIO:** ____ : ____

ANEXO F- CONCEITUAÇÕES

Alimentos preparados: são alimentos manipulados e preparados, expostos ao consumo, embalados ou não subdividindo-se em três categorias:

- a) Alimentos cozidos: mantidos quentes e expostos ao consumo;
- b) Alimentos cozidos mantidos refrigerados, congelados ou à temperatura ambiente, que necessitam ou não de aquecimento antes do consumo;
- c) Alimentos crus, mantidos sob refrigeração ou à temperatura ambiente, expostos ao consumo.

Antissepsia: operação destinada à redução de microrganismos presentes na pele, em níveis seguros, durante a lavagem das mãos, com sabonete antisséptico ou por meio de agentes antissépticos, após lavagem, enxágue e secagem das mãos.

Armazenamento: é o conjunto de atividades e requisitos para se obter uma correta conservação de matéria-prima, insumos e produtos acabados.

Bactericida: substância capaz de destruir bactérias. São exemplos de bactericidas comuns alguns antibióticos, anti- sépticos e desinfetantes.

Boas Práticas: procedimentos que devem ser adotados por unidades de alimentação e nutrição a fim de garantir a qualidade higiênico-sanitária e a conformidade dos alimentos com a legislação sanitária.

Congelamento: etapa onde os alimentos passam da temperatura original para faixas de temperatura abaixo de 0°C em 6 horas ou menos.

Contaminação: presença de substâncias ou agentes estranhos, de origem biológica, química ou física, que sejam considerados nocivos ou não para saúde humana.

Contaminação cruzada: Transferência de microrganismos prejudiciais à saúde humana de alimentos crus, ou seja, para alimentos já higienizados ou prontos para consumo , através do contato de mãos , utensílios , superfícies.

Controle Integrado de Vetores e Pragas Urbanas: sistema que incorpora ações preventivas e corretivas destinadas a impedir a atração, o abrigo, o acesso ou a proliferação de vetores ou pragas urbanas que comprometem a qualidade higiênico-sanitária do alimento.

Descongelamento: etapa onde os alimentos passam da temperatura de congelamento até 4°C, sob refrigeração ou em condições controladas.

Desinfecção: operação de redução, por métodos físico e/ou agente químico, do número de microrganismos a um nível que não comprometa a segurança do alimento.

Distribuição: etapa onde os alimentos estão expostos para consumo imediato, porém sob condições controladas de tempo e temperatura para não ocorrer multiplicação microbiana e protegidos de novas contaminações.

DVA: sigla de abreviação do termo Doença Veiculada por Alimento.

EPI: sigla para abreviação do termo Equipamento de Proteção individual

Higienização: operação que se divide em 2 etapas, limpeza e desinfecção.

Limpeza: operação de remoção de terra, resíduos de alimentos, sujidades e/ou outras substâncias indesejáveis.

Manipulação de alimentos: são as operações que são efetuadas sobre a matéria-prima para obtenção e entrega ao consumo de alimento preparado, envolvendo as etapas de preparação embalagem, transporte, distribuição e exposição ao consumo.

Medida de Controle: medida adotada no preparo de um alimento com o objetivo de prevenir, reduzir a um nível aceitável ou eliminar um agente físico, químico ou biológico que comprometa a saúde do consumidor.

Procedimento Operacional Padronizado – POP: procedimento escrito de forma objetiva que estabelece instruções seqüenciais para realização de operações rotineiras e específicas na manipulação de alimentos.

Porcionamento: etapa onde os alimentos prontos para consumo sofrem manipulação com a finalidade de obter porções menores.

Pré-preparo: etapa onde os alimentos sofrem tratamento ou modificações iniciais através de higienização, tempero, corte, porcionamento, seleção, escolha, moagem e/ou adição de outros ingredientes.

Reaquecimento: etapa onde os alimentos que já sofreram cocção inicial devem atingir novamente a temperatura de segurança no centro geométrico.

Reconstituição: etapa onde os alimentos recebem água própria para consumo e, após esta reconstituição devem ser consumidos imediatamente ou aquecidos ou refrigerados, conforme critérios de uso.

Refrigeração: etapa onde o alimento passa da temperatura original ou pós-cozimento (55°C), para temperaturas inferiores a 10°C, de acordo com a característica de cada produto.

Saneantes: substâncias destinadas à higienização, desinfecção ou desinfestação domiciliar em ambientes coletivos ou públicos, em lugares de uso comum e no tratamento da água.

Ventilação

De acordo com a RDC 216/2004, a circulação de ar no laboratório é controlada através de exaustão.

Iluminação

O laboratório possui iluminação artificial (lâmpadas fluorescentes), adequada e distribuída uniformemente, não apresenta cantos escuros, sombras e reflexos forte.

ANEXO G – FICHA PARA ORÇAMENTO DE INSUMOS PERECÍVEIS

**CURSO DE NUTRIÇÃO
LABORATÓRIO DE TÉCNICA DIETÉTICA**

FICHA PARA ORÇAMENTO – INSUMOS PERECÍVEIS

Professor:

Disciplina:

Data da aula: ____/____/____ Dia da Semana _____

Horário da aula: _____

QUANT.	DESCRIÇÃO DO ITEM	1º ORÇAMENTO	2º ORÇAMENTO	3º ORÇAMENTO

ANEXO H – FICHA PARA AGENDAMENTO E SOLICITAÇÃO DE MATERIAIS PARA AULA PRÁTICA

FICHA PARA AGENDAMENTO E SOLICITAÇÃO DE MATERIAIS PARA AULA PRÁTICA

Curso: _____

Disciplina _____ Data: ____ / ____ / ____

Professor responsável: _____ Ass.: _____

Funcionário responsável: _____

Ass. Coordenador do Curso:

IMPORTANTE

Pedimos a Vsa., que esta solicitação seja enviada com ao menos 15 (quinze) dias úteis de antecedência – Considerando a disponibilidade do Caixa do Campus.

O (s) material (is) deverão ser providenciados para:

Sala/Laboratório/Clínica: _____ ↑ Manhã ↑ Tarde ↑ Noite

Data da aula: ____ / ____ / ____ 1º horário: _____ h

2º horário: _____ h

Código	Descrição do item	Qtde.	Uni. Med.

Observação: _____

Espaço a ser preenchido pelo Encarregado

Entrada: ____ / ____ / ____

Recebido por: _____

Executado: ____ / ____ / ____

Por: _____

Entregue em: ____ / ____ / ____

Observação: _____

ANEXO I – FORMULÁRIO PARA CONSERTOS DE EQUIPAMENTOS

**SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS
CONSERTOS DE EQUIPAMENTOS**

DADOS DO MATERIAL					
MATERIAL	MARCA	MODELO	Nº SERIE	LABORATÓRIO	UNIDADE

Especificar o defeito apresentado, informar número de telefone do fornecedor caso tenha no equipamento.

Nome da empresa: _____

Fones : _____

Solicitante: _____ **Função:** _____

Data: ____ / ____ / ____

Observação:

ANEXO J- EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA

EPI's: Equipamentos de proteção individual

Para funcionários do setor;

- Avental branco de algodão com manga longa;
- Calça comprida;
- Sapato fechado;
- Luva térmica
- Touca descartável;
- Máscara descartável (se necessário)

Para professores e alunos:

- Calça comprida;
- Sapato fechado;
- Avental branco de algodão com manga longa;
- Touca descartável;
- Luvas térmicas (quando necessário).

EPC's: Equipamentos de proteção coletiva

- Extintores de CO₂ e de pó químico;

REFERÊNCIAS

ABERC – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS. **Manual de práticas de elaboração e serviço de refeição para coletividades**. São Paulo : ABERC, 2013.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC N° 216, de 15 de setembro de 2004 . Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 16 de setembro de 2004

FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da segurança alimentar**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013

FRANCO, B. D. G. M.; Landgraf, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

HIRATA, M; MANCINI FILHO, J. **Manual de biossegurança**. 2. ed. São Paulo: Manole; 2011.

GERMANO, PML.; GERMANO, MIS. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. São Paulo, Manole, 2010.

GERMANO, PML.; GERMANO, MIS. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 5. ed. São Paulo: Varela, 2014.

SANT´ANA, H. M. P. **Planejamento físico-funcional de unidades de alimentação e nutrição**. Rio de Janeiro: Rubio, 2011.

São Paulo. Secretaria de Estado da saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Sanitária. Portaria CVS 5, de 09 de abril de 2013. Aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção. Disponível em: http://www.cvs.saude.sp.gov.br/up/PORTARIA%20CVS-5_090413.pdf. Acesso em: 14 de abril de 2018.

WEERDMEESTER, B; JAN, D. **Ergonomia prática**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2012.