



## **CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO**



---

# **MANUAL DE BOAS PRÁTICAS: COZINHA EXPERIMENTAL E ANÁLISE SENSORIAL**

---

**REGISTRO, 2016**

**ULTIMA ATUALIZAÇÃO EM OUTUBRO DE 2016**

## ESTRUTURA DA FACULDADE E DO CURSO DE NUTRIÇÃO

- **Órgãos de Apoio as Atividades Acadêmicas:**

Coordenadoria do Instituto Superior de Educação - ISE

Vera Regina Fumie Hashimoto

Coordenadora do ISE

e-mail: ise@scelisul.com.br

- **Coordenadoria do Programa de Apoio ao Discente - PAD**

Elisabeth Pacheco Lomba Kozikoski

Coordenadora do PAD

e-mail: pad@scelisul.com.br

- **Coordenadoria da Comissão Própria de Avaliação - CPA**

Anderson Martins da Silva

Coordenador da CPA

e-mail: cpa@scelisul.com.br

- **Coordenadoria de Produção e Extensão -CPEx**

Drª Andréia Aparecida Barbosa

Coordenadora do CPEx

e-mail: andreia@scelisul.com.br

- **Coordenadoria do Centro de Pesquisa Estatística e Estudos Matemáticos**

CEPEM

Coordenador do CEPEM

e-mail: cepem@scelisul.com.br

- **Coordenadoria de Tecnologias Educacionais- CTE**

Fabiano de Oliveira Albers

Coordenador do CTE

e-mail: cte@scelisul.com.br

- **Coordenadoria do Núcleo de Capacitação e Pós-Graduação - NCP**

e-mail: secretaria@scelisul.com.br

- **Coordenadores de Curso:**

Coordenação de Administração

Professora Abigail D. Lunelli Pinto

e-mail: administracao@scelisul.com.br

Coordenação do CST em Processos Gerencias

Professora Abigail D. Lunelli Pinto

e-mail: administracao@scelisul.com.br

- **Coordenação de Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

Professor Fabiano de Oliveira Albers  
e-mail: [processamento@scelisul.com.br](mailto:processamento@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Biologia**

Professor Andreia Aparecida Barbosa  
e-mail: [biologia@scelisul.com.br](mailto:biologia@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Ciências Contábeis**

Professor Igor Gabriel de Lima  
e-mail: [cienciascontabeis@scelisul.com.br](mailto:cienciascontabeis@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Direito**

Professora Soraia Castellano  
e-mail: [direito@scelisul.com.br](mailto:direito@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Educação Física**

Professor Guilherme de Jesus Ibrahin  
e-mail: [educacaofisica@scelisul.com.br](mailto:educacaofisica@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Enfermagem**

Professor Deise A. Carminatte  
e-mail: [enfermagem@scelisul.com.br](mailto:enfermagem@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Estética e Cosmética**

Professora Leoni Adriana de Souza  
e-mail: [estetica@scelisul.com.br](mailto:estetica@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Farmácia**

Professora Leoni Adriana de Souza  
e-mail: [farmacia@scelisul.com.br](mailto:farmacia@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Fisioterapia**

Professsor Anderson Martins da Silva  
e-mail: [fisioterapia@scelisul.com.br](mailto:fisioterapia@scelisul.com.br)

- **Coordenação de História**

Professora Vera Regina Fumie Hashimoto  
e-mail: [pedagogia@scelisul.com.br](mailto:pedagogia@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Letras**

Professora Vera Regina Fumie Hashimoto  
e-mail: [pedagogia@scelisul.com.br](mailto:pedagogia@scelisul.com.br)

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscár Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000– Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

- **Coordenação de Logística**

Professora Abigail D. Lunelli Pinto  
e-mail: [administracao@scelisul.com.br](mailto:administracao@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Matemática**

Professora Vera Regina Fumie Hashimoto  
e-mail: [pedagogia@scelisul.com.br](mailto:pedagogia@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Nutrição**

Coordenador Sérgio Ricardo de Brito Bello  
e-mail: [nutricao@scelisul.com.br](mailto:nutricao@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Pedagogia**

Professora Vera Regina Fumie Hashimoto  
e-mail: [pedagogia@scelisul.com.br](mailto:pedagogia@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Recursos Humanos**

Professora Abigail D. Lunelli Pinto  
e-mail: [administracao@scelisul.com.br](mailto:administracao@scelisul.com.br)

- **Coordenação de Serviço Social**

Professora Isabela Maria Marassi Rubira  
e-mail: [servicosocial@scelisul.com.br](mailto:servicosocial@scelisul.com.br)

- **Administrativos**

Diretoria da Mantenedora  
Diretor Presidente da Mantenedora: Profº Guilherme Bernardes  
Diretor Secretario da Mantenedora: Bel. Aderbal Alfredo Calderari Bernardes

- **Diretoria da IES**

Vice-diretor: Eduardo Ogawa  
e-mail: [cpex@scelisul.com.br](mailto:cpex@scelisul.com.br)

- **Diretor de Relações Institucionais**

Frederico Ribeiro Simões  
e-mail: [diretorproffred@scelisul.com.br](mailto:diretorproffred@scelisul.com.br)

- **Auxiliares da Direção de Relações Institucionais**

Marcio dos Reis Guimarães  
e-mail: [marcio.guimaraes@scelisul.com.br](mailto:marcio.guimaraes@scelisul.com.br)  
Sônia Lopes Jeremias  
e-mail: [sonia@scelisul.com.br](mailto:sonia@scelisul.com.br)

- **Coordenadoria de Registros Acadêmicos**

Vera Joana Costa Adorno

e-mail: [secretaria@scelisul.com.br](mailto:secretaria@scelisul.com.br)

- **Centro de Processamento de Dados (CPD)**

Denis Albuquerque Almeida

e-mail: [denisalmeida@scelisul.com.br](mailto:denisalmeida@scelisul.com.br)

Matheus Eduardo Souza Pedroso

e-mail: [matheuspedroso@scelisul.com.br](mailto:matheuspedroso@scelisul.com.br)

Jersey Stuart Anacleto

e-mail: [jerseyanacleto@scelisul.com.br](mailto:jerseyanacleto@scelisul.com.br)

**Biblioteca**

e-mail: [biblioteca@scelisul.com.br](mailto:biblioteca@scelisul.com.br)

Adrianyde Castro Morato

e-mail: [adriany@scelisul.com.br](mailto:adriany@scelisul.com.br)

Roselice Conceição de Azevedo

e-mail: [roselice@scelisul.com.br](mailto:roselice@scelisul.com.br)

**Tesouraria**

e-mail: [tesouraria@scelisul.com.br](mailto:tesouraria@scelisul.com.br)

Andressa Stefani de Lima Carneiro

e-mail: [andressacarneiro@scelisul.com.br](mailto:andressacarneiro@scelisul.com.br)

Bruno Marinho Floriano

e-mail: [bruno@scelisul.com.br](mailto:bruno@scelisul.com.br)

Eliane Pontes de Almeida

e-mail: [eliane\\_almeida@scelisul.com.br](mailto:eliane_almeida@scelisul.com.br)

Renata R. Alves de Freitas

e-mail: [renata@scelisul.com.br](mailto:renata@scelisul.com.br)

- **Recursos Humanos**

Aguinaldo Guimarães

Auxiliar de Recursos Humanos

e-mail: [aguinaldo.guimaraes@scelisul.com.br](mailto:aguinaldo.guimaraes@scelisul.com.br)

André Luiz Cugler

Auxiliar de Contabilidade

e-mail: [andrecugler@scelisul.com.br](mailto:andrecugler@scelisul.com.br)

- **ELABORAÇÃO DO MANUAL**

Coordenação do Curso de Nutrição  
Profº. Sérgio Ricardo de Brito Belo

Coordenação de Estágios Curriculares e Extracurriculares  
Prof. Angela Alves Salvador

- **SUPERVISORES DE ESTÁGIO**

Prof(a): Angela Alves Salvador  
Prof(a): Francini Rossetti  
Prof(a): Mariana Scudeller Vicentini  
Prof: Sérgio Ricardo de Brito Bello

- **PROFESSORES COLABORADORES**

Gislene dos Anjos Tamashia  
Mariana Scudeller Vicentini  
FranciniXavier Rossetti  
Angela Alves Salvador  
Sérgio Ricardo de Brito Bello  
Sulamita Bilezikdjian

- **Aprovação**

Direção Acadêmica do Curso de Nutrição  
Colegiado do Curso de Nutrição  
Central de Estágio

- **Responsável técnico pela Cozinha Experimental**

Prof(a): Mariana Scudeller Vicentini

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscári Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000– Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	10
2. OBJETIVOS .....	11
2.1. OBJETIVOS DA CE E DAS AULAS PRÁTICAS.....	11
3. NORMAS DA CE .....	12
3.1. RECOMENDAÇÕES GERAIS NA COZINHA EXPERIMENTAL.....	12
3.2. TERMO DE RESPONSABILIDADES DO ALUNO .....	13
3.3. CONDUTA PESSOAL .....	13
3.4. HIGIENE PESSOAL .....	14
3.5. HIGIENE E CUIDADOS COM MATERIAIS E UTENSÍLIOS .....	16
4. DAS ATRIBUIÇÕES.....	17
4.1. COMPETE À COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA DO CURSO.....	17
4.2. COMPETE AO PROFESSOR .....	18
4.3. COMPETE AO ALUNO.....	18
4.4. COMPETE AO MONITOR.....	19
5. PROCEDIMENTOS A CADA AULA.....	20
6. INFORMAÇÕES ADICIONAIS - PREPARAÇÃO DOS ALIMENTOS .....	22
6.1. POLITICA DE COMPRAS .....	22
6.2. ARMAZENAMENTO .....	22
6.2.1. Armazenamento sob congelamento.....	22
6.2.2. Armazenamento sob refrigeração.....	23
6.2.3. Estoque ou armazenamento em temperatura ambiente.....	24
6.2.4. Regras gerais a serem observadas no armazenamento de produtos .....	24
6.3. PRÉ-PREPARE.....	27
6.3.1. Descongelamento.....	27

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscári Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000– Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

6.3.2. Dessalgue .....	28
6.3.3. Higienização de hortifrutícolas .....	28
6.3.4. Pré-preparo dos cereais e leguminosas .....	29
6.3.5. Pré-preparo das carnes .....	29
6.3.6. Reconstituição dos alimentos.....	30
6.4. PREPARO .....	30
6.4.1. Resfriamento e reaquecimento .....	30
6.5. CUIDADOS COM OVOS .....	31
7. BIOSSEGURANÇA .....	32
7.1. UTILIZAÇÃO DE EPI'S (EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL)...	32
7.2. CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA.....	32
7.3. NORMAS E PROCEDIMENTO DIANTE DE ACIDENTES .....	33
7.4. MANEJO DE RESÍDUOS .....	34
7.4.1. Coleta seletiva de resíduos e descarte de óleo .....	34
8. HIGIENE AMBIENTAL.....	36
8.1. PROCEDIMENTOS NÃO PERMITIDOS NA HIGIENE DA ÁREA DE MANIPULAÇÃO E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS.....	36
8.2. CONTROLE DE VETORES E PRAGAS URBANAS.....	37
8.3. ÁGUA.....	37
9. LABORATÓRIO DE ANÁLISE SENSORIAL .....	38
9.1. OBJETIVOS DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LABORATÓRIO DE ANÁLISE SENSORIAL .....	40
9.2. BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DO LABORATÓRIO DE ANÁLISE SENSORIAL.....	40
9.3. CARACTERÍSTICAS DO LABORATÓRIO DE ANÁLISE SENSORIAL.....	41
10. ESTRUTURA FÍSICA E FUNCIONAL DA COZINHA EXPERIMENTAL.....	42
ANEXO 1 .....	46
ANEXO 2 .....	49

ANEXO 3 .....	52
ANEXO 4 .....	55
ANEXO 5 .....	57
ANEXO 6 .....	59
ANEXO 7 .....	62
ANEXO 8 – Relatório da qualidade da água distribuída pela Sabesp .....	64

## 1. INTRODUÇÃO

ACozinha Experimental (CE) das FIVR trata-se de um espaço destinado ao desenvolvimento de aulas práticas dentro das disciplinas de técnica dietética, nutrição e dietética, nutrição no esporte, nutrição materno-infantil, dietoterapia, gastronomia, tecnologia dos alimentos e outras. O mesmo permite o desenvolvimento de atividades práticas possibilitando o exercício dos conteúdos teóricos desenvolvidos em sala de aula.

As aulas executadas no laboratório de técnica dietética permitem ao aluno a possibilidade de observar as transformações físicas e químicas dos alimentos durante o pré-preparo e preparo dos alimentos. Da mesma forma, são capazes de despertar no aluno a análise crítica sobre alterações nutricionais e sensoriais dos alimentos. O ambiente também é capaz de permitir o correto cumprimento das “Boas Práticas de Fabricação de Alimentos”, com ênfase na possibilidade de escolha das técnicas adequadas de seleção, distribuição, preparo e acondicionamento dos alimentos.

O ambiente da CE apresenta riscos físicos, químicos e biológicos, os quais podem resultar em acidentes pessoais e danos materiais. Assim sendo, o presente manual foi confeccionado de modo a reduzir a possibilidade de acidentes pessoais, riscos relacionados à saúde e ainda, danos patrimoniais.

Dessa maneira, é importante destacar que o Manual de Boas Práticas (MBP) é caracterizado como um documento que descreve todas as Boas Práticas adotadas na manipulação de alimentos de acordo com as legislações vigentes: RDC 216/2004; CVS 5/2013 e RDC 275/2002. Todos

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscári Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000– Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

os usuários ou visitantes da CE deverão ler atentamente este documento com a finalidade de evitar os riscos citados anteriormente e para que estejam aptos a adotar práticas corretas de manipulação.

A cópia deste manual ficará disponível na CE e sua versão digital será disponibilizada no site institucional, para que todos os usuários ou interessados tenham amplo e facilitado acesso ao material.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVOS DA CE E DAS AULAS PRÁTICAS**

- Promover o desenvolvimento de aulas práticas, inerentes a formação do aluno e compatíveis com disciplinas alocadas na matriz curricular.
- Permitir o desenvolvimento de atividades relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso e Projetos de Iniciação Científica;
- Proporcionar suporte às ações de extensão junto à comunidade;
- Promover o desenvolvimento de receitas culinárias, cujo enfoque é a análise das modificações organolépticas e físico químicas verificadas nos alimentos durante processos de manipulação e preparo;
- Estimular o conhecimento de diferentes tipos de alimentos a serem utilizados em cada preparação;
- Utilizar corretamente os materiais, utensílios e equipamentos da CE, de modo a preparar o futuro profissional para o exercício da profissão;

- Sistematizar os procedimentos e as técnicas adequadas para aquisição, seleção, pré-preparo, preparo, conservação, armazenamento e apresentação dos alimentos;
- Conhecer os pesos dos diversos tipos de alimentos e suas respectivas proporções entre medidas caseiras e padronizadas;
- Avaliar e degustar as preparações culinárias;
- Praticar as normas de higiene e manipulação dos diferentes alimentos;
- Calcular o valor nutritivo, indicador de parte comestível, indicador de conversão, indicador de reidratação e custo das preparações (total e por porção);
- Desenvolver o trabalho em equipe na execução de tarefas, para maior eficiência do trabalho com relação ao tempo dispendido, qualidade do produto final, limpeza do local, manutenção da adequação de materiais, equipamentos e objetivos da equipe.

### **3. NORMAS DA CE**

#### **3.1. RECOMENDAÇÕES GERAIS NA COZINHA EXPERIMENTAL**

- Evitar atritos e fricção desnecessária da superfície de equipamentos e materiais que riscam e se desgastam;
- Manter seca a superfície de materiais e equipamentos que enferrujam, evitando ambiente úmido;
- Não aquecer chapas além do necessário, gastando inutilmente o combustível e expondo o metal à fusão;

- Controlar o fechamento das portas dos refrigeradores, para não comprometer sua eficiência (portas que não fecham hermeticamente ou que são mantidas abertas por tempo muito prolongado, prejudicam a temperatura interna elevando os riscos de perecimento dos alimentos);
  - Não forçar a abertura da geladeira, ato que danifica as borrachas, protegendo assim o equipamento;
  - Limpar cuidadosamente o equipamento elétrico após o uso, seguindo as instruções do fabricante;
  - Não expor as panelas utilizadas nas preparações culinárias a temperaturas muito elevadas em função da possibilidade do surgimento de manchas e deformação;
  - Estar atendo ao desligamento de todos os equipamentos após o uso, e ainda fechamento da válvula de gás.
- Não autorizar a entrada de pessoas estranhas na CE;

### **3.2. TERMO DE RESPONSABILIDADES DO ALUNO**

Todos os alunos deverão assinar, no primeiro dia de aula, o termo de compromisso no qual se responsabilizam pelas condutas dentro daCE (anexo 6).

### **3.3. CONDUTA PESSOAL**

A CE deve ser vista como um ambiente de ensino e pesquisa, portanto cada aluno será responsável por si próprio e pelos resultados do trabalho em grupo. A fim de facilitar o convívio e a integração, o aluno deverá estar atento a sua conduta pessoal e obedecer às seguintes regras:

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscári Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000– Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

- Estar atento ao uso adequado dos equipamentos de proteção individual;
- Não consumir alimentos na área de produção, principalmente aqueles que estão sendo preparados; exceto em situações que se faça necessário provar as preparações;
- Zelar pelas instalações físicas, e ainda equipamentos e materiais disponibilizados por essa instituição de ensino superior;
- Ser pontual e manter um bom relacionamento pessoal com os colegas, professores e demais funcionários;
- Os alunos somente serão dispensados da aula após toda a limpeza dos materiais utilizados, incluindo equipamentos, utensílios, bancadas e ambiente;
- Não autorizar a entrada de pessoas estranhas na CE;
- Evitar comportamentos de risco, os quais possam amplificar acidentes físicos, químicos e biológicos;
- A CE possui armário próprio para acondicionar os objetos pessoais dos acadêmicos. Assim, é desnecessário entrar no ambiente portando pertences pessoais que não serão utilizados na aula, incluindo telefones celulares, bolsas e outros.

### **3.4. HIGIENE PESSOAL**

- O uso do uniforme é obrigatório: calça comprida, camisa, jaleco branco (limpo, com mangas, abotoado e conservado), proteção para os cabelos (touca descartável) e sapatos fechados e sem salto;
- Não será permitida durante as aulas a presença de pessoas com calças curtas, saia, vestido (mesmo que seja longo), sem jaleco, sem estar

utilizando proteção para o cabelo (touca), sandálias ou sapatos abertos (incluindo sapatilhas), conforme as normas de segurança;

- Entrar na CE uniformizado e com os cabelos presos;
- É proibido o uso de joias ou acessórios, como relógio, pulseiras, colares, brincos e *piercing*, que possam prejudicar a manipulação dos alimentos e ainda promoverem riscos de contaminação;
- As unhas das mãos deverão estar cortadas e sem esmalte ou base, de acordo com as “Boas Práticas de Manipulação de Alimentos”;
- Não utilizar maquiagem como batom, blush, lápis, sombras, dentre outros;
- Não utilizar perfumes e cremes hidratantes (é permitido o uso de desodorante inodoro);
- Os homens devem estar devidamente barbeados. O uso de barba, bigode e costeletas devem ser evitados;
- Ao entrar na CE, lavar as mãos com água e sabão antisséptico ao iniciar o trabalho ou interrompê-lo, ou sempre que se fizer necessário repetir o procedimento;
- Não entrar na cozinha comendo, bebendo ou mascando chicletes;
- Não fumar na CE, nem tão pouco fazer uso de bebidas alcoólicas;
- Não tossir, escarrar ou coçar partes do corpo quando estiver manipulando alimentos. Em caso de necessidade, antes de tossir ou espirrar, afastar-se do alimento, cobrir a boca e nariz com lenço de papel e em seguida repetir o procedimento de higienização das mãos;
- Não experimentar os alimentos diretamente com as mãos, nem levar à boca talheres e espátulas utilizadas no preparo das receitas culinárias.

Caso necessário, provar o tempero ou verificar “o ponto” dos alimentos utilizando utensílio destinado a esta finalidade;

- Se o acadêmico estiver resfriado, com lesões aparentes ou ainda com sinais de intoxicação e infecção alimentar (diarréia, náuseas e vômitos), comunicar imediatamente o instrutor ou professor;

O descumprimento dos itens listados acima, impossibilitarão o aluno de participar das aulas práticas.

### **3.5.HIGIENE E CUIDADOS COM MATERIAIS E UTENSÍLIOS**

-Retirar os restos de alimentos e o excesso de gordura dos utensílios, antes do início da lavagem;

- Lavar e secar todos os materiais, utensílios e equipamentos sempre após o uso;

- Ser responsável pela limpeza total de sua área de trabalho, incluindo a área de pesagem e de degustação;

- Após o uso dos equipamentos (micro-ondas, balanças e fornos), retirar os cabos das tomadas;

- Ser responsável com a utilização dos equipamentos e utensílios utilizados para que não ocorram danos e, caso ocorra, comunicar imediatamente o responsável. Caso tenha dúvidas em relação à utilização dos mesmos, pedir auxílio ao técnico laboratorial.

## 4. DAS ATRIBUIÇÕES

### 4.1. COMPETE À COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA DO CURSO

- Pesquisar novos equipamentos, materiais e programações serem implantados na CE;
- Promover atualização constante do acervo patrimonial;
- Fazer levantamento estatístico da utilização da estrutura física;
- Coordenar a atuação dos monitores, juntamente com os professores das disciplinas;
- Divulgar para professores, funcionários e acadêmicos o Manual de Boas Práticas da CE, bem como garantir o preenchimento do termo de responsabilidade (anexo 6) em parceria com o professor responsável pela disciplina;
- Incentivar o desenvolvimento de projetos de pesquisa que envolvam a utilização da estrutura física;
- Em parceria com os professores responsáveis por disciplinas que utilizam a CE, confeccionar listas de compras a serem encaminhadas a direção para autorização da aquisição;
- Fazer cumprir as normatizações inseridas no Manual de Boas Práticas da CE;

#### **4.2. COMPETE AO PROFESSOR**

- Agendar suas aulas práticas junto ao responsável pela CE, de acordo com o cronograma inserido no Plano de Ensino, com antecedência mínima de uma semana.
- Usar o avental branco nas aulas práticas, seguindo todas as normatizações técnicas e resoluções disponibilizadas pela ANVISA;
- Garantir que ao final de cada aula prática, que todo o material e o ambiente estejam organizados.
- Respeitar o horário de início e término das aulas;
- Zelar pela limpeza, organização, manutenção e bom funcionamento da CE;
- Disponibilizar o roteiro da aula prática na primeira semana do semestre;
- Orientar os alunos em relação aos objetivos previstos em cada aula prática, promovendo no final da mesma a discussão sobre os resultados alcançados;
- Direcionar o acadêmico em relação às etapas de confecção do relatório de aula prática, definindo data de entrega.
- Fazer cumprir as normatizações inseridas no Manual de Boas Práticas da CE;

#### **4.3. COMPETE AO ALUNO**

- Utilizar a CE desde que acompanhados e/ou orientados pelo professor do curso e/ou monitores;

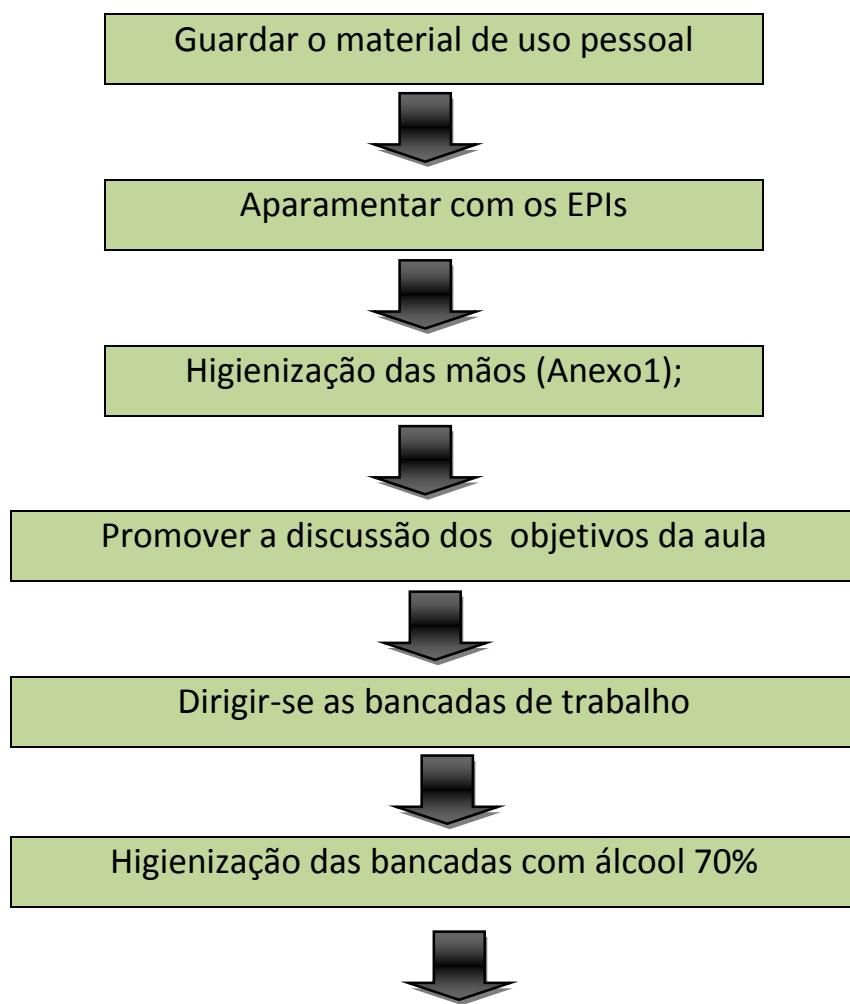
- Utilizar os equipamentos de proteção individual, e ainda as vestimentas recomendadas nesse documento;
- Retirar ornamentos pessoais (anéis, brincos, relógios, pulseiras) antes de iniciar as atividades;
- Zelar pela limpeza, organização, conservação e uso correto dos equipamentos e materiais;
- Apresentar-se na CE com vestimentas adequadas, zelando pelo asseio pessoal e por comportamentos que minimizem os riscos operacionais;
- Comparecer na CE de maneira antecipada, de modo a não comprometer o horário de inicio das aulas práticas;
- Respeitar as determinações do professor responsável pela disciplina;
- Cultivar o bom relacionamento entre os colegas, professores e funcionários;
- Fazer cumprir as normatizações inseridas no Manual de Boas Práticas da CE;

#### **4.4. COMPETE AO MONITOR**

- Manter atualizado o controle de utilização da CE;
- Prever o material necessário para a realização de monitoria;
- Controlar o estoque de mantimentos;
- Responsabilizar-se pelo uso adequado dos equipamentos e materiais;
- Assessorar o professor nas aulas práticas;
- Realizar atividades de apoio aos professores das disciplinas;

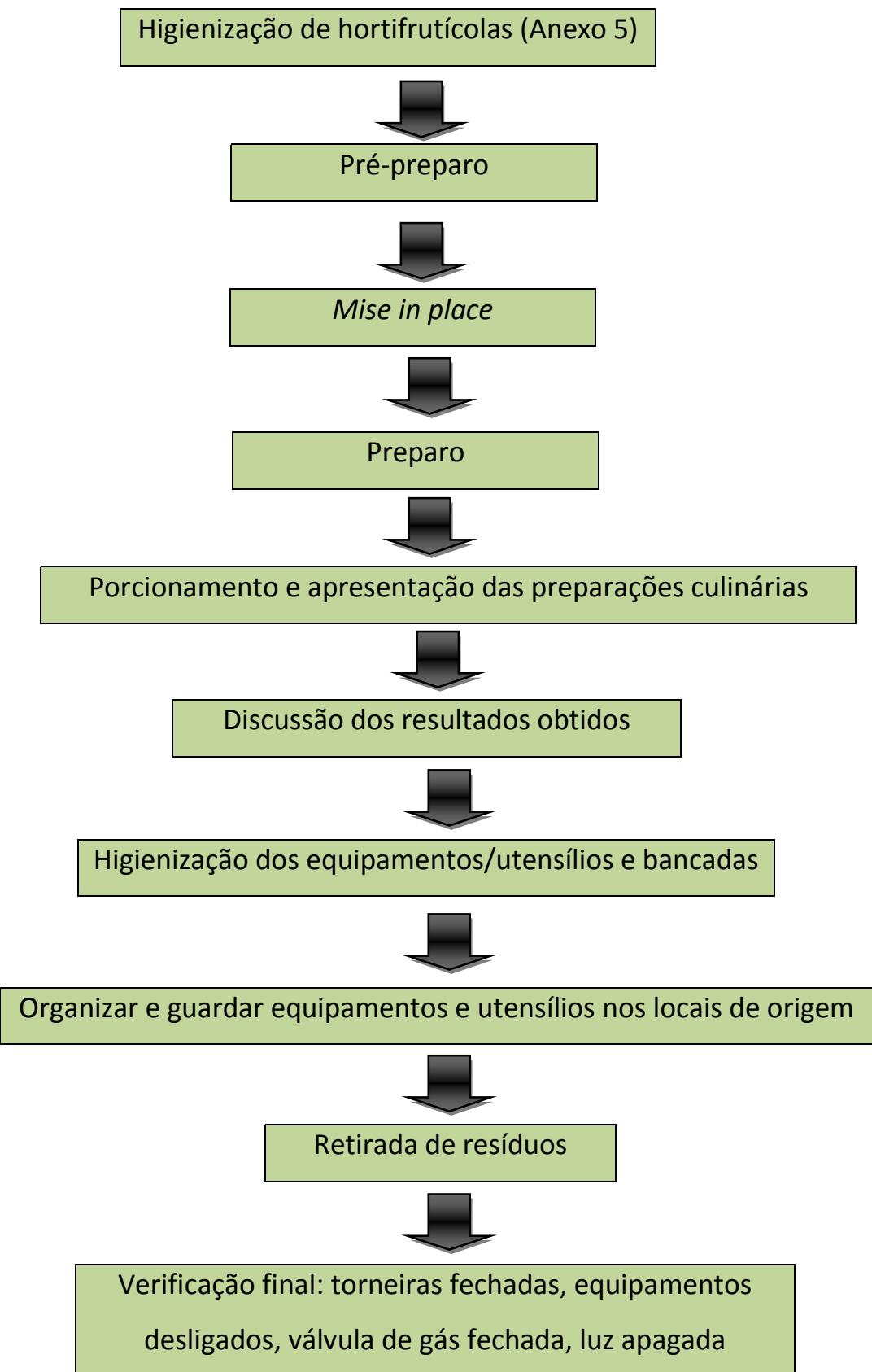
- Manter contato com o professor da disciplina e sempre que for necessário, dirigir-se ao mesmo de modo a esclarecer todas as dúvidas pertinentes ao roteiro proposto para a aula prática;
- Restringir a entrada de pastas, bolsas e pochetes na CE;
- Orientar os alunos para o uso correto de equipamentos;
- Zelar pela limpeza, organização, conservação e uso correto dos equipamentos e materiais;
- Fazer cumprir as normatizações inseridas no Manual de Boas Práticas da CE;

## 5. PROCEDIMENTOS A CADA AULA



FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscárv Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000 – Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)



## 6. INFORMAÇÕES ADICIONAIS - PREPARAÇÃO DOS ALIMENTOS

### 6.1. POLITICA DE COMPRAS

A política de compras é realizada conforme os seguintes passos:

- Definição da previsão orçamentária semestral em que são contabilizados os possíveis custos com gêneros alimentícios e demais produtos previstos nas aulas práticas;
- Encaminhamento da previsão orçamentária para o departamento financeiro das Faculdades Integradas do Vale do Ribeira e respectiva aprovação da diretoria institucional;
- Aquisição semanal dos gêneros alimentícios conforme aulas práticas definidas no cronograma. Observação: a escolha dos gêneros alimentícios segue a seguinte ordem de prioridade: qualidade, validade, marca, disponibilidade e preço;
- Apresentação das notas fiscais ao financeiro institucional para reembolso dos valores.

### 6.2. ARMAZENAMENTO

Armazenamento é uma etapa da produção de alimentos e deve obedecer alguns critérios de segurança. Esta etapa envolve três procedimentos baseados nas características do produto:

#### 6.2.1. Armazenamento sob congelamento

Etapa onde os alimentos são armazenados à temperatura de 0°C ou menos, de acordo com as recomendações dos fabricantes e que devem constar na rotulagem, ou nos critérios de uso, de acordo com o grau de perecibilidade do alimento. Para produtos industrializados em suas embalagens originais observar as informações do fornecedor. Para

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscár Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000– Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

produtos manipulados e/ou embalagens de produtos industrializados que foram abertos seguir os critérios abaixo:

**Tabela 1: Recomendações de controle de temperatura de produtos congelados**

TEMPERATURA RECOMENDADA (Graus Celsius)	PRAZO DE VALIDADE (Dias)
0 a -5	10
-6 a -10	20
-11 a -18	30
< -18	90

Fonte: CVS 5 de 2013.

### **6.2.2. Armazenamento sob refrigeração**

Etapa onde os alimentos são armazenados à temperatura de 0°C a 10°C, de acordo com as recomendações dos fabricantes e que devem constar na rotulagem, ou nos critérios de uso, de acordo com o grau de perecibilidade do produto.

**Tabela 2: Recomendações de controle de temperatura de produtos resfriados**

PRODUTOS RESFRIADOS	TEMPERATURA RECOMENDADA (Graus Celsius)	PRAZO DE VALIDADE (Dias)
Pescados e seus produtos manipuladores crus	Máximo 2	3
Pescados pós-cocção	Máximo 2	1
Alimentos pós-cocção, exceto pescados	Máximo 4	3
Carnes bovina e suína, aves, entre outras, e seus produtos manipulados crus	Máximo 4	3
Espetos mistos, bife rolê, carnes empanadas cruas e preparações com carne moída	Máximo 4	2
Frios e embutidos, fatiados, picados ou moídos	Máximo 4	3
Maionese e misturas de maionese com outros alimentos	Máximo 4	2

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscári Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000 – Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

Sobremesas e outras preparações com laticínios	Máximo 4	3
Demais alimentos preparados	Máximo 4	3
Produtos de panificação e confeitoria com coberturas e recheios, prontos para o consumo	Máximo 5	5
Frutas, veruras e legumes higienizados, fracionados ou descascados; sucos e polpas de frutas	Máximo 5	3
Leite e derivados	Máximo 7	5
Ovos	Máximo 10	7

Fonte: CVS 5 de 2013

### **6.2.3. Estoque ou armazenamento em temperatura ambiente**

Etapa onde os alimentos são armazenados à temperatura ambiente, segundo recomendações dos fabricantes e que devem constar na rotulagem.

### **6.2.4. Regras gerais a serem observadas no armazenamento de produtos**

- Alimentos não devem ficar armazenados junto com produtos de limpeza, químicos, de higiene e perfumaria;
- A disposição dos produtos deve seguir a data de fabricação, ou seja, produtos de fabricação mais antiga devem ser posicionados de maneira que sejam consumidos em primeiro lugar (PEPS - primeiro que entra primeiro que sai);
- Manter a organização dos alimentos de acordo com o tipo de produto, tanto no estoque seco quanto nos equipamentos sob ar frio;
- As embalagens devem ser limpas antes de serem armazenadas;
- Tudo deve estar adequadamente identificado e protegido;
- Não deve existir caixas de madeira em nenhuma área;
- Evitar caixas de papelão no estoque, retirá-las das áreas de armazenamento sob ar frio, a menos que seja um local exclusivo para este

fim;

- Utilizar estrados ou prateleiras das estantes para colocar os alimentos ou seus recipientes, pois estes não devem ser armazenados em contato direto com o piso. Deverá ser respeitado o espaçamento mínimo necessário para garantir a ventilação, limpeza e desinfecção, quando necessário;
- O empilhamento no estoque deve estar alinhado e em altura que não prejudique as características do produto. As pilhas, nos estrados, devem estar afastadas 10 cm da parede;
- Os alimentos apoiados nas prateleiras das estantes devem estar afastados da parede de preferência 35 cm, sendo o mínimo aceitável 10 cm, dependendo do tamanho da área do estoque;
- Monoblocos, caixas plásticas e outros materiais não deverão ser arrastados pelo piso, e sim, carregados à mão ou com auxílio de carrinho;
- As portas das áreas de armazenamento deverão ser mantidas fechadas e, no caso de equipamentos refrigeradores e freezers, deverão ser abertas o mínimo de vezes possível;
- Qualquer alimento que necessite ser transferido de sua embalagem original deve ser acondicionado de maneira que se mantenha protegido, em recipiente que contenha o rótulo original do produto ou, na impossibilidade, com etiqueta que contenha informações adequadas que permitam o rastreamento do produto e seu consumo seguro;

Produto: _____
Marca: _____ Nº Reg./MS: _____
Nº Lote: _____ Origem:Nac.( )Imp ( ) Nº NF: _____
Data da entrada: _____ Fornecedor _____
Prazo de validade original _____ Conservação _____
Data de Manipulação: _____ Utilizar até: _____
Data de uso: _____

- Alimento abertos, que sejam mantidos em sua embalagem original, deverão ser mantidos bem fechados, com etiqueta contendo a data da
- FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

manipulação, data de abertura e a nova data de validade. Caso o produto não indique validade após aberto, utilizar o seguinte critério: 1/3 do tempo restante da validade original.

Nome do produto: _____
Data da abertura: ____/____/____
Data de validade: ____/____/____
Conservação: ( <input type="checkbox"/> ) Refrigeração ( <input type="checkbox"/> ) Seco e fresco
Responsável: _____

- Produtos que não estiverem em conformidade e que serão descartados deverão ser identificados e colocados em locais apropriados para que não comprometam a qualidade dos demais;
- Para o armazenamento de diferentes gêneros alimentícios em um mesmo equipamento refrigerador, respeitar o critério: alimentos prontos para consumo dispostos nas prateleiras superiores; os semi-prontos e/ou pré-preparados nas prateleiras do meio e o restante, como por exemplo produtos cárneos crus, nas prateleiras inferiores, separados entre si e dos demais produtos;
- Os alimentos deverão ser armazenados em volumes ou utensílios que permitam adequado resfriamento do centro geométrico do produto. Porções menores favorecem o resfriamento, descongelamento e a própria cocção;
- Ao empilhar alimentos prontos para consumo no equipamento refrigerado, proteger com plástico próprio para uso em alimentos ou papel impermeável (exemplo: "papel manteiga"), sendo a cobertura isolada para cada recipiente, evitando que o fundo de uma entre em contato com o recipiente inferior. Promover circulação de ar frio;
- As embalagens de leite, ovo pasteurizado e similares poderão ser armazenadas em geladeiras, devido ao seu acabamento liso, impermeável e lavável;
- Pode ser armazenado no mesmo equipamento para congelamento ("freezer")

tipos diferentes de alimentos, desde que devidamente embalados, separados e identificados;

- Os alimentos não devem ser estocados sob condensadores e evaporadores dos equipamentos refrigerados, para evitar contaminação;
- A espessura do gelo formado nas paredes do "freezer" ou congelador não pode ultrapassar 1,0 cm;
- Nas áreas onde existam fontes de calor, os equipamentos de refrigeração ou congeladores são instalados de forma a não comprometer a sua eficiência;
- É proibido desligar os equipamentos de refrigeração com o objetivo de economizar energia;
- Observar, constantemente, a data de validade dos produtos, a fim de evitar o vencimento dos mesmos. Caso aconteça de algum produto vencer na prateleira, desprezar imediatamente;
- Qualquer irregularidade com os produtos deve ser informada ao professor ou responsável para que os mesmos sejam inutilizados.

### **6.3. PRÉ-PREPARGO**

Etapa onde os alimentos sofrem tratamento ou modificações, através de descongelamento, higienização, tempero, corte,porcionamento, seleção, escolha, moagem e/ou adição de outros ingredientes. O tempo de manipulação de produtos perecíveis não deve ultrapassar 30 minutos por lote em temperatura ambiente. Nesta área não deve haver contato entre alimentos crus, semipreparados ou prontos para consumo.

#### **6.3.1. Descongelamento**

O descongelamento seguro deve ser realizado seguindo as instruções do fabricante podendo ser realizado optando-se por uma das seguintes técnicas:

- Em câmara ou geladeira em temperatura inferior a 4°C;

- Em forno de micro-ondas, somente quando o alimento for submetido à preparação logo em seguida;
- O descongelamento sob temperatura ambiente é proibido.

As peças ou embalagens de carnes devem ter até 2Kg para facilitar e tornar o descongelamento mais seguro. Os alimentos crus submetidos ao descongelamento não podem ser recongelados.

### **6.3.2. Dessalgue**

Etapa em que as carnes salgadas (bovinas, suínas e pescados) são submetidos à retirada do sal e deve obedecer as recomendações do fabricante ou aos seguintes critérios:

- Dessalgue em água potável sob refrigeração até 4°C;
- Dessalgue em água sob fervura, somente quando o alimento for submetido à preparação logo em seguida.

### **6.3.3. Higienização de hortifrutícolas**

Para o preparo de hortifrutícolas, deve ser realizada a higienização completa (lavagem, desinfecção e enxágüe) em todos aqueles que serão consumidos crus. Em alguns alimentos pode-se excluir a desinfecção, porém devem ser lavados um a um em água corrente, como:

- Frutas não manipuladas e aquelas cujas cascas não serão consumidas como laranja, mexerica, banana e outras, exceto aquelas que serão utilizadas para suco;
- Alimentos (frutas, verduras, legumes) que irão sofrer ação do calor, desde que haja garantia da temperatura interior atingir no mínimo 74°C.

A higienização deve ser realizada em local adequado, utilizando água potável e produtos desinfetantes para uso em alimentos. O procedimento operacional padronizado da correta higienização dos hortifrutícolas utilizado na Cozinha Experimental está descrito no Anexo 5.

**FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA**

R. Oscári Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000 – Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

#### **6.3.4. Pré-preparo dos cereais e leguminosas**

O correto pré-preparo de cereais e leguminosas é essencial para que preparações de qualidade sejam realizadas. Os grãos secos como arroz, feijão, lentilha, grão de bico e outros deverão ser escolhidos a seco antes de seu preparo, para que pequenas sujidades e grãos inadequados ao consumo possam ser retirados.

Após selecionados, os grãos deverão ser criteriosamente lavados em água corrente com posterior enxágüe por, no mínimo, três vezes. Dependendo da variação e do tipo de grão este poderá ser submetido ao remolho, que consiste em deixar o alimento submerso em água durante um período de tempo determinado, para melhorar suas características organolépticas e/ou facilitar sua cocção.

Caso seja necessário que o grão permaneça em remolho, esta técnica deverá ser realizada sob refrigeração para evitar a contaminação microbiológica. Em seguida, os grãos poderão ser cozidos respeitando os critérios de temperatura e tempo.

#### **6.3.5. Pré-preparo das carnes**

O pré-preparo das carnes, incluindo carne bovina, suína e pescado, devem seguir alguns requisitos básicos e essenciais para manter a qualidade organoléptica e higiênico-sanitária do produto:

- O pré-preparo das carnes deverá ser realizado em pequenos lotes, para ser manipulado por no máximo por 30 minutos sob temperatura ambiente. Após este período de tempo retornar o lote à refrigeração devidamente identificado;
- Para grelhar, fritar ou cozinhar as carnes também deverão ser utilizados pequenos lotes para que a exposição à temperatura ambiente não seja superior a 30 minutos;
- Observar as temperaturas de segurança nas etapas de espera: carne crua abaixo de 4°C e carne pronta acima de 60°C.

### 6.3.6. Reconstituição dos alimentos

Etapa na qual os alimentos a serem reconstituídos recebem a adição de água própria para consumo e, a seguir, são consumidos imediatamente ou aquecidos ou refrigerados, conforme critérios de uso indicados pelo fabricante.

## 6.4. PREPARO

Nesta etapa os alimentos são preparados e submetidos à cocção, onde passam por tratamento térmico, devendo atingir no mínimo 74°C em seu centro geométrico ou outras combinações de tempo e temperatura, como 70°C por 2 minutos. Tais combinações de tempo e temperatura podem ser utilizadas desde que garantam a qualidade higiênico-sanitária do alimento. Existem alguns requisitos que devem ser observados com cautela no preparo dos alimentos como:

- Na cocção por fritura os óleos e gorduras utilizados não deverão ser aquecidos a mais de 180°C;
- A reutilização do óleo só pode ser realizada quando este não apresentar presença de fumaça ou espuma, ou alterações em suas características sensoriais, como cor, aroma e sabor. Caso algum destes itens esteja presente o óleo deverá ser descartado;
- O óleo para ser reutilizado deverá ser filtrado em filtros próprios. Quando utilizar fritadeiras com filtro, seguir as recomendações do fabricante;
- O óleo utilizado deverá ser descartado por empresa própria e especializada para esta finalidade. Nunca deverá ser descartado na rede de esgoto.

### 6.4.1. Resfriamento e reaquecimento

Resfriamento é a etapa onde os alimentos passam da temperatura original ou pós-cocção para a temperatura segura para posterior congelamento (temperatura inferior a -18°C) ou refrigeração (temperatura inferior a 4°C). O

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscári Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000 – Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

processo de resfriamento objetiva minimizar o risco de contaminação cruzada e evitar que o alimento permaneça em condições propícias ao desenvolvimento microbiano. Tal etapa deve garantir que o alimento preparado reduza da temperatura de 60°C para 10°C em até duas horas.

Reaquecimento é a etapa na qual os alimentos que já sofreram cocção inicial devem atingir novamente a temperatura de segurança no centro geométrico, como citado anteriormente.

## 6.5. CUIDADOS COM OVOS

Ovos são produtos que podem apresentar contaminação por *Salmonella*, gerando riscos ao consumidor, por isso cuidados higiênico-sanitários são necessários, como:

- Conhecer a qualidade dos fornecedores dos ovos, para que as aves não estejam contaminadas com *Salmonella*;
- É proibida a venda e utilização de ovos com a casca rachada, ou ainda sujas.
- Prazo de validade deve ser observado, bem como as recomendações quanto ao modo de conservação indicado pelo produtor/fornecedor;
- O armazenamento dos ovos deve ocorrer, preferencialmente, sob refrigeração;
- O conteúdo interno do ovo não deve entrar em contato com a superfície externa casca;
- Preparações que utilizam ovo cru, como cremes, mousses, maioneses, deverão utilizar ovos pasteurizados, desidratados ou cozidos;
- Não oferecer para consumo ovos crus;
- Ovo cozido deve ser submetido à cocção por 7 minutos após fervura;
- Os ovos fritos devem apresentar a gema dura;
- Omeletes, empanados, milanesas, bolos, doces, devem atingir 74°C no centro geométrico;
- As embalagens de ovos não devem ser reutilizadas e nem utilizadas para outras finalidades;
- Utilizar maionese industrializada;

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscár Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000 – Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

- A lavagem dos ovos não é recomendada, pois a higienização automatizada já é realizada pelas grandes granjas.

## 7. BIOSSEGURANÇA

### 7.1. UTILIZAÇÃO DE EPI'S (EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL)

- A cozinha se enquadra em ambientes de baixo risco individual e coletivo;
- As normas seguem o estipulado pela legislação do uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI);
- Luvas de malha de aço são utilizadas no corte e desossa de carnes;
- Luvas térmicas limpas e conservadas deverão ser utilizadas em situações com intenso calor, como fornos;
- O uso de luva nítrica de cano longo deverá ser obrigatório na utilização de substâncias saneantes na limpeza dos equipamentos, utensílios, ambiente e coleta do lixo;
- Os utensílios de corte, equipamentos elétricos e fogões devem ser utilizados de forma adequada a fim de evitar acidentes;

### 7.2. CONTAMINAÇÃO MICROBIOLÓGICA

O presente manual apresenta nos anexos de 1 a 5 os procedimentos operacionais padronizados, os quais reduzem através de normatizações os riscos de contaminação microbiológica:

- Por contaminação cruzada;
- Por aquisição de alimentos impróprios para o consumo;
- Por armazenamento inadequado a frio e a seco;
- Através do manipulador de alimentos;

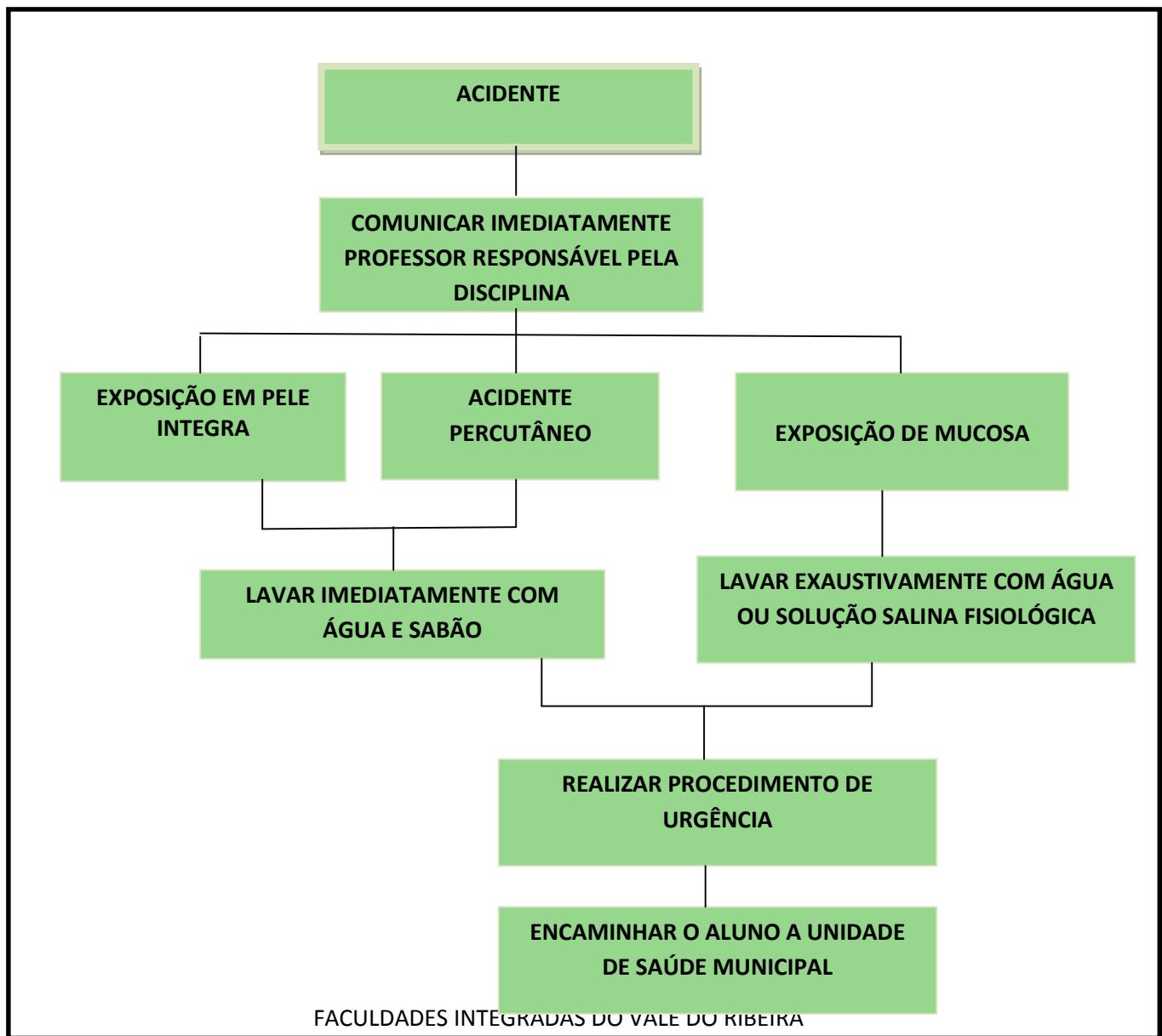
FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscári Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000 – Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

- Por técnicas de pré-preparo e preparo inadequadas;
- Por meio de estrutura física comprometida e *layout* inadequado.

### 7.3. NORMAS E PROCEDIMENTO DIANTE DE ACIDENTES

A cozinha experimental, apesar de ser um local destinado ao desenvolvimento de aulas práticas, pode oferecer riscos físicos, químicos e microbiológicos. Tais riscos encontram-se condicionados ao não cumprimento das normatizações indicadas nesse manual. Em caso de acidente os procedimentos adotados deverão seguir os itens apontados no fluxograma 1.



Fluxograma 1: Procedimentos adotados em caso de acidentes

## 7.4. MANEJO DE RESÍDUOS

Os resíduos são caracterizados pelas substâncias provenientes das etapas de pré-preparo, preparo e distribuição dos alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição, ou mesmo na Cozinha Experimental. Tais resíduos devem ser descartados de forma correta, pois os mesmos representam riscos de contaminação, devido à atração de pragas e vetores e ambiente propício ao desenvolvimento de microrganismos.

Dessa maneira alguns cuidados devem ser tomados:

- As lixeiras deverão estar localizadas longe da área de produção, para evitar contaminação cruzada;
- As lixeiras devem estar revestidas com saco plástico apropriado para descarte;
- Os sacos plásticos devem ser trocados sempre que necessário ou ao final das preparações;
- As lixeiras devem ser de material lavável para facilitar sua higienização;
- Os resíduos retirados da área de produção serão armazenados em local próprio para esta finalidade até a coleta pela empresa coletora.

### 7.4.1. Coleta seletiva de resíduos e descarte de óleo

A cozinha experimental do curso de bacharelado em Nutrição é dotada de cinco lixeiras com acionamento automático por pedal; cada uma destinada a coleta de resíduos conforme a descrição abaixo:



Os resíduos devidamente separados são retirados por funcionários desta instituição de ensino superior e alocados em ambiente específico para tal finalidade, isento de vetores e pragas, e então recolhidos pelo serviço público de coleta.

O óleo utilizado na cozinha experimental é inferior a dois litros por ano. Entretanto, por se tratar de substância tóxica para o meio ambiente, o óleo utilizado no desenvolvimento das aulas práticas é armazenado em garrafas pet e então encaminhado aos postos de coleta na cidade de Registro. Postos de coleta:

- Sede do Cidadão Catador, na rua Chile, 48 – Vila Ribeirópolis;
- Agência de Atendimento da Sabesp, na avenida Prefeito Jonas Banks Leite, 400 – Centro;
- Departamento Municipal do Bem-estar Social na rua São Francisco Xavier, 165 – Centro.

O programa de reciclagem de óleo de fritura minimiza a poluição de rios e córregos, problemas da rede de esgoto, pois o óleo é um aglutinante que se torna sólido e agrupa lixo lançado indevidamente na tubulação. Um litro de óleo contamina 25.000 litros de água.

## 8. HIGIENE AMBIENTAL

Os procedimentos realizados na área de produção de alimentos são fatores importantes para garantia de um alimento seguro e livre de microrganismos que possam causar algum malefício ao cliente. Todos os responsáveis pela produção devem ter o conhecimento sobre os procedimentos e métodos corretos de limpeza e desinfecção, para estabelecer e manter uma higiene eficiente e adequada na cozinha. Procedimentos essenciais devem ser considerados nesta etapa:

- Usar luvas de borracha para proteção individual;
- Usar uniforme apropriado e específico para limpeza da área de manipulação;
- Usar sapatos fechados;
- Os detergentes são utilizados com água quente ou fria;
- Os desinfetantes são utilizados geralmente com água fria;
- Não misturar produtos de limpeza em nenhuma hipótese;
- Usar somente os produtos de higienização registrados no Ministério da Saúde com rótulo e número de registro.

### 8.1. PROCEDIMENTOS NÃO PERMITIDOS NA HIGIENE DA ÁREA DE MANIPULAÇÃO E PRODUÇÃO DE ALIMENTOS

- Uso de esponjas de aço ou similares de metal, lã, palha de aço, madeira, escovas de aço e matérias porosos, pois esses materiais deixam fragmentos, ocasionando a contaminação dos alimentos;
- Animais na área de produção ou manipulação, pois representam fonte de contaminações;
- Reaproveitamento de embalagens de produtos de limpeza;
- Varrer a seco, pois a sujeira/poeira depositada no chão fica suspensa no ar, contaminando os alimentos presentes nessa área;
- Usar na área de manipulação os mesmos materiais e panos de limpeza utilizados em banheiros e sanitários;

- Fazer processos de limpeza e desinfecção no local durante as etapas de produção e manipulação dos alimentos. A higienização e desinfecção dos materiais usados nesses processos são feitas separadamente, em locais apropriados, fora da área de produção;
- Utilizar a mesma água que já foi utilizada em algum processo, para outras etapas de higienização.

## **8.2. CONTROLE DE VETORES E PRAGAS URBANAS**

Vetores e pragas urbanas são caracterizados como insetos e animais que podem transmitir doenças ao homem. No laboratório o controle de vetores e pragas é realizado por empresa terceirizada com a periodicidade recomendada. Tal etapa está descrita no Anexo 2 – Procedimento Operacional Padronizado para Controle de Vetores e Pragas Urbanas.

## **8.3. ÁGUA**

A água utilizada pela cozinha experimental é proveniente do serviço de abastecimento local (Sabesp). O relatório descritivo da qualidade da água com os ensaios referentes ao primeiro semestre de 2016 encontra-se presente no anexo 8.

A água destinada a preparação de alimentos que não serão coccionados é proveniente de purificador de água.

## 9. LABORATÓRIO DE ANÁLISE SENSORIAL (LAS)

O conhecimento das propriedades sensoriais de um determinado produto ou alimento é essencial a qualquer indústria de alimentos. Baseado nesta necessidade surgiu a Análise Sensorial, que é caracterizada como uma disciplina científica que por meio dos órgãos de sentido do ser humano, como olfato, audição, paladar, tato e visão, é capaz de analisar as respostas inerentes às características dos alimentos, incluindo a medição, a análise e a interpretação dessas respostas.

A principal forma de se obter resultados nesta disciplina é por meio de uma equipe de provadores, que utilizam seus sentidos para avaliar o produto / alimento oferecido. Dependendo do objetivo da análise sensorial, os provadores poderão passar por um treinamento, o que proporcionará resultados mais verídicos, confiáveis e sua reprodutibilidade será maior. Contudo, muitas vezes a acessibilidade e praticidade dos testes com provadores treinados não é viável e a utilização de testes sem treinamento prévio dos provadores torna-se necessária, desde que seu número seja em quantidade estatisticamente confiável.

Baseado na necessidade de se utilizar a análise sensorial como complemento às aulas de técnica dietética e às demais disciplinas relacionadas à alimentação, assim como, complementar o desenvolvimento de estudos e projetos científicos elaborou-se junto à Cozinha Experimental o Laboratório de Análise Sensorial.

De acordo com a infraestrutura disponível na instituição de ensino pode-se desenvolver métodos sensoriais discriminativos, descritivos e afetivos.

Os métodos discriminativos apresentam a capacidade de avaliar a resposta entre duas ou mais amostras e são compostos pelos testes:

- Teste triangular: basicamente o provador prova três amostras, dentre as quais duas são iguais, e este deve identificar qual é a amostra diferente das demais. Portanto, o teste indica somente a diferença, não a especificando em relação às características organolépticas do produto;
- Teste de comparação pareada: neste teste o provador recebe duas amostras e deve identificar qual apresenta determinada característica organoléptica mais

acentuada, como por exemplo, qual é a amostra mais doce. Neste teste é possível verificar a diferença analisada, mas não é capaz de quantificá-la;

- Teste duo-trio: este teste fornece ao provador uma amostra padrão de referência e duas amostras codificadas, onde o provador deverá identificar qual amostra é igual ao padrão. Assim como o teste triangular, o teste duo-trio indica a diferença, mas não especifica qual a direção dessa diferença;
- Teste de ordenação: este teste avalia a intensidade de uma determinada característica do produto analisado, pois é oferecido ao provador três ou mais amostras e este deverá ordená-las por ordem crescente ou decrescente de intensidade (exemplo: qual é mais salgada);
- Teste de diferença do controle: neste teste o provador deverá reconhecer a diferença entre várias amostras e uma amostra padrão. O grau de diferença entre as amostras é avaliado utilizando escalas;
- Teste com escalas: este teste busca identificar diferenças em relação à intensidade de um determinado atributo entre duas ou mais amostras utilizando como instrumento escalas.

Os métodos descritivos são capazes de descrever e quantificar possíveis diferenças sensoriais entre diferentes amostras. Compõe os métodos descritivos:

- Análise sensorial descritiva: este teste é capaz de descrever e quantificar diferenças entre um determinado produto.

Os métodos afetivos avaliam a aceitação e preferência dos consumidores com relação às amostras e são compostos pelos testes:

- Testes de preferência: avaliam a preferência dos possíveis consumidores em relação a um determinado alimento;
- Testes de aceitação utilizando escalas: avaliam quanto os possíveis consumidores gostam ou desgostam de um determinado alimento.

## 9.1. OBJETIVOS DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO LAS

- Associar o uso do laboratório de análise sensorial às disciplinas de alimentos;
- Proporcionar um ambiente de estudo e aplicações práticas na análise sensorial aos discentes;
- Utilizar o laboratório para estudos científicos;
- Fazer parcerias com pequenos produtores de alimentos, grupos de agricultura familiar e industriais para realização de estudos;
- Aplicar a técnica de análise sensorial ao controle de qualidade dos alimentos.

## 9.2. BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DO LAS

A correta utilização dos diferentes tipos de testes existentes na literatura pode proporcionar diversas vantagens ao projeto científico em estudo, ao pequeno produtor de alimentos ou mesmo às grandes industriais, como:

- Possibilidade de verificar se os provadores conseguem identificar diferenças entre produtos similares;
- Comparar diferentes proporções de um ingrediente / nutriente em um alimento com relação à percepção dos possíveis consumidores (provadores) para definição de preferências;
- Verificar dentre vários produtos quais são melhores aceitos pelos provadores, considerando-se individualmente cor, sabor, textura, odor e aparência geral;
- Possibilidade de avaliar as mudanças organolépticas no estudo do tempo de prateleira dos alimentos, avaliando diferentes interferentes como luz, embalagem, temperatura, atmosfera, entre outros;

- Avaliar a percepção dos provadores com relação às modificações realizadas nos produtos em seu processamento, formulação, embalagens ou requisitos relacionados ao armazenamento;
- Possibilidade de desenvolver produtos similares aos existentes no mercado com alegações funcionais e verificar se os provadores conseguem verificar a diferença organoléptica proveniente da adição de ingredientes específicos e, caso essa diferença seja notada, qual sua preferência;
- Verificar entre diferentes proporções dos ingredientes de um mesmo produto, qual é o limite máximo e mínimo que se pode utilizar sem afetar a aceitabilidade do consumidor, dando a possibilidade de reformular o produto.

### **9.3. CARACTERÍSTICAS DO LABORATÓRIO DE ANÁLISE SENSORIAL**

O laboratório de análise sensorial conta com a estrutura necessária para a realização de testes descritos anteriormente, com as seguintes características:

- Sala de análise sensorial contígua à sala de preparação dos alimentos;
- Paredes e equipamentos com cores neutras que não influenciam na avaliação sensorial;
- Local sem ruídos, com ventilação natural e iluminação uniforme, que proporcionam um ambiente adequado para a realização do teste;
- Cabines que diminuem os riscos de distração e comunicação entre os provadores;
- Cabines com aberturas para a passagem das amostras que são postigos verticais de fecho fácil que permitem abertura e fechamento;
- Interruptor dentro da cabina que liga uma lâmpada localizada na sala de preparo contígua à sala de teste, que permite que o provador comunique ao realizador do teste que ele está pronto para iniciar o teste, ou que o mesmo já foi finalizado;

- Sala ampla contígua ás cabinas individuais para estudos e treinamentos em grupo, que permitem que todos os provadores se sentem juntos e todas as amostras sejam colocadas no centro para possíveis discussões;
- Área de preparo das amostras com ampla variedade de equipamentos para produção e armazenamento dos produtos, e utensílios em quantidade suficiente aos experimentos (item 10. Estrutura física e funcional da Cozinha Experimental);
- Os utensílios utilizados para apresentação das amostras são de cor branca (para não influenciar na análise) e produzidos em material que não permitam a passagem de odores ou sabores aos alimentos.

## 10. ESTRUTURA FÍSICA E FUNCIONAL DA COZINHA EXPERIMENTAL

A Cozinha Experimental possui toda a infraestrutura necessária para que as aulas sejam realizadas de acordo com o roteiro de aulas práticas. A tabela abaixo apresenta todo o inventário da estrutura presente na cozinha, incluindo os equipamentos e utensílios.

**Tabela 3: Inventário laboratorial**

RELAÇÃO DE MOBILIÁRIO DO LABORATÓRIO DE TÉCNICA DIETÉTICA	
Nome	Quantidade
Pia de granito com 1 cuba e armário embutido	2
Pias em inox com 2 cubas e armário embutido	4
Prateleiras em aço inox escovado	2
Armário de aço 2 portas	1
Bancadas em granito com prateleira embutida de granito	4
Bancadas grandes de granito	2
Banquetas	30
Lousa grande branca	1
Lousa pequena branca (recados)	1
EQUIPAMENTOS - ELETROELETRÔNICOS	
Ar condicionado	1
Geladeira	1
Freezer	1

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscári Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000 – Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

Microondas	4
Fogão de 4 bocas com forno	4
Fogão industrial de 6 bocas	1
Coifas	4
Coifa industrial	1
Processador pequeno	2
Bbatedeiras com 2tijelas e 4 batedores	2
Batedeiras com 4 batedores	2
Espremedor de suco	4
Liquidificador	3

<b>UTENSÍLIOS</b>	
Termômetro de espeto	10
Tesouras	4
Peneira pequena	4
Funil pequeno	4
Copo médio	6 jogos
Colher média	3 jogos completos
Colher média	2 jogos incompletos
Funil grande	2
porta talher com tampa	1
jogo de confeitaria completo - CORTADOR???	1
Concha	5
Colher	5
Espátula	3
Pegador de macarrão	3
Espátula de silicone	8
Colher grande de arroz	1
Faca cabo branco	6
Afiador	2
Pinça	1
Faca mundial grande	4
Faca tramontina grande	5
Faca cabo cinza grande	1
Faca Stainless	2
Faca Stainless compridos	2
Espátula	1
Facas pequenas	3
Facas serreada	1
Facas médias	5
Espátula de bolo	1
Pote de 6L	3
Pote de 2,5L	4
Pote de 5,5L	1
Caixa organizadora 8L	1

#### FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscár Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000– Registro – SP  
 Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

---

Mamadeiras	6
Termômetro derretido	1
Rolo de abrir massa	2
Facas novas	100
Garfos novos	100
Garfos	34 em uso
Colher	1 em uso
Colher de chá	3 em uso
Colher de cabo preto	98
Funil com peneira	5
Abridor de garrafa	6
Batedor de carne de ferro	5
Batedor de carne com cabo de madeira	1
abridor de garrafa	1
Pegadores de inox	5
Mini formas lisas com fundo removível	12
Mini formas onduladas com fundo removível	12
Fundos removíveis	23
Formas lisas de empadas	12
Pratos rasos	24
Pratos fundos	30
Pratos de sobremesa	28
Pires	31
Xícaras	22
Xícaras pequenas	12
Pires pequenos	12
Copo de whisky	5
Copo americano	4
Taça de água	10
Taça de champagne	7
Taça de vinho branco	8
Taça de vinho tinto	11
Taça de coquetel	6
Copo mix	1
Coqueteleira inox	3
Balde em inox	1
Forma com furo no meio	3
Balde plástico de gelo	1
Pirex redondo 1L	2
Pirex quadrado de 1L	1
Pirex Retangular de 1L	1
Pirex retangular de 1,5L	3
Pirex oval de 3L	2
Pirex retangular de 4L	2
Refratário retangular de 2,2L - caixa fechada	7

---

Pote de 2,5L	4
Porta queijo	7
Jarras de 2L	3
Suporte de café	2
Copo de processador	1
Pote 2,5L	1
Pote 5L	1
Pote 3,5L	1
Escorredor de talheres	4
Pote de 2,5L com chaves ****	1
Porta talheres	3
Par de luva de silicone	1
Luva térmica	1 par
Copo medidor	5
Jarra 3L	9
Peneira grande	4
Peneira pequena	4
Bandejas	4
Cortador de legumesm manual	4
Escorredor de arroz	3
Ralador em inox horizontal	1
Ralador em inox verticas	1

#### PANELAS

Leiteiras 1L	4
Frigideiras de teflon 3,5L	5
Frigideiras de teflon 1L	2
Panelas de teflon com tampa 1,7L	4
Panelas de teflon com tampa 1,2L	1
Panela de pressão de alumínio 4,5L	8
Panela de pressão de alumínio 7L	1
Panela de alumínio industrial com tampa 7,5L	4
Panela de alumínio com tampa 14L	5
Panela de alumínio com tampa 10L	1
Panela de alumínio com tampa 13L	1
Leiteira de alumínio 2L	3
Cuzcuzeira 1,5L	2
Leiteira de alumínio 4L	1

No anexo 7 é possível visualizar o *layout* do laboratório e a disposição de sua estrutura física e funcional.

**ANEXO1****PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO****HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS****Objetivo:**

- Garantir adequada higiene na manipulação dos alimentos;
- Evitar contaminações cruzadas e contaminações provenientes das mãos dos manipuladores;
- Evitar a transmissão de doenças;
- Colaborar para garantir a qualidade higiênico-sanitária dos alimentos.

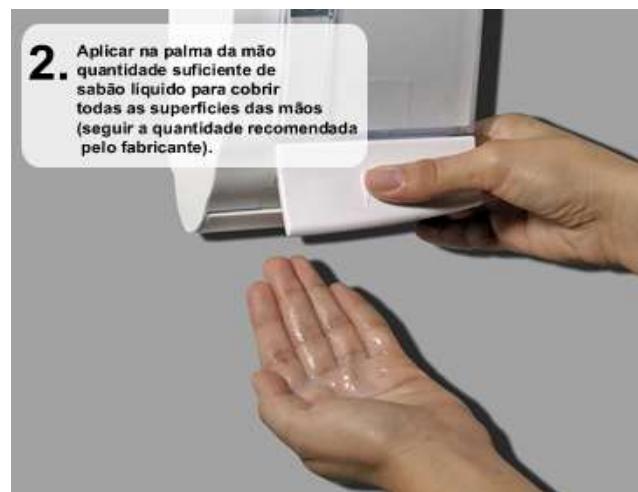
**Quando realizar:**

- Ao chegar ao trabalho;
- Utilizar os sanitários;
- Tossir, espirrar ou assoar o nariz;
- Usar esfregões, panos ou materiais de limpeza em geral;
- Fumar;
- Recolher lixo ou qualquer tipo de resíduo;
- Tocar em sacarias, caixas, garrafas e sapatos;
- Tocar em alimentos não higienizados ou crus;
- Houver interrupção do serviço e iniciar outro;
- Pegar em dinheiro;
- Após passar muito tempo em uma atividade;
- Sempre que necessário.

**Substâncias utilizadas:**

- Sabonete líquido antisséptico: princípio ativo triclosan
- Recipientes contendo álcool 70% também deverão estar distribuídos na cozinha experimental como agente antisséptico.

**Como realizar:**





## ANEXO2

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO CONTROLE INTEGRADO DE VETORES E PRAGAS URBANAS

#### Objetivo:

Este procedimento operacional padronizado contempla as medidas protetivas e corretivas destinadas a impedir a atração, abrigo, acesso e proliferação dos vetores e pragas urbanas, tais como insetos, roedores, aves e outros.

#### Descrição:

##### Ações preventivas:

- As aberturas das janelas devem ser protegidas com telas;
- As portas e janelas devem ser ajustadas aos batentes;
- Os ralos presentes devem ser sifonados e com sistema de fechamento;
- Todas as áreas devem ser mantidas livres de sujidades e resíduos alimentares;
- O descarte do lixo deve ser realizado com frequência e da maneira correta;
- Os latões dos lixos devem ser estar sempre limpos, bem conservados e com tampa (fechamento por pedal);
- A lavagem e correta higienização dos latões deve ser realizada sempre ao final das preparações;
- As áreas externas à cozinha devem ser mantidas livres de sujidades e materiais descartáveis (como caixas de papelão e embalagens de alimentos);
- Realizar a higienização dos locais de trabalho (equipamentos, bancadas e utensílios) sempre após o término das preparações.

##### Tratamento químico:

O tratamento químico para controle de vetores e pragas utilizado na Cozinha Experimental é realizado por empresa privada, com os dados citados na tabela abaixo:

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscári Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000– Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

**Tabela 4: Dados da empresa responsável pelo controle de vetores e pragas urbanas**

Razão social	D.D. Régis Baratas & Baratas
CNPJ	07.263.330/0001-19
Licença de funcionamento	354260201-812-000002-1-3
Endereço	Av. Prof.ª Cecy Teixeira de Mello Almada, 540
Contato telefônico	(13) 3821-2844
Contato eletrônico	ddregis@ig.com.br

O tratamento químico, denominado desinsetização, foi realizado pela empresa utilizando os seguintes produtos químicos:

**Tabela 5: Compostos utilizados no controle de vetores e pragas urbanas**

<b>Nome comum</b>	Fulmiprag 25 SC	Fulmiprag 25 SC	Golden Gel	Formifim Gel
<b>Quantidade</b>	50mL	15mL	02gr	02gr
<b>Princípio ativo</b>	Deltametria	Deltametria	Hidrometilnona	Sulfluramida
<b>Praga alvo</b>	Baratas	Aranhas/traças	Baratas	Formigas
<b>Grupo quim.</b>	Piretróide	Piretróide	Piretrina/Piretróide	Formigas
<b>Diluente</b>	Água	Água	Gel	Fluoralifática
<b>Vol. aplicado</b>	05lts	01lt	02gr	Gel
<b>Conc. uso</b>	2,5%	2,5%	2,0%	1,0%
<b>Tipo aplic.</b>	Pulverização	Pincelament.	Pistola	Pistola

Validade: 6 meses

**Periodicidade:**

O tratamento para controle de vetores e pragas urbanas deverá ser realizado semestralmente ou sempre que a validade do procedimento anterior estiver para vencer, data esta definida pela empresa responsável pelo procedimento. Caso seja verificada a presença de algum vetor que possa gerar riscos à produção a desinsetização também deverá ser feita novamente.

**Monitoramento:**

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscári Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000– Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

A etapa de monitoramento consiste em manter as técnicas de prevenção adequadas para não haver nenhum tipo de infestação. Tais etapas deverão ser verificadas com periodicidade regular para verificar possíveis falhas. Caso seja verificada alguma anormalidade que possa atuar como ambiente propício ao abrigo, infestação e proliferação de vetores e pragas urbanas, as medidas cabíveis deverão ser tomadas imediatamente.

**Ações corretivas:**

Caso alguma medida preventiva não esteja sendo cumprida, gerando riscos ao laboratório, esta deverá ser imediatamente regularizada para que a atração de animais e insetos não ocorra.

**ANEXO3****PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO  
HIGIENIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES E AMBIENTE**

Higienização é caracterizada como a etapa em que são realizados procedimentos que eliminem os riscos de transmissão por agentes patogênicos. As etapas da higienização completa dos ambientes, incluindo as bancadas, utensílios e equipamentos envolvem o processo de limpeza seguido da sanitização.

**Objetivo:**

Este procedimento operacional padronizado foi elaborado com a finalidade de garantir a qualidade higiênico-sanitária dos ambientes, equipamentos e utensílios utilizados durante o preparo de alimentos na cozinha experimental. Tais etapas descritas adiante são essenciais para a produção de preparações alimentícias de qualidade sem risco de contaminação microbiológica.

**Etapas da higienização do ambiente:**

- Deve-se inicialmente remover todas as sujidades;
- Lavar os locais com água para colaborar com a retirada das sujidades;
- Lavar com detergente e esponja;
- Enxaguar para remover todos os resíduos do detergente;
- Aplicar hipoclorito de sódio a 200ppm e deixar agir por, no mínimo, 20 minutos;
- Enxaguar com água para retirar o sanitizante;
- Aplicar álcool 70% e deixar secar sozinho (não enxaguar).

**Etapas da higienização dos utensílios e equipamentos:**

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscár Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000– Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

- Retirar da tomada todos os equipamentos que serão higienizados;
- Desmontar os equipamentos, caso seja possível;
- Deve-se inicialmente remover todas as sujidades;
- Colocar os utensílios pequenos e peças dos equipamentos removíveis em água;
- Lavar todos os utensílios e equipamentos com água para colaborar com a retirada das sujidades;
- Equipamentos grandes que tenham motor não deverão ser higienizados com abundância de água. A higiene deverá ocorrer com cuidado utilizando, caso necessário, um pano (exclusivo para esta finalidade) para auxílio na limpeza;
- Lavar com detergente e esponja;
- Enxaguar para remover todos os resíduos do detergente;
- Aplicar hipoclorito de sódio a 200ppm e deixar agir por, no mínimo, 20 minutos;
- Enxaguar com água para retirar o sanitizante;
- Aplicar álcool 70% e deixar secar sozinho (não enxaguar);
- Após seco guardar todos os equipamentos e utensílios (não esquecer de higienizar as mãos).

**Periodicidade:**

- Antes e após o uso;
- Sempre que necessário ou quando alguma sujidade for observada nos utensílios e equipamentos.

**Local para realizar a higienização das instalações e ambiente:**

- As etapas de limpeza e sanitização deverão ser realizadas em local específico para esta finalidade, distinto do local da produção;
- Caso o equipamento esteja fixo em um determinado local, como por exemplo, na área de produção, sua higienização completa deverá ser realizada antes ou após a produção dos alimentos.

**Condutas recomendadas:**

- São 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 deverão ser utilizadas nas áreas de preparação e armazenamento dos alimentos;

- Os produtos saneantes utilizados deverão ser 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 deverão ser identificados e guardados em local reservado para essa finalidade;
- Os utensílios e equipamentos utilizados na higienização deverão ser exclusivos para esta finalidade e deverão ser conservados, limpos, em quantidade suficiente e guardados em local reservado para essa finalidade;-Os utensílios utilizados na higienização de instalações deverão ser distintos daqueles usados para higienização das partes dos equipamentos e utensílios que entrem em contato com o alimento;
- Os produtos de limpeza deverão ser armazenados em área destinada exclusivamente a esta finalidade, distinta da área de armazenamento dos alimentos;
- Manter o ambiente limpo e seco.
- Quando utilizar borrifadores para as soluções desinfetantes, esses deverão estar devidamente identificados, indicando qual a solução, concentração e data de preparo e/ou envase;
- Os panos destinados para limpeza deverão ser armazenados em local apropriado, nunca espalhados pelo ambiente;
- No preparo de qualquer tipo de solução de limpeza é recomendado adicionar o produto ativo na água, nunca o inverso. Respeitar as diluições.

### **Procedimentos proibidos:**

- Misturar produtos de limpeza, como detergentes e desinfetantes;
- Trocar os produtos de limpeza de suas embalagens originais, ou aproveitar tais embalagens para outras finalidades;
- Reaproveitar embalagens de alimentos para embalar produtos de limpeza;
- Uso de panos de limpeza na área de manipulação;
- Utilizar panos não descartáveis para secagem de equipamentos e utensílios;
- Varrer o chão a seco.

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscári Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000– Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

**Substâncias utilizadas:**

- Limpeza: sabão líquido comum
- Desinfecção: solução clorada a 200ppm por 20 minutos

**ANEXO 4**

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO**  
**HIGIENIZAÇÃO DAS EMBALAGENS E DOS PRODUTOS ENLATADOS**

**Objetivo:**

- Evitar a contaminação cruzada das embalagens com os produtos alimentícios;
- Verificar possíveis irregularidades nas embalagens que poderiam deixar os produtos inapropriados ao consumo, como por exemplo, embalagens estufadas;

**Quando fazer:**

- No momento da compra do produto alimentício. Observar a data de validade e se a embalagem não está danificada;
- Antes da utilização do produto a data de validade e as condições físicas das embalagens deverão ser verificadas novamente;
- Caso a embalagem necessite de armazenamento refrigerado deverá ser realizado em local separado dos produtos pré-preparados ou preparados;
- Higienizar as embalagens antes do uso.

**Como fazer:**

- Verificar o prazo de validade e as condições adequadas das latas e das embalagens antes de abri-las;
- Lavar as latas, garrafas e sacos de leite antes de serem abertos;
- Utilizar abridor devidamente limpo e desinfetado para abrir as latas;
- Observar o interior da lata ao abri-la, antes de utilizar o produto;

- Transferir o conteúdo não utilizado de latas abertas p/ recipientes próprios, devidamente protegidos (fechados) e identificados com etiqueta, armazenando-o sob refrigeração, conforme as características do produto e as recomendações da embalagem.

#### **Monitoramento:**

Os refrigeradores e o estoque seco deverão ser monitorados periodicamente para verificar as condições das embalagens armazenadas, assim como as datas de validade. As embalagens armazenadas abertas deverão ser avaliadas se estão íntegras, com capacidade para armazenar adequadamente o alimento. Além disso, estas deverão conter todas as informações necessárias sobre os produtos, permitindo sua rastreabilidade. É importante que todos os produtos abertos contenham etiqueta indicando a data em que foi aberto e a nova data de validade.

Na refrigeração deverá ser observado, além das características das embalagens comuns citadas anteriormente, se há presença de latas abertas. Caso haja, estas deverão ser retiradas imediatamente e os produtos deverão ser descartados. Além disso, os produtos enlatados que foram acondicionados em novas embalagens deverão conter todas as informações necessárias para sua rastreabilidade, além de validade correta.

É importante que o monitoramento ocorra no momento em que os alimentos forem utilizados para que as medidas cabíveis sejam realizadas imediatamente, evitando o posterior descarte do produto por falta de informações que garantam sua qualidade.

#### **Ações corretivas:**

Caso seja verificada alguma irregularidade com a embalagem ou validade dos produtos no momento da compra, estes não deverão ser adquiridos.

Embalagens abertas armazenadas incorretamente, sem a devida etiquetagem deverão ser corrigidas e, caso o produto esteja aberto em tempo desconhecido, deverá ser descartado para prevenir possíveis problemas.

## ANEXOS

### **PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRONIZADO HIGIENIZAÇÃO DOS HORTIFRUTÍCOLAS**

#### **Objetivo:**

A correta higienização dos hortifrutícolas objetiva fornecer produtos alimentícios saudáveis do ponto de vista higiênico-sanitário, evitando a transmissão de doenças transmitidas por alimentos.

#### **Quando realizar:**

A etapa de higienização dos hortifrutícolas compreende duas etapas: limpeza e desinfecção. A etapa de limpeza consiste na retirada das sujidades, mas não garante o controle microbiológico, etapa esta garantida pela desinfecção. A etapa de limpeza poderá ser realizada isoladamente nos alimentos que passarão por cocção (devendo o centro geométrico do alimento atingir 74°C). Os demais hortifrutícolas deverão passar pela etapa de limpeza e desinfecção.

A higienização deverá ser realizada sempre previamente ao consumo ou preparação e não antes de seu armazenamento.

#### **Como realizar a limpeza e desinfecção?**

- Selecionar as partes próprias e descartar as inadequadas para o consumo.

- Lavar em água corrente potável, um a um ou folha a folha. Todos os hortifrutícolas devem ser lavados antes de serem consumidos ou utilizados em uma preparação;
- Desinfetar por imersão em solução clorada a 200ppm por 15 minutos (colocar todo o lote ao mesmo tempo);
- Enxaguar em água potável. Etapa obrigatória, caso não seja cumprida pode causar gosto de cloro nos alimentos e contaminação química;
- Retirar o excesso de água por escoamento ou por centrifugação.

#### **Informações adicionais:**

- As hortaliças e frutas próprias para consumo não devem apresentar:
  - Partes ou casca amolecidas, manchadas, mofadas ou de cor alterada;
  - Polpa amolecida ou com mofo;
  - Folhas, raízes e talos murchos, mofados ou estragados;
  - Qualquer alteração na cor normal;
  - Qualquer modificação no cheiro característico;
  - Consistência alterada ou esponjosa;
  - Perfurações ou enrugamento;
  - Excesso ou falta de umidade característica.
- Na higienização de morangos não cortar o pedúnculo e para as uvas não retirar os gomos do cacho no momento da lavagem, pois caso isso ocorra, durante a cloração a fruta ficará encharcada e amolecida;
- Quando as condições ambientais oferecem risco de contaminação, as verduras podem ser picadas antes da desinfecção, como por exemplo no caso do repolho;
- O procedimento de higienização é feito em área de pré-preparo; podendo ser utilizados monoblocos exclusivos para as etapas de desinfecção e enxágue final;
- A solução clorada não deverá apresentar muitos resíduos nem turvação, por isso a lavagem inicial folha a folha deve ser realizada adequadamente;
- A água sanitária é um desinfetante que poderá ser utilizado, porém somente quando o mesmo apresentar indicação no rótulo para a finalidade de desinfecção de alimentos;

- É permitida a utilização de escovinhas em frutas ou legumes com a casca muito rugosa, contudo tal escovinha deve ser utilizada somente com esta finalidade e deverá sempre ser higienizada após o uso;
- Nunca utilizar esponja com detergente para higienizar frutas e legumes;
- O bicarbonato de sódio não deve ser utilizado como agente desinfetante e sua utilização durante a coccção dos hortifrutícolas deve ser evitada, pois podem afetar a disponibilidade dos nutrientes.

## **ANEXO6**

### **TERMO DE COMPROMISSO**

Alguns itens devem ser observados durante as aulas práticas de Técnica Dietética e todos devem assinar o termo de compromisso concordando com os itens citados abaixo.

- Todos devem ser pontuais, pois as aulas são em grupo e possíveis atrasos podem prejudicar a todos;
- Objetos de uso pessoal devem ser deixados fora da Cozinha Experimental;
- Não utilizar adornos durante as aulas práticas, como anéis, relógio, brinco, pulseiras, colares, *piercing*;
- As unhas do manipulador de alimentos devem estar curtas e sem esmalte (inclusive base);
- Utilizar uniforme apropriado no local: avental de manga (jaleco), touca (os cabelos devem estar completamente protegidos) e sapato fechado; cor branca.
- Antes de entrar na Cozinha Experimental, deve proceder a manipulação dos alimentos, recomenda-se a higienização das mãos;

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscári Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000 – Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

- Não espirrar, tossir ou falar sobre os alimentos;
- Não fumar no laboratório;
- Degustar os alimentos com utensílios próprios para tal finalidade e nunca utilizar os utensílios que estão sendo utilizados na preparação dos pratos;
- Antes de iniciar as atividades previstas todos devem ler as instruções da aula e, caso tenham dúvida sobre a correta execução, devem perguntar;
- Reunir todos os alimentos e utensílios necessários à preparação antes do início das atividades;
- Planejar com o grupo como serão realizadas as atividades previstas;
- Anotar todos os itens necessários para a correta elaboração do relatório;
- Todos devem degustar todos os pratos elaborados durante a aula;
- Qualquer problema que ocorra no decorrer das aulas práticas deve ser imediatamente reportado ao técnico ou professor responsável, incluindo problemas com equipamentos, utensílios ou materiais;
- Promover o uso adequado de equipamentos e utensílios para que não ocorram danos e, caso ocorra, comunicar imediatamente o responsável. Caso tenha dúvidas em relação à utilização dos mesmos, pedir auxílio ao responsável.

**Caso o aluno não esteja devidamente uniformizado, como citado acima, ficará impossibilitado de participar da aula prática.**

Nome completo	RA	Assinatura

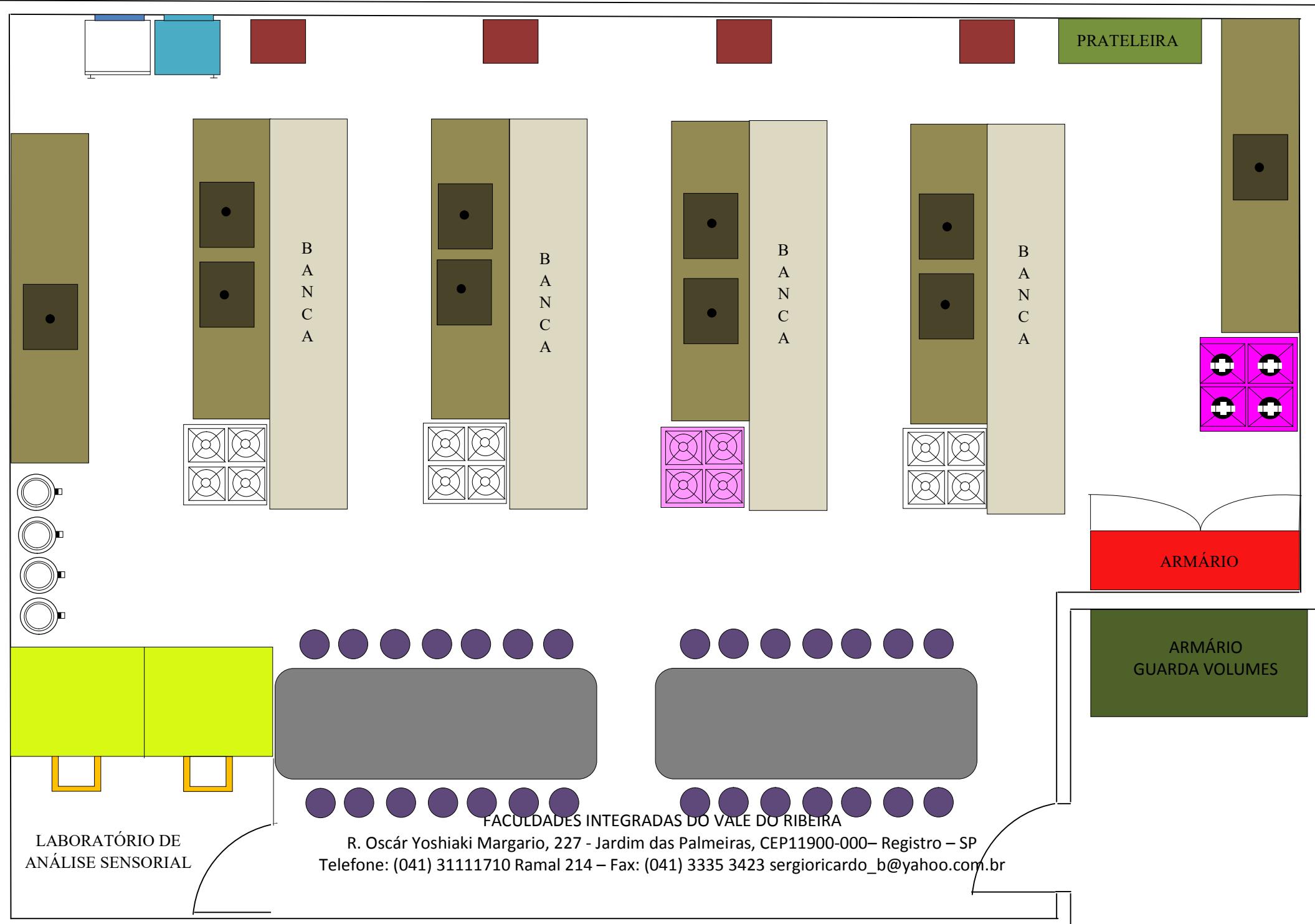

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscár Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000– Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)

**ANEXO7****LAYOUT DO LABORATÓRIO DE TÉCNICA DIETÉTICA**

O layout da Cozinha Experimental está demonstrado abaixo e segue a seguinte legenda de cores:

Cores	Local / Equipamento
Bege	Bancadas de preparo
Marrom	Bancadas de apresentação
Laranja	Lixeiras
Azul	Refrigerador
Ciano	Congelador
Vermelho	Micro-ondas
Preto	Cubas
Roxo	Bancos
Verde	Prateleira
Castanho	Bancadas de higienização
Magenta	Fogão convencional
Magenta	Fogão industrial
Amarelo	Cabinas do Laboratório de Análise Sensorial
Amarelo	Cadeiras do Laboratório de Análise Sensorial
Vermelho	Armário de utensílios
Verde	Armário guarda volumes



## ANEXO 8 – Relatório da qualidade da água distribuída pela Sabesp

Periodo 2016	Municípios	Sistemas de Abastecimento	Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - São Paulo												Página 94 de 129		
			Quantidade de Ensaios para o Controle de Qualidade da Água Distribuída														
			Turbidez			Cor Aparente			Cloro Residual Livre			Coliforme Total			E.Coli		
			Exigido	Realizado	Conforme	Exigido	Realizado	Conforme	Exigido	Realizado	Conforme	Exigido	Realizado	Conforme	Exigido	Realizado	Conforme
ABR	REGENTE FEIJÓ	ESPIGAO	10	10	10	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
MAI	REGENTE FEIJÓ	ESPIGAO	10	10	10	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
JUN	REGENTE FEIJÓ	ESPIGAO	10	10	10	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
JAN	REGENTE FEIJÓ	REGENTE FEIJÓ	33	33	33	5	5	5	33	33	33	33	33	33	33	33	33
FEV	REGENTE FEIJÓ	REGENTE FEIJÓ	33	33	33	5	5	5	33	33	33	33	33	33	33	33	33
MAR	REGENTE FEIJÓ	REGENTE FEIJÓ	33	33	33	5	5	5	33	33	33	33	33	33	33	33	33
ABR	REGENTE FEIJÓ	REGENTE FEIJÓ	33	33	33	5	5	5	33	33	33	33	33	33	33	33	33
MAI	REGENTE FEIJÓ	REGENTE FEIJÓ	33	33	33	5	5	5	33	33	33	33	33	32	33	33	33
JUN	REGENTE FEIJÓ	REGENTE FEIJÓ	33	33	32	5	5	5	33	33	33	33	33	33	33	33	33
JAN	REGISTRO	BOA VISTA	10	12	12	10	12	12	10	12	12	10	12	12	10	12	12
FEV	REGISTRO	BOA VISTA	10	12	12	10	12	12	10	12	12	10	12	12	10	12	12
MAR	REGISTRO	BOA VISTA	10	15	15	10	15	15	10	15	15	10	15	15	10	15	15
ABR	REGISTRO	BOA VISTA	10	13	13	10	13	13	10	13	13	10	13	13	10	13	13
MAI	REGISTRO	BOA VISTA	10	14	14	10	14	14	10	14	14	10	14	14	10	14	14
JUN	REGISTRO	BOA VISTA	10	14	14	10	14	14	10	14	14	10	14	14	10	14	14
JAN	REGISTRO	REGISTRO	56	56	56	11	16	16	56	56	56	56	56	56	56	56	56
FEV	REGISTRO	REGISTRO	56	56	56	11	16	16	56	56	56	56	56	56	56	56	56
MAR	REGISTRO	REGISTRO	56	58	53	11	18	18	56	58	58	56	58	56	58	58	58
ABR	REGISTRO	REGISTRO	56	56	56	11	16	16	56	56	56	56	56	56	56	56	56
MAI	REGISTRO	REGISTRO	56	60	60	11	20	20	56	60	60	56	60	60	60	60	60
JUN	REGISTRO	REGISTRO	56	58	57	11	18	16	56	58	58	56	58	58	56	58	58
JAN	REGISTRO	SERROTE	10	12	12	5	7	7	10	12	12	10	12	12	10	12	12
FEV	REGISTRO	SERROTE	10	12	12	5	7	7	10	12	12	10	12	12	10	12	12
MAR	REGISTRO	SERROTE	10	14	14	5	9	9	10	14	14	10	14	14	10	14	14
ABR	REGISTRO	SERROTE	10	12	12	5	7	7	10	12	12	10	12	12	10	12	12
MAI	REGISTRO	SERROTE	10	14	14	5	9	9	10	14	14	10	14	14	10	14	14
JUN	REGISTRO	SERROTE	10	12	12	5	7	7	10	12	12	10	12	12	10	12	12
JAN	RESTINGA	RESTINGA	12	12	12	5	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
FEV	RESTINGA	RESTINGA	12	12	12	5	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
MAR	RESTINGA	RESTINGA	12	12	12	5	6	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12
ABR	RESTINGA	RESTINGA	12	13	13	5	5	5	12	13	13	12	13	13	12	13	13
MAI	RESTINGA	RESTINGA	12	13	13	5	5	5	12	14	14	12	13	13	12	13	13
JUN	RESTINGA	RESTINGA	12	13	13	5	5	5	12	13	13	12	13	13	12	13	13
JAN	RIBEIRA	BAIRRO SALTINHO	10	11	11	10	11	1	10	11	11	10	11	11	10	11	11
FEV	RIBEIRA	BAIRRO SALTINHO	10	11	11	10	11	8	10	11	11	10	11	11	10	11	11

FACULDADES INTEGRADAS DO VALE DO RIBEIRA

R. Oscár Yoshiaki Margario, 227 - Jardim das Palmeiras, CEP11900-000– Registro – SP  
Telefone: (041) 31111710 Ramal 214 – Fax: (041) 3335 3423 [sergioricardo\\_b@yahoo.com.br](mailto:sergioricardo_b@yahoo.com.br)