

Plano de Atualização Tecnológica e de Manutenção dos Equipamentos Laboratórios do Eixo Produção Alimentícia IFPR - Campus Colombo

1. OBJETIVO

Este documento visa estabelecer os planos de atualização e manutenção dos equipamentos dos laboratórios do eixo de ensino de Produção Alimentícia do Instituto Federal do Paraná - Campus Colombo, garantido ao ensino uma infraestrutura adequada para as aulas. Será esclarecido quais são os equipamentos atualmente existente nestes laboratórios de formação específica.

2. APLICAÇÃO

O Instituto Federal do Paraná – Campus Colombo oferta dois cursos no eixo Produção Alimentícia, o curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio e o curso superior em Tecnologia de Alimentos. Os dois cursos são ofertados dentro da estrutura física do campus que dispõe de 6 (seis) laboratórios:

1. Laboratório de Processamento de Alimentos
2. Laboratório de Análises Físico-Químicas de Alimentos/Química
3. Laboratório de Microbiologia de Alimentos/Biologia
4. Sala de Cultivo/Multiusuário
5. Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos
6. Laboratório Instrumental/Sala das Balanças

3. ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS EM CADA LABORATÓRIO

1. Laboratório de Processamento de Alimentos

Balança de bancada;
Balança semi-analítica;
Batedeira planetária inox 4L;
Estufa bacteriológica,
Forno de micro-ondas;
Forno elétrico 44L;
Cilindro laminador semi-industrial;
Forno elétrico industrial;
Forno tipo mufla;
Liquidificador industrial de alta rotação;
Masseira elétrica;
Refrigerador Duplex Frostfree;
Termômetro digital tipo espeto;
Picador de carne elétrico;
Processador de alimentos industrial.

2. Laboratório de Análises Físico-Químicas de Alimentos/Química

Alcoômetro com termômetro Gay Lussac e Cartier;
Agitador de tubos tipo vórtex;
Agitador magnético com aquecimento 20L;
Balança analítica eletrônica;
Balança semi-analítica;

Banho maria com circulação de água 10L;
Banho maria digital 30L;
Banho ultrassônico;
Barriletes para água destilada 50L,
Bureta digital 50mL;
Chapa aquecedora com controle digital;
Deionizador de água;
Dessecador em vidro;
Destilador de água em aço inox, tipo Pilsen;
Destilador de nitrogênio tipo Kjeldhal;
Digestor de fibra em Becker;
Estufa de secagem;
Estufa de secagem com circulação e renovação de ar;
Extrator de lipídeos;
Manta aquecedora para balões;
Medidor de pH de bolso;
Paquímetro universal analógico;
Paquímetro digital;
Placa de aquecimento com agitação magnética;
Refrigerador duplex Frostfree;
Termômetro digital tipo espeto;
Termolactodensímetro;
Termômetros.

3. Laboratório de Microbiologia de Alimentos/Biologia

Agitador de tubos tipo vórtex;
Agitador magnético com aquecimento;
Balança analítica eletrônica;
Balança semi-analítica;
Banho maria com circulação de água 10L;
Banho maria digital 30L;
Capela de fluxo laminar horizontal;
Capela de fluxo laminar vertical, tipo PCR;
Chapa aquecedora com controle digital;
Conjunto lavador de pipetas em PVC (4 peças);
Contador de colônias digital;
Incubadoras refrigeradas com agitação orbital shaker;
Homogeneizador de amostras tipo stomacher;
Manta aquecedora para balões;
Placa de aquecimento com agitação magnética;
Refrigerador duplex Frost-free;
Termômetro digital tipo espeto;
Termômetro digital infravermelho com mira a laser para alimentos;
Lupas estereoscópicas;

Microscópios biológico 1600x;
Modelos biológicos para ensino.

4. Sala de Cultivo/Multiusuário

Estufas bacteriológicas;
Autoclaves verticais de chão;
Bloco digestor micro de proteínas;
Bomba à vácuo;
Câmaras incubadoras tipo BOD;
Capela para exaustão de gases;
Centrífuga para butirômetro;
Centrífuga de bancada refrigerada digital;
Estufa a vácuo;
Butirômetro de Gerber para análise do teor de gordura em queijos, leite, manteiga e leite em pó;
Termômetro digital infravermelho com mira a laser para alimentos;
Embaladora à vácuo,
Liofilizador.

5. Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos

09 cabines sensoriais na cor cinza cristal;
09 cadeiras para provadores;
01 quadro branco;
01 estante em aço inox;
01 mesa.

6. Laboratório Instrumental/Sala das Balanças

Analisador de atividade de água de bancada;
Balança analítica;
Balança determinadora de umidade por infravermelho;
Colorímetro portátil para alimentos, pastas, pós e líquidos;
Espectrofotômetro digital UV/visível;
Microcomputador;
pHmetro;
Refratômetro portátil analógico;
Refratômetro portátil digital;
Texturômetro TA/Plus.

4. PLANO DE MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Todos os laboratórios estão sob a supervisão da coordenação do curso que conta com 6 professores de formação e atuação técnica e conta também com a presença de uma técnica de laboratório. Essa equipe tem como responsabilidade a verificação do correto funcionamento dos equipamentos dispostos no laboratório.

A manutenção segue o seguinte plano:

- A) Manutenção preventiva: diariamente durante as aulas já é realizada uma verificação durante as necessidades de uso, o que é possível chamar de manutenção permanente. Porém, quinzenalmente os equipamentos são verificados quanto ao seu correto funcionamento, e é realizada a calibração manual do equipamento (a calibração orientada no manual do equipamento). Se for necessário enviar o equipamento para manutenção preventiva no fornecedor, inserimos essa manutenção nos editais anuais que o IFPR disponibiliza através da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa, Pós Graduação e Inovação.
- B) Manutenção corretiva: a cada verificação de não conformidade no uso ou calibração do equipamento, será aberta uma demanda ao setor de Compras e esse verificará a possibilidade de uso de recurso do campus e o equipamento é enviado para assistência. Quando é possível esperar, anualmente o Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa, Pós Graduação e Inovação lança um edital de manutenção de equipamentos, e esse conserto é lançado dentro desse edital. Caso o equipamento necessite de conserto imediato e o campus não tenha recurso, e o equipamento é de uso emergencial, o coordenador do curso solicita recurso da APMF – Associação de Pais, Mestres e Funcionários que, sempre que possível, nos assiste em situações emergenciais dessa natureza.

5. PLANO DE ATUALIZAÇÃO TECNOLÓGICA

O plano de atualização tecnológica utiliza como base os seguintes documentos: PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e, em fase subsequente o Plano Anual de Contratações, para então ser inserido no PGC (Planejamento e Gerenciamento de Contratações). O PDI contempla todo o plano de crescimento e desenvolvimento do campus, e no PGC é realizado todo planejamento das novas aquisições para o ano seguinte.

Essa programação com um ano de antecedência (PGC) permite que os professores do núcleo técnico verifiquem as novidades em termos de equipamento de suas áreas de ensino, e planejem novas aquisições, atualizando a estrutura tecnológica dos cursos.

6. PUBLICAÇÃO

Este documento deve ser publicado na página do campus e permanecer acessível a todos os interessados.