



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO  
GRANDE DO SUL  
CAMPUS PORTO ALEGRE**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO  
TÉCNICO EM PANIFICAÇÃO**

**Porto Alegre, julho de 2015.**

**Reitora:**

Cláudia Schiedeck Soares de Souza

**Pró-Reitor de Ensino:**

Amilton de Moura Figueiredo

**Diretor do Campus:**

Paulo Roberto Sangoi

Telefone: (51) 3930-6010

e-mail: [sangoi@poa.ifrs.edu.br](mailto:sangoi@poa.ifrs.edu.br)

**Diretora de Ensino:**

Josiane Carolina Soares Ramos do Amaral

Telefone: (51) 3930-6007

e-mail: [josiane.amaral@poa.ifrs.edu.br](mailto:josiane.amaral@poa.ifrs.edu.br)

**Endereço:**

Rua Coronel Vicente, nº 281

Bairro Centro Histórico

Porto Alegre, RS

(51) 3930-6002

CEP: 90.035-007

**Site:**

<http://www.poa.ifrs.edu.br>

**Área do Plano:**

Produção Alimentícia

**Habilitação:**

Técnico em Panificação

**Carga Horária Total: 960 h** (800 h teórico práticas + estágio de 160 h)

**Estágio Horas: 160 h**

**Comissão Elaboradora do Projeto Pedagógico:**

A Comissão de revisão do Projeto Pedagógico, no período de 26 de maio a 21 de julho de 2015, segundo a portaria 173 de 26 de maio de 2015, foi composta pelos seguintes servidores:

Adriana Oliveira de Pinho

André Rosa Martins

Cristina Simões da Costa

Giandra Volpato

Natali Knorr Valadão

Vera Lúcia Milani Martins

Odoaldo Ivo Rochefort Neto

Tiane Pacheco Lovatel

## SUMÁRIO

1 – Dados de identificação	4
2 – Apresentação	5
3 – Histórico e caracterização do campus	7
4 – Concepção político-pedagógica do curso	12
4.1 Justificativa	12
4.2 Objetivo geral	15
4.3 Objetivos específicos	15
4.4 Perfil do curso	16
4.5 Perfil do egresso	16
4.6 Diretrizes e atos oficiais	18
4.7 Formas de ingresso	18
4.8 Princípios filosóficos e pedagógicos do curso	22
4.9 Representação gráfica do perfil de formação	22
4.10 Organização curricular do curso	23
4.11 Programa por disciplinas	27
4.12 Estágio curricular	38
4.13 Avaliação do processo de ensino-aprendizagem	40
4.14 Critérios de aproveitamento de estudos e certificação de conhecimentos	41
4.15 Metodologias de ensino	42
4.16 Acompanhamento pedagógico	42
4.17 Articulação com os núcleos	43
4.18 Colegiado do curso	43
4.19 Quadro de pessoal	45
4.20 Certificados e diplomas	47
4.21 Instalações, equipamentos e biblioteca	47
4.22 Casos omissos	57
4.23 Referências	58
4.24 Anexos	59
4.24.1 Regulamento dos laboratórios	59

## **1 – Dados de Identificação**

### **Dados Gerais**

**Denominação do Curso:** CURSO TÉCNICO EM PANIFICAÇÃO

**Forma da oferta do curso:** Subsequente

**Modalidade:** Presencial

**Habilitação:** Técnico em Panificação

**Local da Oferta:** Campus Porto Alegre/IFRS - Rua Coronel Vicente, nº 281 - Bairro Centro Histórico - Porto Alegre, RS - CEP: 90.035-007

**Eixo Tecnológico:** Produção Alimentícia

**Turno de Funcionamento:** Noite

**Horário de Funcionamento:** De segunda a quinta-feira, das 18h10min às 21h40min.

**Número de vagas:** 32 vagas/ano

**Periodicidade da oferta:** Semestral

**Carga Horária Total:** 960 h (800h teórico-práticas + estágio de 160 h)

**Mantida:** IFRS

**Tempo de Integralização:** 3 semestres

**Tempo máximo de integralização:** 6 semestres

**Atos de autorização:** Regulamento do PPC anterior Resolução nº 06, de 22 de abril de 2015, do CONCAMP.

### **Diretora de Ensino:**

Josiane Carolina Soares Ramos do Amaral

Telefone: (51) 3930-6007

e-mail: [josiane.amaral@poa.ifrs.edu.br](mailto:josiane.amaral@poa.ifrs.edu.br)

### **Coordenação do Curso:**

André Rosa Martins

e-mail: [andre.martins@poa.ifrs.edu.br](mailto:andre.martins@poa.ifrs.edu.br)

## **2 - APRESENTAÇÃO**

A educação tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. Nesse contexto a educação profissional oportuniza ao trabalhador de nível médio qualificação e atualização, respeitando e valorizando sua experiência extraescolar.

A área da Panificação caracteriza-se pela transmissão de conhecimentos de pai para filho, ou de profissional para profissional. Sendo assim, a maioria dos trabalhadores dessa área possui vasta experiência profissional, mas não teve oportunidade de complementar e/ou aprimorar seus conhecimentos através de cursos de educação formal. Ainda deve-se considerar que uma importante parcela de profissionais do setor atua na informalidade, carecendo de subsídios que lhe dêem segurança e autonomia para formalizar seu próprio negócio.

Nesse contexto, o Instituto Federal do Rio Grande do Sul, a partir do segundo semestre de 2010, passou a oferecer o Curso Técnico em Panificação e Confeitaria, de acordo com a legislação da Educação Profissional. Em virtude da Resolução nº 01 de 2014, do Conselho Nacional de Educação, a qual não reconhece os Cursos Técnicos em Panificação e Confeitaria, este curso foi remodelado, dando origem ao Curso Técnico em Panificação, conforme Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, edição 2014, página 208.

Este curso tem por objetivo propiciar a qualificação e atualização dos conhecimentos referentes à área de alimentos pertinentes ao setor de panificação, levando em consideração os avanços tecnológicos, as mudanças e as exigências do mercado de trabalho contemporâneo, bem como, a valorização da experiência profissional e contexto social do aluno, visando à formação de profissionais críticos-reflexivos, com autonomia para dar continuidade ao seu processo de aprendizagem para promover mudanças econômico-sociais no mundo do trabalho.

O curso realiza planejamento e execução do processo de produção de pães, massas e salgados de maneira artesanal ou de forma industrializada. Também realiza a aquisição e manutenção de equipamentos. Utiliza as boas práticas na manipulação de alimentos, rotulagem e identifica a embalagem adequada. Opera equipamentos utilizados no processo e efetua controle de qualidade, de estoque, custos e consumo. Utiliza técnicas mercadológicas de produtos e insumos;

proporcionando a busca contínua de desenvolvimento de produtos e de novos processos.

Este curso está estruturado em 03 (três) semestres e mais um estágio curricular supervisionado, perfazendo um total de 960 horas, distribuídas na seguinte proporção: 1º semestre de 266,67 horas (320 períodos de aula distribuídos em 20 semanas); 2º semestre de 266,67 horas (320 períodos de aula distribuídos em 20 semanas); 3º semestre de 266,67 horas (320 períodos de aula distribuídos em 20 semanas) e estágio curricular obrigatório realizado em empresas e/ou instituições do setor ou ligados ao setor, com a duração de 160 horas.

Todo o curso é centrado na formação do profissional e cidadão, capaz de atuar nas mais diferentes situações, desempenhando suas atividades com responsabilidade, iniciativa, controle emocional, grande capacidade de atualizar-se, trabalhar em equipe e dominar os fundamentos tecnológicos e operacionais característicos da área.

### **3 – Histórico e Caracterização do Campus**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) foi criado em 29 de dezembro de 2008, pela lei 11.892, que instituiu, no total, 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Por força de lei, o IFRS é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Goza de prerrogativas com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar. Pertence à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

Em sua criação, o IFRS se estruturou a partir da união de três autarquias federais: o Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet) de Bento Gonçalves, a Escola Agrotécnica Federal de Sertão e a Escola Técnica Federal de Canoas. Logo após, incorporaram-se ao instituto dois estabelecimentos vinculados a Universidades Federais: a Escola Técnica Federal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs) e o Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande. No decorrer do processo, foram federalizadas unidades de ensino técnico nos municípios de Farroupilha, Feliz e Ibirubá e criados os campi de Caxias do Sul, Erechim, Osório e Restinga. Estas instituições hoje fazem parte do IFRS na condição de campi.

Propõem valorizar a educação em todos os seus níveis, contribuir para com o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão, oportunizar de forma mais expressiva as possibilidades de acesso à educação gratuita e de qualidade e fomentar o atendimento a demandas localizadas, com atenção especial às camadas sociais que carecem de oportunidades de formação e de incentivo à inserção no mundo produtivo.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) é uma instituição federal de ensino público e gratuito. Atua com uma estrutura multicampi para promover a educação profissional e tecnológica de excelência e impulsionar o desenvolvimento sustentável das regiões.

Possui 17 campi: Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Erechim, Farroupilha, Feliz, Ibirubá, Osório, Porto Alegre, Restinga (Porto Alegre), Rio Grande e Sertão e, em processo de implantação: Alvorada, Rolante, Vacaria, Veranópolis e Viamão. A Reitoria é sediada em Bento Gonçalves.

Atualmente, o IFRS conta com cerca de 15 mil alunos, em 133 opções de cursos técnicos e superiores de diferentes modalidades. Oferece também cursos de pós-graduação e dos programas do governo federal Pronatec, Mulheres Mil, Proeja e Formação Inicial Continuada (FIC). Tem mais de 760 professores e 820 técnicos administrativos, estando entre os dez maiores institutos federais do Brasil em número de alunos e servidores. Dos docentes, 87% são mestres e doutores.

Conforme dados divulgados em dezembro de 2014 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) do Ministério da Educação (MEC), o IFRS foi o melhor classificado, entre os 38 institutos federais do país, no conceito médio da graduação no ranking nacional do Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição (IGC). O indicador refere-se à avaliação do ano de 2013. Com conceito de graduação 3,3315, o IFRS aparece com a 21ª colocação neste quesito na lista nacional das 228 universidades (públicas e privadas) e institutos federais avaliados.

Quando englobados mestrados e doutorados, o IFRS fica na quarta posição entre os institutos federais e na 51ª entre as 228 instituições, pois ainda não oferecia cursos de pós-graduação *stricto sensu* no ano de 2013. Assim, a pontuação final de IGC contínuo foram os mesmos 3,3315 do conceito da graduação.

No ano de 2009, o Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre (antiga Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – ETCOM/UFRGS) completou seus 100 anos de existência. Ao longo de sua histórica a Escola cresceu e conquistou seu espaço na educação do Rio Grande do Sul.

Na época de sua criação, a então Escola de Comércio de Porto Alegre, anexada à faculdade de Direito, mantinha dois cursos: o Curso Geral e o Curso Superior. Antes de completar uma década, a Escola foi declarada “instituição de utilidade pública” e, nos anos 30, passou a integrar a Universidade de Porto Alegre,

que, posteriormente, tornou-se a atual Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Já como Escola Técnica de Comércio (ETC) oferecia o Curso Técnico de Administração, criado em 1954, e o Curso Técnico em Secretariado, fundado em 1958. Com o passar dos anos, mostrando ser a ETC uma instituição atenta às novas demandas de uma Porto Alegre cada vez mais desenvolvida, surgiram outros cursos técnicos: Operador de Computador, Transações Imobiliárias, Comercialização e Mercadologia, Segurança do Trabalho, Suplementação em Contabilidade e Suplementação em Transações Imobiliárias.

Com a expansão, em 1994 inaugurou-se o novo prédio, na avenida Ramiro Barcelos. No ano de 1996 entraram em funcionamento os cursos regulares de Técnico em Biotecnologia e Técnico em Química e os cursos Pós-Técnicos de Controle e Monitoramento Ambiental, Redes de Computadores e Suplementação em Processamento de Dados. Mais tarde, em 1997, o curso de Suplementação em Secretariado. Com seus novos cursos e sua nova visão do ensino técnico, em 1996 a Escola Técnica de Comércio da UFRGS passou a chamar-se Escola Técnica da UFRGS. Devido às reformulações das legislações do ensino técnico no ano de 1996, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e os demais diplomas legais, a Escola Técnica passa a ministrar, no ano de 1999, somente cursos de educação profissional, tendo como pré-requisito para ingresso a conclusão do ensino médio, antigo 2º grau.

Em 2008, foi publicada a Lei 11892 de 29 de dezembro, que cria 38 Institutos Federais no país, entre eles o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Os Institutos Federais são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

No ano 2009, a Escola Técnica da UFRGS passa por um grande processo de transformação, desvinculando-se da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, passando a denominar-se Campus Porto Alegre do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) .

O IFRS Campus Porto Alegre oferece os  **cursos técnicos**  em Administração, Biblioteconomia, Biotecnologia, Contabilidade, Enfermagem (em parceria com o

Grupo Hospitalar Conceição – GHC), Informática, Instrumento Musical (Flauta Doce ou Violão), Meio Ambiente, Panificação e Confeitaria, Química, Redes de Computadores, Registros e Informação em Saúde (em parceria com o GHC), Saúde Bucal (em parceria com o GHC), Secretariado, Segurança do Trabalho e Transações Imobiliárias. O IFRS Campus Porto Alegre também oferece o curso Técnico em Administração integrado ao Ensino Médio (**PROEJA**). Com relação ao **ensino superior**, até o momento, são ofertados os cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza Habilitação em Química e Biologia, Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Processos Gerenciais e Tecnologia em Sistemas para Internet e o curso de Licenciatura em Pedagogia, ofertado pelo PARFOR – Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica ofertado a professores em exercício das escolas públicas.

O IFRS-Campus Porto Alegre oferta cursos na modalidade à distância, desde 2014, tais como Técnico em Redes de Computadores, Técnico em Biblioteconomia e Técnico em Administração através do sistema Rede E-Tec Brasil.

Em 2014, obtivemos a aprovação do curso de pós graduação *stricto sensu*, o Mestrado Profissional em Informática na Educação, com início previsto para o segundo semestre de 2015, que busca qualificar professores da educação básica e superior, gestores educacionais e profissionais das áreas de educação e de informática, com vistas à apropriação, à inovação e à articulação das tecnologias a contextos e situações educacionais diversos. O Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* aqui proposto contará com a expertise de seus docentes, além de docentes de outros campus do IFRS, pesquisadores e técnicos administrativos.

No Campus também são ofertados cursos de especialização (técnica e *lato sensu*), em parceria com a Escola de Saúde do Grupo Hospitalar Conceição e iniciará em 2015 o curso de Especialização em Gestão Empresarial.

Outra modalidade de ensino ofertada pelo campus é a Formação Inicial e Continuada (FIC), desenvolvida no chamado “Projeto Prelúdio”, no qual crianças e adolescentes, entre 4 e 17 anos, participam de atividades de iniciação musical e também através de cursos pelo Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec).

Em decorrência da reestruturação, o Campus Porto Alegre do IFRS passou a ter uma nova estrutura física, administrativa e pedagógica, necessária para atender

as demandas que virão com a criação de novos cursos técnicos, superiores e de pós-graduação. Destaca-se que o espaço físico passou de 4.000 m<sup>2</sup> para atuais 42.000 m<sup>2</sup>. Assim, o IFRS Campus Porto Alegre apresenta uma crescente oferta de vagas e de matrículas efetivas.

Para atender a essa crescente demanda, os servidores constituem-se atualmente, por **docentes e técnicos administrativos com graduação**. Deve-se salientar que, entre os docentes, mais de 90% possui curso de pós-graduação (Especialização, Mestrado ou Doutorado); entre os técnicos- administrativos este índice ultrapassa 65% do total de servidores. Estes dados corroboram para a qualidade de ensino ofertada nesta Instituição.

## **4 - CONCEPÇÃO POLÍTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO**

### **4.1 – Justificativa**

O setor econômico de panificação envolve muitas indústrias e estabelecimentos comerciais do setor da alimentação. Todos necessitam de mão de obra especializada, como serão os egressos deste curso. O mercado de panificação necessita de profissionais que tenham capacidade técnica para a melhoria dos processos e produtos, sendo plenamente capazes de absorver as permanentes inovações tecnológicas apresentadas pelas empresas de insumos, utensílios e equipamentos, através da inovação, desenvolvimento tecnológico, difusão de informação e gestão do conhecimento.

Relativos ao setor de alimentação termos como congelados, pontos quentes, alimentos funcionais, lojas de conveniência, intolerância a lactose e ao glúten, entre outros, têm sido cada vez mais empregados. Assim, faz-se necessário que os empresários e seus colaboradores entendam o que se passa no mercado mundial e tenham estratégias de implantação e atualização continuada.

Os setores de pães, bolos, massas alimentícias, sobremesas e biscoitos vêm crescendo a cada ano, apesar das suas especificidades. O setor de massas alimentícias, apesar do seu crescimento, ainda tem um baixo consumo no Brasil. De acordo com a ABIP (Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria) o consumo brasileiro é quase um quinto do consumo italiano, que é o maior do mundo (28,2 kg per capita/ano). O setor de biscoitos, atinge um consumo médio de 6,0 kg per capita/ano e segundo a PROPAN este mercado cresceu 2,5% em 2009. Acredita-se que o setor de padaria e confeitaria está aberto não somente para expansão, como também para tornar-se mais elaborado e apresentar melhor qualidade visando atender as expectativas dos consumidores finais.

O pão sustenta um dos seis maiores segmentos industriais do Brasil, respondendo por 10% dos alimentos consumidos no país. Em 2014, o setor alcançou um faturamento de R\$ 82,5 bilhões, representando um crescimento de 8,02%, comparado ao registrado em 2013. O levantamento dos números foi feito pelo Instituto Tecnológico ITPC, em parceria com a Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria – ABIP, através de pesquisa em mais de 1.200 empresas de todo o país, abrangendo das pequenas até grandes representantes do

setor.

De 2005 a 2008 o consumo Brasileiro médio de pão se manteve de 29 kg/per capita ano, no entanto, considerando todos os produtos panificados, estima-se que o consumo atual seja de 33,5 kg/per capita (SINDIPAN).

Conforme mostra o estudo da ABIP/SEBRAE *Estudo de Tendências: Perspectivas para a Panificação e Confeitaria 2009/2017*, neste mesmo período, na América Latina, o Brasil ficou em 4º lugar em consumo de produtos panificáveis. Em primeiro vem o Chile, com 93 kg/per capita; Argentina, em segundo lugar, com 73 kg/per capita e, em terceiro, o Uruguai com 51 kg/per capita.

A Figura 1 mostra a distribuição de consumo no Brasil entre pães industrializados e artesanais, evidenciando o amplo mercado de pães elaborados em empresas de menor porte.



Figura 1 – Consumo de pães no Brasil (Fonte: Pão Brasileiro – Sabor de Brasil)

No Brasil, existem basicamente padarias de pequeno e médio porte. Em 1984, estimava-se que havia cerca de 42 mil padarias artesanais no Brasil. A variação na quantidade de padarias se deu por empreendedores investindo ou mudando de ramo e de um enorme contingente de desempregados por outros setores econômicos que tentaram encontrar neste segmento uma forma de buscar renda para sustentação de suas famílias. Nos últimos anos notou-se uma estabilização ao redor de 63 mil padarias espalhadas pelo país, sendo que 22,1% destas situam-se na região sul (ABIP).

São Paulo é o estado que concentra o maior número de padarias no país, 12.764, seguido pelo Rio de Janeiro (7.400), Rio Grande do Sul (6.058) e Minas

Gerais (5.455) (TECNOPAN).

O setor de panificação vem contribuindo consideravelmente, nos últimos anos, para o crescimento do *food service* no Brasil. Em 2011, a participação aproximada foi de 36,05% do faturamento do setor de *food service*, que foi de R\$ 89,1 bilhões (ABIP). Em 2011 o faturamento do setor cresceu 11,88%, passando de 56,3 bilhões em 2010, para 62,99 bilhões.

O Rio Grande do Sul atualmente concentra-se em torno de 6.058 padarias ocupando o terceiro lugar no ranking nacional.

A Figura 2 mostra dados relevantes que enfatizam o crescimento geral do setor de panificação.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Faturamento (%)	6,9%	13,25%	11,04%	12,61%	13,7%	11,88%
Faturamento (R\$)	R\$ 34,98 bilhões	R\$ 39,61 bilhões	R\$ 43,98 bilhões	R\$ 49,52 bilhões	R\$ 56,3 bilhões	R\$ 62,99 bilhões
Tíquete médio	3,7%	9,1%	9,17%	8,97%	10,9%	9,6%
Fluxo de clientes	2,5%	4,13%	1,71%	1,7%	2,80%	2,3%
Nº de funcionários	1,5%	4,13%	4,61%	4,6%	3,40%	2,8%

Figura 2 – Indicadores da panificação brasileira nos anos de 2007 a 2011 (Fonte: ABIP)

Com relação ao emprego, em 2014, houve um aumento de 5,7% no número de postos de trabalhos gerados quando comparado com 2013. O setor representa cerca de 850 mil empregos diretos e 1,85 milhão de forma indireta (ABIP).

Neste contexto, verifica-se que o setor de Panificação está em expansão, criando espaços para novos e mais qualificados postos de trabalho, visando profissionais pró-ativos e capazes de acompanhar com responsabilidade o dinamismo da globalização.

Frente a este cenário e fiel a sua missão institucional de desenvolver pessoas e influenciar, na sua área de abrangência, o crescimento estrutural das organizações o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul –

Campus Porto Alegre, orientado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, pela Resolução 01 de 2014 de Conselho Nacional de Educação, ainda, subsidiado pelas Referências Curriculares elaboradas pelo MEC/SETEC estruturou o Curso Técnico em Panificação.

#### **4.2 – Objetivo Geral**

O Curso Técnico em Panificação tem por objetivo formar profissionais que tenham a capacidade técnica de coordenar, controlar, supervisionar, planejar, preparar, desenvolver e melhorar produtos e processos na área, obedecendo às normas e procedimentos técnicos, de qualidade, segurança, higiene, saúde e preservação ambiental, oferecendo conhecimentos teórico-práticos nas atividades fins da panificação, incluindo noções de confeitaria, desenvolvendo assim, as competências e as habilidades profissionais requeridas pelo setor.

#### **4.3 – Objetivos Específicos**

O Curso Técnico em Panificação pretende desenvolver profissionais capazes de:

- desenvolver pensamento crítico-reflexivo, promovendo mudanças na sua prática profissional;
- redigir documentos técnicos e relatórios;
- desenvolver raciocínio lógico e matemático;
- trabalhar em equipe apresentando iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- trabalhar em conformidade com as normas e procedimentos técnicos e de qualidade;
- estar atentos a normas de segurança, higiene, saúde e preservação ambiental;
- organizar e planejar a produção de produtos panificáveis;
- executar as boas práticas de manipulação de alimentos;
- operar os principais equipamentos e maquinários do setor de panificação;
- conhecer, manusear e entender as funções das matérias-primas

características do setor;

- conhecer as causas e soluções dos principais defeitos dos produtos de panificação;
- conhecer os princípios da gestão empresarial (controle de estoque, custos, recursos humanos, consumo, layout e apresentação de mercadorias);
- dominar as técnicas de produção de importantes produtos comercializados no setor;
- produzir e desenvolver produtos adequados para pessoas com restrições alimentares;
- desenvolver iniciação à pesquisa científica aplicada ao setor de panificação;
- elaborar e desenvolver produtos de panificação inovadores, de alta qualidade e equilibrados nutricionalmente;
- atentar para a necessidade de seu contínuo aperfeiçoamento profissional.

#### **4.4 - Perfil do Curso**

O Curso Técnico em Panificação visa à formação de novos profissionais e à qualificação daqueles que atuam no segmento embasados em um conhecimento prático ou empírico, para atuar em padarias, confeitarias, supermercados, redes de varejo e indústrias do setor. O curso é oferecido na modalidade presencial, sendo estruturado em disciplinas com abordagens teórico-práticas distribuídas em três semestres, com aulas regulares no turno da noite, de segunda à quinta-feira. Eventualmente, podem ser ministradas aulas de reposição ou outras atividades de ensino, como visitas técnicas nas sextas-feiras à noite ou sábado pela manhã. O aluno deverá cumprir, ainda, um estágio de 160 horas/relógio, a partir da conclusão das disciplinas que são pré-requisito.

#### **4.5 – Perfil do Egresso**

Ao final do curso Técnico em Panificação os alunos egressos devem ser capazes de:

- elaborar variados produtos de panificação e afins;
- controlar, coordenar, supervisionar, planejar e preparar todas etapas do processo de produção;
- ajustar os equipamentos ao processo de produção verificando as condições de manutenção dos mesmos;
- preparar relatórios correspondentes as suas atividades;
- manejar os principais utensílios e equipamentos de panificação aplicando procedimentos de segurança e de boas práticas;
- prestar assistência técnica e/ou prestação de serviços em sua área de atuação associadas com vendas técnicas;
- organizar e supervisionar equipes de trabalho, buscando melhoria na integração das relações humanas e profissionais;
- conhecer e aplicar as normas de boas práticas avaliando os insumos, os processos e a sanidade dos produtos acabados;
- aplicar e disseminar técnicas de conservação, manutenção de equipamentos e material permanente na sua área de atuação;
- selecionar, compilar e utilizar informações técnico-científicas;
- analisar e interpretar laudos e fazer avaliações que sirvam de base técnica para tomada de decisão;
- auxiliar no desenvolvimento ou modificações de novos produtos, procedimentos, técnicas, serviços, processos ou aplicações em atividades de pesquisa aplicada e desenvolvimento;
- auxiliar na organização do local de trabalho, no armazenamento e descarte de resíduos;
- realizar a apuração de custos;
- administrar, gerenciar e planejar o negócio.
- avaliar a qualidade sensorial dos produtos;
- analisar as características físico-químicas do produto;
- manter-se atualizado em relação à normas e procedimentos de segurança, higiene e saúde no trabalho;
- eliminar desperdícios;
- controlar vetores e pragas;

#### **4.6 – Diretrizes e Atos Oficiais**

As disposições legais que normatizam o curso Técnico em Panificação subsequente são:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;
- Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos;
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõem sobre o estágio de estudantes;
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- Decreto nº 8.268, de 18 de junho de 2014. Altera o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta DO ART. 36 E OS Arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;
- Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º DO Art. 36 e os Arts 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação Nacional e dá outras providências;
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Conforme Lei nº 9.394/96, com redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e pela Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004.

#### **4.7 – Formas de Ingresso**

Levando em consideração os princípios da Constituição Federal e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei Nº 9.394/96, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Campus Porto Alegre define que as formas de ingresso aos cursos técnicos serão norteadas pela igualdade

de condição de acesso, tendo como requisito básico à conclusão do Ensino Médio.

Pelas determinações da Lei 12.711, de 29/08/2012, Decreto 7.824 de 11/10/2012, Portaria Normativa nº 18 de 11/10/2012 do Ministério da Educação, Resolução nº 061/2013 do Conselho Superior do IFRS e Resolução nº 022/2014 do Conselho Superior do IFRS, que regulamentam as normas para o Processo Seletivo de alunos aos Cursos de Educação Profissional de Nível Técnico Subsequente, a ocupação das vagas será por dois Sistemas de Ingresso:

I - ENEM, para candidatos que realizaram a prova do ENEM a partir de 2009 e desejarem utilizar essa nota para classificação; e

II - Exame de Seleção, aplicação de prova com questões objetivas.

1.2 A ocupação das vagas será, nos dois Sistemas de Ingresso, através das seguintes modalidades:

I - por Acesso Universal;

II – por Acesso Universal e Reserva de Vagas para estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa, que equivale a R\$ 1.182,00;

III – por Acesso Universal e Reserva de Vagas para estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa, que equivale a R\$ 1.182,00 e autodeclarado preto ou pardo;

IV - por Acesso Universal e Reserva de Vagas para estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa, que equivale a R\$ 1.182,00 e declarado ou autodeclarado como indígena;

V - por Acesso Universal e Reserva de Vagas para estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta superior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa, que equivale a R\$ 1.182,00;

VI - por Acesso Universal e Reserva de Vagas para estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta superior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa, que equivale a R\$ 1.182,00 e autodeclarado preto ou pardo.

VII - por Acesso Universal e Reserva de Vagas para estudantes egressos de escola pública, com renda familiar bruta superior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa, que equivale a R\$ 1.182,00 e declarado ou autodeclarado como indígena;

VIII – por Acesso Universal e Reserva de Vagas para Pessoa com Deficiência.

Parágrafo único: Todo candidato concorrerá por Acesso Universal.

1.3 Para fins deste Edital, entende-se por egresso de escola pública, o candidato que cursou integralmente, a totalidade do Ensino Médio em instituição de ensino, criada ou incorporada mantida e administrada pelo Poder Público.

1.4 Do total das vagas oferecidas em cada curso e turno, serão reservadas, no mínimo, 5% (cinco por cento) para Pessoa com Deficiência que se enquadre na classificação apresentada no Decreto nº 3.298/99, alterado pelo Decreto nº 5.296/04 e na Lei nº 12.764/12.

1.5 Do total das vagas oferecidas em cada curso e turno, serão reservadas, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) para candidatos egressos de escola pública.

I - Do total das vagas reservadas, conforme estabelecido no item 1.5, a metade, 50% (cinquenta por cento), será reservada aos candidatos com renda familiar bruta igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa, que equivale a R\$ 1.182,00.

II- Do total das vagas reservadas, conforme estabelecido no inciso I, no mínimo, o percentual correspondente ao da soma de pretos e pardos na população do estado do Rio Grande do Sul de acordo com o último Censo Demográfico do IBGE, o que equivale a 16,13% (dezesesseis vírgula treze por cento), será reservado aos candidatos autodeclarados pretos e pardos e do total de vagas reservadas, conforme estabelecido no inciso I, no mínimo, o percentual correspondente ao da soma de indígenas na população do estado do Rio Grande do Sul de acordo com o último Censo Demográfico do IBGE, o que equivale a 0,30% (zero vírgula trinta por cento), será reservado aos candidatos autodeclarados como indígenas.

III - A diferença entre o número de vagas encontradas após a aplicação do disposto no item 1.5 e inciso I será reservada aos candidatos com renda familiar bruta superior a 1,5 (um vírgula cinco) salário mínimo por pessoa, que equivale a R\$ 1.182,00.

IV - Do total das vagas reservadas, conforme estabelecido no inciso III, no mínimo, o percentual correspondente ao da soma de pretos e pardos na população do estado do Rio Grande do Sul de acordo com o último Censo Demográfico do IBGE, o que equivale a 16,13% (dezesesseis vírgula treze por cento), será reservado aos candidatos autodeclarados pretos e pardos e do total de vagas reservadas, conforme estabelecido no inciso I, no mínimo, o percentual correspondente ao da soma de indígenas na população do estado do Rio Grande do Sul de acordo com o último Censo

Demográfico do IBGE, o que equivale a 0,30% (zero vírgula trinta por cento), será reservado aos candidatos autodeclarados indígenas.

§1º Sempre que a aplicação dos percentuais para a apuração da reserva de vagas implicar resultados com decimais, será adotado, em cada etapa do cálculo, o número inteiro imediatamente superior.

§2º Somente poderão concorrer às vagas reservadas de que tratam o inciso I e II os candidatos classificados que comprovarem a percepção de renda familiar bruta mensal igual ou inferior a 1,5 (um vírgula cinco) salário-mínimo por pessoa, que equivale a R\$ 1.182,00.

§3º A apuração e a comprovação da renda familiar bruta mensal per capita tomarão por base as informações prestadas e os documentos fornecidos pelo candidato classificado, em procedimento de avaliação socioeconômica, conforme o estabelecido no Manual do Candidato.

§4º A comprovação da condição de egresso de escola pública pelo candidato que foi classificado em vaga conforme o estabelecido nos incisos I, II, III e IV será mediante apresentação de documentação, no ato de matrícula, conforme o estabelecido no Manual do Candidato.

§5º Perderá a vaga o candidato que não comprovar, na forma e nos prazos estabelecidos, a condição exigida para a ocupação das vagas reservadas.

1.6 Do total das vagas oferecidas por curso e turno, serão reservadas 50% (cinquenta por cento) para candidatos que optarem pelo Sistema de Ingresso ENEM, arredondado para um número inteiro, e o restante para candidatos que optarem pelo Sistema de Ingresso via Exame de Seleção.

Tendo sido classificado no processo de seleção, o candidato deverá realizar todas as etapas da matrícula, nas datas estabelecidas pelo Calendário Escolar, sob pena de perder a sua vaga. O ingressante deverá se matricular em todas as disciplinas do primeiro semestre. Caracteriza a perda de direito a vaga o aluno ingressante que não comparecer injustificadamente às aulas transcorridos 06 (seis) dias úteis do início do primeiro período letivo do curso bem como a reprovação no primeiro semestre em todas as disciplinas por falta de frequência (Conceito E).

A partir do segundo semestre do Curso, com o objetivo de preencher todas as vagas ofertadas, é possível o ingresso extraexame de seleção e pedidos de transferência, de acordo com regulamentação do IFRS e respeitados os prazos

previstos no Calendário Escolar.

O reingresso é facultado aos alunos que abandonaram ou trancaram o Curso. O reingresso por trancamento não está sujeito à existência de vagas e poderá ser solicitado a qualquer tempo, obedecendo aos prazos e formalidades determinados pelo Calendário Escolar.

O reingresso por abandono está condicionado à existência de vaga e autorização da Coordenação do Curso. O aluno que abandonou o Curso por dois semestres consecutivos perderá o direito de reingresso.

#### **4.8 – Princípios Filosóficos e Pedagógicos do Curso**

O Curso se desenvolverá na perspectiva de uma formação acadêmico-profissional-cidadã objetivando a promoção do conhecimento científico e da inovação tecnológica, pertinentes aos desafios postos à sociedade contemporânea e à formação para o trabalho, numa concepção emancipatória, tendo em vista a sua função social.

Nesse sentido, entende-se a educação como um processo complexo e dialético, uma prática contra-hegemônica que envolve a transformação humana na direção do seu desenvolvimento pleno. Além disso, deve ter um caráter não dogmático, de modo a que os sujeitos se autoidentifiquem do ponto de vista histórico.

Tendo-se presente tais disposições, o Curso Técnico em Panificação objetiva oferecer ao estudante uma formação profissional técnica de nível médio, vinculada a uma compreensão das dinâmicas da sociedade referentes ao mundo do trabalho, possibilitando ao egresso sua inserção no mundo do trabalho e a continuidade de estudos em nível superior.

#### **4.9 – Representação Gráfica do Perfil de Formação**

O perfil de formação do Curso Técnico em Panificação do IFRS – Campus Porto Alegre, está representado graficamente na Figura 3 e apresenta algumas das relações estabelecidas entre as disciplinas.

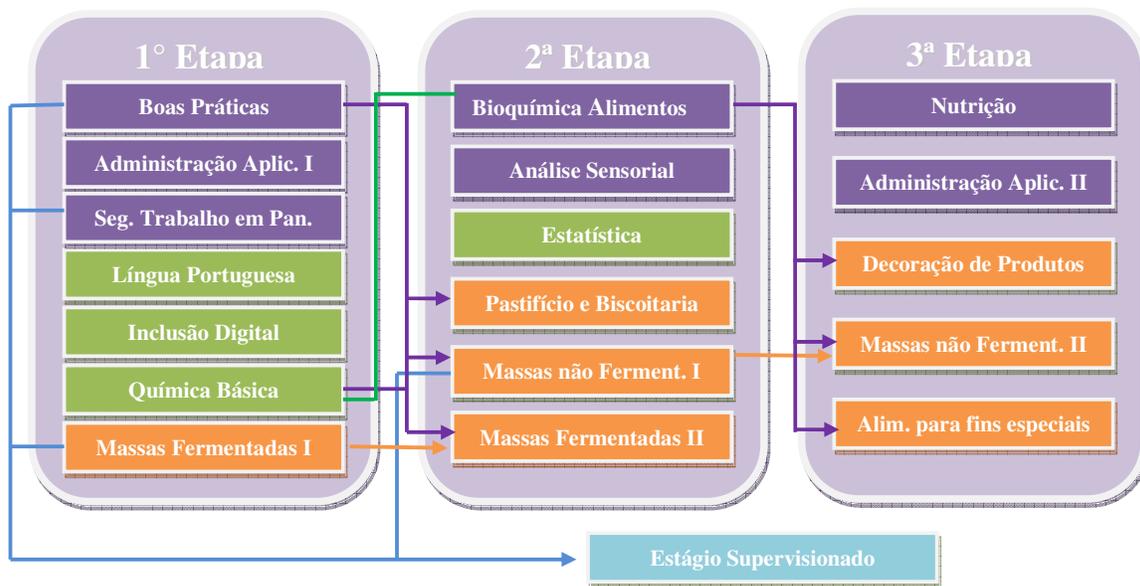


Figura 3. Esquema gráfico do perfil de formação.

Cada etapa, com as disciplinas referentes ao semestre em questão estão descritas nas mesmas colunas. As áreas de conhecimento estão indicadas por caixas com cores distintas, onde as caixas de texto em cor roxa mostram as disciplinas onde são trabalhados os conceitos básicos para atuação na área de panificação, as de cor verde apresentam as disciplinas de suporte para atuação profissional, as caixas de texto na cor laranja indicam as disciplinas voltadas aos processos de produção e desenvolvimento de produtos. Na cor azul claro está apresentada a disciplina de estágio supervisionado, onde é propiciado ao aluno por em prática os conhecimentos, competências e habilidades adquiridos, além de conviver em um ambiente profissional. Os pré-requisitos das disciplinas estão representados por setas de ligação e também são apresentados na matriz curricular do curso. A quebra de pré-requisito pode ser obtida pelo aluno mediante aprovação pelo colegiado do curso.

#### 4.10 – Organização Curricular do Curso

No Curso, a organização curricular integra necessariamente as três instâncias

de atuação do corpo docente, e deste modo, o regime de trabalho será compreendido, na sua integralidade, como destinado ao ensino, à pesquisa e à extensão, estas especificadas pelas normas estatuídas pelo Instituto Federal do Rio Grande do Sul e pelo Campus Porto Alegre.

Na organização das estratégias pedagógicas, cada ano, por ocasião da MOSTRATEC - Mostra de Trabalhos de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFRS Campus Porto Alegre, são apresentados trabalhos de alunos, sob orientação docente. Somam-se a estes projetos outras ações, tais como a participação em Feiras, Congressos, Seminários, Visitas Técnicas etc.

Nas estratégias pedagógicas relativas à ação interdisciplinar docente, propõe-se a criação de encontros periódicos entre os docentes, com vistas a organização, planejamento, trocas de experiências, avaliação dos fazeres pedagógicos no Curso; além dos encontros mensais de todo o corpo docente do Curso, com o objetivo de dialogar, debater, avaliar e rever estratégias em relação ao Projeto Pedagógico do Curso.

Frisando o reconhecimento da importância da Política Nacional de Educação Ambiental e das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme preconiza a Resolução CNE/CP nº 02/2012, especificamente com relação à Educação Ambiental, destaca-se, em especial, a disciplina Boas Práticas (PEC001) que, dentre outros assuntos, trata do destino dos resíduos advindos da produção de alimentos e de aspectos relacionados à Produção mais Limpa. Além disso, em todas as aulas práticas os alunos separam os lixos orgânicos, secos, óleos de fritura, dentre outros, para que eles possam ser descartados no meio ambiente de maneira adequada.

#### 4.10.1 – Educação Em Direitos Humanos

A Educação em Direitos Humanos é um dos eixos fundamentais do direito à educação, referindo-se ao uso de concepções e práticas educativas fundadas nos Direitos Humanos e em seus processos de promoção, proteção, defesa e aplicação na vida cotidiana e cidadã de sujeitos de direitos e de responsabilidades individuais e coletivas.

Tendo como norte a Resolução Nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece

as diretrizes nacionais para a Educação em Direitos Humanos, a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos no curso de Técnico em Panificação ocorre através de atividades baseadas em textos na disciplina de Língua Portuguesa e pela transversalidade - através de atividades acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão - por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente, com a finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social, fundamentando-se nos seguintes princípios: dignidade humana; igualdade de direitos; reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; laicidade do Estado; democracia na educação; transversalidade, vivência e globalidade e sustentabilidade sócio-ambiental.

#### 4.10.2 – Educação das Relações Étnico-Raciais

Em convergência ao disposto nas diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 e 10/03/2008; Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de Junho de 2004), estando de acordo com a LDB 9394/96 o curso Técnico em Panificação articula de maneira transversal temas relativos às questões étnico-raciais e reconhece a multiplicidade de manifestações identitárias presentes em nossa cultura, valorizando sua contribuição para a área da panificação.

Os temas relacionados a estas questões também são trabalhados através de textos na disciplina de Língua Portuguesa e ainda nas investigações, junto às pesquisas institucionais, e em ações de extensão realizadas no IFRS, como por exemplo as oficinas culinárias na Semana de Língua e Cultura: diversidade na formação técnica.

#### 4.10.3 – Matriz Curricular

<b>Se m</b>	<b>Código</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Créd.</b>	<b>CH h/a</b>	<b>CH h/r</b>	<b>Pré- requisit os</b>
1º	PAO 101	Boas Práticas (BP)	2	40	33,33	-
	PAO 102	Inclusão Digital	2	40	33,33	-
	PAO 103	Segurança no Trabalho em Panificação	2	40	33,33	-

	PAO 104	Administração aplicada à Panificação I	2	40	33,33	-
	PAO 105	Química Básica	2	40	33,33	-
	PAO 106	Massas Fermentadas I	4	80	66,66	-
	PAO 107	Língua Portuguesa	2	40	33,33	-
	<b>Subtotal</b>		<b>16</b>	<b>320</b>	<b>266,67</b>	<b>-</b>
2º	PAO 201	Bioquímica de Alimentos	2	40	33,33	PAO 105
	PAO 202	Pastifício e Biscoitaria	2	40	33,33	PAO 101 PAO 105
	PAO 203	Análise Sensorial	2	40	33,33	
	PAO 204	Massas Fermentadas II	4	80	66,66	PAO 101 PAO 105 PAO 106
	PAO 205	Massas não Fermentadas I	4	80	66,66	PAO 101 PAO 105
	PAO 206	Estatística	2	40	33,33	
	<b>Subtotal</b>		<b>16</b>	<b>320</b>	<b>266,67</b>	<b>-</b>
3º	PAO 301	Nutrição	2	40	33,33	
	PAO 302	Alimentos para fins especiais	4	80	66,66	PAO 201
	PAO 303	Decoração de Produtos	4	80	66,66	PAO 201
	PAO 304	Massas não Fermentadas II	4	80	66,66	PAO 201 PAO 205
	PAO 305	Administração em Panificação II	2	40	33,33	
	<b>Subtotal</b>		<b>16</b>	<b>320</b>	<b>266,67</b>	<b>-</b>
	PAO 100	Estágio Supervisionado	-		160	PAO 101 PAO 103 PAO

						106 PAO 205
Total					960	-

#### 4.11 – Programa por Disciplinas:

##### 1º SEMESTRE

#### PAO 101 – BOAS PRÁTICAS

**Objetivo Geral:** Reconhecer a importância da produção de alimentos seguros indicando pontualmente as possibilidades de contaminação em alimento e as formas de prevenir ou reduzir as contaminações e, desta forma, direcionar os estudantes a inserir em suas rotinas de manipulação de alimentos as Boas Práticas (BP).

**Ementa:** Segurança alimentar e contaminantes alimentares. Doenças transmitidas por alimentos. Manipulação higiênica dos alimentos. Noções de Microbiologia de Alimentos. Legislações sanitárias voltadas para implantação de boas práticas em serviços de alimentação e seus registros. Procedimentos Operacionais Padrões (POP's). Principais métodos conservação de alimentos. Educação Ambiental.

#### Bibliografia básica:

- FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, U. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.
- GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância Sanitária em Alimentos**. São Paulo:Ed. Varela, 2001.
- SILVA JR., E.A. **Manual de Controle Higiênico Sanitário para Serviços de Alimentação**. São Paulo: 6ª Ed. Varela, 2005.

#### Bibliografia complementar:

- ANDRADE, N. J. **Higiene na indústria de alimentos – Avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos**. São Paulo:Varela, 2008.
- FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da Segurança Alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- JAY, J. M. **Microbiologia de Alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- SANTOS JUNIOR, C. J. **Manual de BPF, POP e registros em estabelecimentos alimentícios: guia técnico para elaboração**. Rio de Janeiro: Rubio, 2011.
- TONDO, E.C.; BARTZ, S. **Microbiologia e Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos**. Porto Alegre: Ed. Sulina, 2009.

#### PAO 102 – INCLUSÃO DIGITAL

**Objetivo Geral:** Desenvolver habilidades e construir conhecimentos que possibilitem a comunicação digital e a utilização de computador como ferramenta no desenvolvimento de atividades relacionadas à atuação profissional do técnico em panificação, em uma disciplina presencial.

**Ementa:** Uso de email para troca de informações. Utilização do Moodle. Ferramentas para navegação e busca na Internet. Redes Sociais. Noções básicas

de edição de texto. Noções básicas de planilhas eletrônicas. Noções básicas de software de apresentação.

**Bibliografia básica:**

- FERNANDES, Alexandre. **Excel 2002**: para usuários de Office. São Paulo; Brasport, 2001.
- LOUREIRO, César Augusto H. **Informática Básica**. Porto Alegre: IFRS - Campus Porto Alegre, 2008.
- SILVA, Mario Gomes da. **Informática**: terminologia básica - Microsoft Windows XP - Microsoft Office Word 2003. 2. ed. São Paulo: Érica, 2006.

**Bibliografia complementar:**

- KRAYNAK, Joe. **Microsoft Office 2000 para Leigos Passo a Passo**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 1999.
- MARQUIS, Annette; COURTER, Gini. **Microsoft Office 2000 Prático e Fácil**: Passos Rápidos para o Sucesso. São Paulo: Makron Books, 2000.
- MANZANO, Jose Augusto Navarro Garcia. **Estudo Dirigido de Excel 2000**. São Paulo: Érica, 2001.
- McFEDRIES, Paul. **Fórmulas e funções com Microsoft Excel**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.
- MINK, Carlos. **Microsoft Office 2000**. São Paulo: Makron Books, 1999.

**PAO 103 – SEGURANÇA NO TRABALHO EM PANIFICAÇÃO**

**Objetivo Geral:** Conhecer os riscos de acidentes e os fundamentos básicos de saúde no trabalho, aplicada ao setor de panificação, bem como a legislação específica.

**Ementa:** Introdução a segurança do trabalho. As Normas Regulamentadoras aplicadas no trabalho em panificação. Saúde do trabalhador. Ambiente de trabalho. Prevenção e combate a incêndio. Prevenção de acidentes.

**Bibliografia básica:**

- GONÇALVES, E.A. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. 5ªed. São Paulo LTR, 2011.
- MANUAL DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO. (Coleção Manuais; Indústria da Panificação). / Gerência de Segurança e Saúde no Trabalho. – São Paulo: SESI, 2005.
- SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

**Bibliografia complementar:**

- CAMILO JUNIOR, A.B.. **Manual de prevenção e combate a incêndios**. 10ª ed. São Paulo. SENAC. 2010.
- GIULIANO, R.V.. **Convenção coletiva sobre proteção em máquinas cilindros de massa máquinas usadas**. São Paulo. FUNDACENTRO, 2002.
- IIDA, I. **Ergonomia**: Projeto e Produção. São Paulo Edgar Blucher, 2005.
- MENDES, R. **Patologia no Trabalho**. São Paulo. Atheneu, 1995.
- MELO, D.R.C. **Manual de meio ambiente do trabalho**. São Paulo LTR, 2010.

**PAO 104 - ADMINISTRAÇÃO APLICADA À PANIFICAÇÃO I**

**Objetivo Geral:** Proporcionar ao discente uma base conceitual sobre os

fundamentos Administração e Gestão, estimulando-o a aplicar os conhecimentos aprendidos em sua atuação profissional no contexto das organizações de panificação.

**Ementa:** Gestão de Operações aplicada à panificação: evolução, atualidade, principais conceitos e ferramentas administrativas; Tipos de Operações (Industriais, Comerciais, Logísticas e de Serviços); Produção Sustentável e Reestruturação Produtiva. Planejamento e Controle do Processo Produtivo aplicado à Panificação: custos de produção e de produtos; classificação dos sistemas produtivos; arranjo físico; previsão de demanda; capacidade de produção; administração de materiais e estoques.

**Bibliografia básica:**

- ABIP-SEBRAE. **Como criar um empreendimento de Panificação e Confeitaria**. Brasília-DF, 2009.
- MOTTA, F. P. e VASCONCELOS, I. F. **Teoria Geral da Administração**. 3 ed. rev. São Paulo: Thompson Learning, 2006.
- PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da produção: operações industriais e de serviços**. Curitiba: Unicamp, 2007.

**Bibliografia complementar:**

- ANTUNES, Ricardo. **Riqueza e miséria do trabalho no Brasil**. São Paulo: Boitempo, 2006. 528p.
- BALLESTERO-ALVAREZ, Maria Esmeralda. **Gestão de Qualidade, Produção e Operações**. São Paulo: Atlas, 2012. 2a. Edição
- BITENCOURT, Cláudia. **Gestão Contemporânea de Pessoas: novas práticas, conceitos tradicionais**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- CATTANI, A.D.; HOLZMANN, L. **Dicionário de Trabalho e Tecnologia**. Porto Alegre: Editora Zouk, 2011
- SINGER, Paul Israel. **A economia solidária no Brasil : a autogestão como resposta ao desemprego**. São Paulo: Contexto, 2000. 360 p.

**PAO 105 – QUÍMICA BÁSICA**

**Objetivo Geral:** Desenvolver habilidades e construir conhecimentos relacionados à Química Geral, dando necessária compreensão das reações químicas envolvidas nos processos de panificação.

**Ementa:** Fundamentos de química. Estrutura atômica. Ligações e interações moleculares. Identificação e caracterização dos principais grupos inorgânicos e orgânicos.

**Bibliografia básica:**

- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- TREICHEL, P.; KOTZ, J. **Química Geral e Reações Químicas**. Volume 1; 5. ed. São Paulo: Thomson; 2006.

**Bibliografia complementar:**

- MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. **Manual de Soluções, Reagentes e Solventes**. 2. ed. São Paulo: Edgar Blücher, 1995.

- SIMÕES, JOSÉ A. M. **Guia do laboratório de Química e Bioquímica**. 2ª Ed. São Paulo: Lidel, 2000.
- TREICHEL, P.; KOTZ, J. **Química Geral e Reações Químicas**. Volume 2. 5. ed. São Paulo: Thomson; 2006.
- VOGEL, A. I. **Análise Química Quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2002.
- VOGEL, A. I. **Química Analítica Qualitativa**. 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

### **PAO 106 – MASSAS FERMENTADAS I**

**Objetivo Geral:** Compreender os Fundamentos da Panificação e executar formulações de pães pelo método direto.

**Ementa:** Cálculos na Panificação (Proporcionalidade, Unidades de medidas e conversões). Histórico da Panificação. Importância econômica e nutricional. Legislação. Equipamentos e utensílios. Ingredientes básicos, complementares e aditivos utilizados em panificação. Moagem do trigo. Etapas do processo de produção. Preparo de pães pelo método direto. Determinação da temperatura da água. Redução de perdas. Pães Escuros e sua função na saúde humana. Pães Crocantes, Suaves e Doces. Causas e defeitos de fabricação.

#### **Bibliografia básica:**

- CANELLA-RAWLS, S. **Pão, Arte e Ciência**. São Paulo: SENAC, 2008.
- CAUVAIN, S.; YOUNG, L. **Tecnologia da Panificação**. Barueri: Manole, 2009.
- SHEASBY, A. **Pães: o grande livro de receitas**. São Paulo: Publifolha, 2009.

#### **Bibliografia complementar:**

- ALMEIDA NETO, A. C. **A história da Panificação Brasileira**. São Paulo: MAXXI FOODS, 2008.
- EL-DASH, A. **Fundamentos de Tecnologia da Panificação**. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 1982.
- COLLISTER, L.; BLAKE, A. **Elaboración Artesanal del Pan**. Madri: Blume, 2001.
- GISSLEN, W. **Professional Baking**. Nova Iorque: John Wiley and Sons, 2000.
- SUAS, M. **Advanced Bread and Pastry**. Nova Iorque: Delmar Cengage Learning, 2008.

### **PAO 107 – LÍNGUA PORTUGUESA**

**Objetivo Geral:** Desenvolver proficiência de leitura e competências necessárias à produção textual em gêneros pertinentes à área de trabalho.

**Ementa:** Importância e finalidades do uso formal da Língua Portuguesa na vida cotidiana e profissional. Leitura e produção de textos em situações de comunicação pertinentes à área de panificação. Aperfeiçoamento das habilidades de compreensão de texto, da linguagem, redação, argumentação e articulação. Uso de estratégias de produção oral. Educação em direitos humanos e relações étnico-raciais através de textos que abordem essas questões.

#### **Bibliografia básica:**

- CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 5. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.
- HOUAISS, Antônio M. V. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.
- LUFT, Celso Pedro. **Dicionário Prático de Regência Verbal**. São Paulo: Ática, 2009.

**Bibliografia complementar:**

- BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
- BRASIL. CASA CIVIL. **Manual de Redação da Presidência da República**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/manual/ManualRedPR2aEd.PDF](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/manual/ManualRedPR2aEd.PDF)>. Acesso em: 01 dez. 2011.
- CHARAUDEAU, Patrick. **Linguagem e discurso: modos de organização**. São Paulo: Contexto, 2008.
- KOCH, Ingedore V.; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Da fala para a escrita: atividades de retextualização**. São Paulo: Cortez, 2001.

## 2º SEMESTRE

### PAO 201 – BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS

**Pré-requisitos:** PAO105 – Química Básica.

**Objetivo Geral:** Fundamentar as bases bioquímicas das principais transformações que ocorrem na panificação.

**Ementa:** Fundamentar as bases bioquímicas das principais transformações que ocorrem durante o processamento dos produtos de panificação. Ênfase nos principais componentes das matérias-primas (proteínas, carboidratos, lipídios, enzimas) e suas transformações. Propriedades da água, atividade de água e seus efeitos na estabilidade de alimentos. Sistemas coloidais. Aditivos alimentares.

**Bibliografia básica:**

- ARAÚJO, W. M. C. **Alquimia dos Alimentos**. Brasília: SENAC-DF, 2008.
- BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. **Introdução à Química de Alimentos**. São Paulo: Varela, 1995.
- CAUVAIN, S.; YOUNG, L. **Tecnologia da Panificação**. Barueri: Manole, 2009.

**Bibliografia complementar:**

- ARAÚJO, J.M.A. **Química de Alimentos - Teoria e Prática**, 2ª ed., Viçosa: UFV, 1999. 416p.
- DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L. & FENNEMA, O. R. **Química de alimentos de Fennema**. ARTMED, 2010.
- FELTRE, R. & SETSUO, Y. **Química Geral**. MODERNA, 1995.
- PALERMO, J. R. **Bioquímica da nutrição**. ATHENEU, 2008.
- ORDÓNEZ, J. A. P. *et al.* **Tecnologia de Alimentos: Componentes dos**

**Alimentos e Processos.** V.1, São Paulo: Artmed, 2005. 294p.

### **PAO 202 – PASTIFICIO E BISCOITARIA**

**Pré-requisitos:** PAO101 – Boas Práticas e PAO105 – Química Básica.

**Objetivo Geral:** Compreender e executar as operações associadas com a elaboração de massas e de biscoitos.

**Ementa:** Principais matérias-primas e equipamentos para a produção de biscoitos e massas frescas. Tecnologia de fabricação de biscoitos e massas frescas. Fabricação de pasteis empanadas. Técnica de fritura (gorduras e equipamentos). Causas e defeitos de fabricação. Legislação referente às massas e biscoitos.

#### **Bibliografia básica:**

- DUCHENE, L.; JONES, B. **Le Cordon Bleu:** todas as técnicas culinárias. 3. reimpressão. São Paulo: Marco Zero, 2006.
- MORETTO, E.; FETT, R. **Processamento e análise de biscoitos.** São Paulo: Varela, 1999.
- SEBESS, Mariana. **Técnicas de Confeitaria Profissional.** São Paulo: SENAC, 2008.

#### **Bibliografia complementar:**

- COULTATE, T. P. **Alimentos e a Química de seus Componentes.** Porto Alegre: Artmed, 2004.
- LE CORDON BLUE. **Receitas caseiras: biscoitos.** H.F. ULLMANN, 2006.
- MANLEY, Duncan. **Biscuit, cookie and cracker manufacturing manuals.** Manual 1: Ingredients. Manual 2: Biscuit doughs. Manual 3: Biscuit dough piece forming. England: Woodhead Publishing Limited, 1998.
- MORETTO, E. **Introdução a Ciência dos Alimentos.** Florianópolis: Editora da USP, 2002.
- PYLER, E. J. **Baking science and technology.** 3. ed. [S.I.]: Sosland Publishing, 1998.

### **PAO 203 – ANÁLISE SENSORIAL**

**Objetivo Geral:** Conhecer e aplicar as técnicas de análise sensorial em panificação e confeitaria.

**Ementa:** Conceitos e princípios básicos da análise sensorial. Avaliação dos principais atributos sensoriais. Percepção em relação aos gostos básicos, avaliação de defeitos de matérias-primas e ingredientes, montagem de painéis sensoriais para controle de qualidade e apoio ao desenvolvimento de novos produtos. Tratamento estatístico aplicado às diferentes abordagens em análise sensorial.

#### **Bibliografia básica:**

- ALMEIDA, T. C. A.; HOUGH, G.; DAMÁSIO, M. H.; SILVA, M. A. A, **Avanços em análise sensorial.** São Paulo: Varela, 1999.
- ARAÚJO, W. M. C. **Alquimia dos Alimentos.** Brasília: SENAC-DF, 2008.
- DUTCOSKY, S. D. **Análise Sensorial de Alimentos.** Curitiba: Champagnat, 2007.

#### **Bibliografia complementar:**

- ANZALDÚA-MORALES, A. **La evaluación sensorial de los alimentos en la teoría y la práctica.** Zaragoza: Acribia, 1994.
- CHAVES, J. B. P. **Análise sensorial:** glossário. Viçosa: Ed. da UFV, 1998.

- CHAVES, J. B. P. **Análise sensorial: histórico e desenvolvimento.** Viçosa: Ed. da UFV, 1998.
- CHAVES, J. B. P. **Avaliação sensorial de alimentos: métodos de análise.** Viçosa: UFV, 1980.
- TEIXEIRA, E.; MEINERT, E. M.; BARBETTA, P. A. **Análise sensorial de alimentos.** Florianópolis: Editora da UFSC, 1987.

## **PAO 204 – MASSAS FERMENTADAS II**

**Pré-requisitos:** PAO101 – Boas Práticas, PAO105 – Química Básica e PAO106- Massas Fermentadas.

**Objetivo Geral:** Compreender e executar operações vinculadas a elaboração de pães pelos métodos de: esponja e massa; massa hidratada e fermentação natural.

**Ementa:** Processo fermentativo: natural e cultivo puro. Técnicas de fabricação de pães à base de fermento natural. Massas Pré Fermentadas. Método esponja. Massa semifolhada. Massas hidratadas. Pães ázimos. Uso do frio na panificação. Causas e defeitos de fabricação. Panificação Internacional.

### **Bibliografia básica:**

- CANELLA-RAWLS, S. **Pão, Arte e Ciência.** São Paulo: SENAC, 2008.
- CAUVAIN, S.; YOUNG, L. **Tecnologia da Panificação.** Barueri: Manole, 2009.
- SEBESS, P. **Técnicas de Padaria Profissional.** São Paulo: SENAC, 2010.

### **Bibliografia complementar:**

- COLLISTER, L.; BLAKE, A. **Elaboración Artesanal del Pan.** Madri: Blume, 2001.
- EL-DASH, A. **Fundamentos de Tecnologia da Panificação.** São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 1982.
- GISSLEN, W. **Professional Baking.** Nova Iorque: John Wiley and Sons, 2000.
- SUAS, M. **Advanced Bread and Pastry.** Nova Iorque: Delmar Cengage Learning, 2008.
- TREUILLÉ, E.; FERRIGNO, U. **El Libro del Pan.** Madri: Vergara, 1999.

## **PAO 205 – MASSAS NÃO FERMENTADAS I**

**Pré-requisitos:** PAO101 – Boas Práticas e PAO105 – Química Básica.

**Objetivo Geral:** Compreender os principais aspectos ligados à produção de massas não fermentadas batidas, cremes, recheios, merengue e sobremesas e executar as operações vinculadas à sua elaboração.

**Ementa:** Histórico e legislação. Utensílios e equipamentos utilizados na produção de massas não fermentadas. Ingredientes: caracterização, funções e propriedades. Pontos de calda. Merengues: tipos e obtenção a partir de matérias-primas *in natura* e pasteurizada. Chantilly: tradicional e comercial; saborização. Misturas cremosas de estrutura batida: método direto e método de *cremage*. Massas batidas aeradas - pão de ló tradicional e saborizações: pão de ló industrial, *génoise* e *joconde*. Montagem de rocamboles. Recheios e cremes. Montagem de tortas simples. Sobremesas.

### **Bibliografia básica:**

- CHOATE, J. **The Fundamental Techniques of Classic Pastry Arts**. The French Culinary Institute. Nova Iorque: Stewart, Tabori & Chang, 2009.
- SEBESS, Mariana. **Técnicas de Confeitaria Profissional**. São Paulo: SENAC, 2008.
- SUAS, M. **Advanced Bread and Pastry**. Nova Iorque: Delmar Cengage Learning, 2008.

**Bibliografia complementar:**

- DUCHENE, L.; JONES, B. **Le Cordon Bleu**: todas as técnicas culinárias. 3. reimpressão. São Paulo: Marco Zero, 2006.
- DUCHENE, L.; JONES, B. **Le Cordon Bleu**: sobremesas e suas técnicas. São Paulo: Marco Zero, 2000.
- HERMÉ, P. **Larrouse do Chocolate**. 1. ed. São Paulo: Larrouse do Brasil, 2006.
- LE CORDON BLEU. **Fundamentos Culinários – Os Chefs do Le Cordon Bleu**, São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- OLIVEIRA, F. **Confeitaria Básica, Clássica e Sofisticada – Conceitos, técnicas e aplicações**. São Paulo: Padaria 2000, 2007.

**PAO 206 – ESTATÍSTICA**

**Objetivo Geral:** Aplicar os estudos teórico-metodológicos à elaboração de pesquisas no setor alimentício, em seus diferentes estágios bem como métodos descritivos de análise de dados quantitativos e qualitativos além de relacionar os conteúdos estudados em situações práticas.

**Ementa:** Definição de Estatística, população, amostra. Técnicas de amostragem (probabilísticas e não probabilísticas); coleta de dados. Variáveis qualitativas e quantitativas. Apresentação de Dados: Tabelas de frequência e gráficos. Medidas de Tendência Central: Média, Mediana e a Moda. Medidas de Variabilidade: Amplitude, Variância, Desvio-padrão. Distribuição de Probabilidade. Distribuições contínuas: Normal, t-Student, Qui-quadrado. Noções de Estatística Inferencial.

**Bibliografia básica:**

- BUSSAB, Wilton de O. ; MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística Básica**. 8ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.
- TRIOLA, Mário F. **Introdução à Estatística: atualização da tecnologia**. 11ª edição. São Paulo: Editora LTC, 2013.
- MOORE, David S.; NOTZ, William I.; FLIGNER, Michael A. **A estatística básica e sua prática**. 6ª edição. São Paulo: LTC, 2014.

**Bibliografia complementar:**

- IEZZI, Gelson et al. **Fundamentos da Matemática Elementar: Matemática Comercial, Financeira e Estatística Descritiva**. Volume 11. 1. ed. São Paulo: Atual, 2004.
- CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- LEVIN, Jack. **Estatística Aplicada às Ciências Humanas**. São Paulo: Harbra, 1987.
- NOVAES, Diva Valério; COUTINHO, Cileda de Queiroz e Silva. **Estatística para a educação profissional**. São Paulo: Atlas, 2009.
- TIBONI, Conceição Gentil Rebelo. **Estatística Básica para os cursos de Administração, Ciências Contábeis, Tecnológicas e de Gestão**. São

### 3º SEMESTRE

#### PAO 301 – NUTRIÇÃO

**Objetivo Geral:** Propiciar ao aluno noções básicas de nutrição e sua aplicação na atuação do técnico em panificação.

**Ementa:** Análise do histórico da evolução da alimentação e nutrição humana, educação alimentar, fatores culturais, geográficos, emocionais, econômicos e sociais. Etapas do processo de nutrição. Carboidratos, fibras alimentares, proteínas, lipídeos, vitaminas, água e minerais. Biodisponibilidade de nutrientes e fatores antinutricionais. Energia e balanço energético. Rotulagem de alimentos e informações nutricionais. Necessidades e recomendações nutricionais para diferentes condições e faixas etárias; Alimentos funcionais. Distúrbios metabólicos.

#### **Bibliografia básica:**

- MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. Krause. **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 12. ed. São Paulo: Roca, 2010.
- SILVA, S. M. C. S. **Tratado de Alimentação, Nutrição e Dietoterapia**. 12. ed. São Paulo: Elsevier, 2010.
- WILLIAMS, S. R. **Fundamentos da Nutrição e da Dietoterapia**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

#### **Bibliografia complementar:**

- BOBBIO, F.O., BOBBIO, P.A. **Introdução à química de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Varela, 1989.
- COULTATE, T. P. **Alimentos e a Química de seus Componentes**. São Paulo: ARTMED, 2004.
- ORNELLAS, L. H. **Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1988.
- PHILIPPI, S.T. **Tabela de Composição Nutricional dos Alimentos: suporte para decisão nutricional**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2012.
- TEICHMAN, I. M. **Tecnologia culinária**. Caxias do Sul: EDUCS, 2000.

#### PAO 302 – ALIMENTOS PARA FINS ESPECIAIS

**Pré-requisitos:** PAO201 – Bioquímica de Alimentos.

**Objetivo Geral:** Estudar as necessidades alimentares de indivíduos com necessidades especiais, bem como, o desenvolvimento de produtos especiais.

**Ementa:** Doenças relacionadas às intolerâncias e alergias alimentares. Legislações que regulamentam as matérias primas e rotulagem destes tipos alimentos. Produtos *diet* e *light*, sem glúten, sem lactose, sem leite e derivados: tipos de matérias-primas disponíveis para a fabricação destes produtos. Cuidados e limitações comerciais destes produtos.

#### **Bibliografia básica:**

- CÂNDIDO, L. M. B.; CAMPOS, A. M. **Alimentos para fins especiais:** dietéticos. São Paulo: Livraria Varela, 1995.
- KOTZE, L. M. S. **Sem Glúten.** Rio de Janeiro: Revinter, 2001.
- WILLIAMS, S. R. **Fundamentos da Nutrição e da Dietoterapia.** Porto Alegre: Artmed, 1997.

**Bibliografia complementar:**

- BARUFFALDI, R. **Fundamentos de tecnologia de alimentos.** São Paulo: Atheneu, 1998.
- CHEETHAM, Grace. **Receitas especiais sem glúten, sem trigo ou sem laticínios.** São Paulo, Publifolha, 2009.
- GAVA, A. J. **Princípio de Tecnologia de Alimentos.** São Paulo: Nobel S.A., 1978.
- WHITNEY, Ellie. **Nutrição, vol 1:** entendendo os nutrientes. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- WHITNEY, Ellie. **Nutrição, vol 2:** aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

**PAO 303 – DECORAÇÃO DE PRODUTOS**

**Pré-requisitos:** PAO201 – Bioquímica de Alimentos.

**Objetivo Geral:** Conhecer e praticar diferentes técnicas de decoração de produtos alimentícios.

**Ementa:** Uso de saco de confeitar e enfeites com bicos diversos. Trabalho com açúcar e caramelo. Chocolate: composição e fabricação. Técnicas de temperagem. Utilização básica do chocolate, coloração, pirulitos, ovos e coelhos. Bombons e trufas. Trabalho com transfer, placas marmorizadas, decoração dourada e prateada, produção de laços e laterais. Causas e defeitos de fabricação. Marzipan. Estruturação do bolo artístico, recheios e prensagem, nivelamento, estaqueamento e preparação para o recebimento de pasta americana ou qualquer outra cobertura. Confeção da pasta americana e cobertura do bolo. Trabalho com massa Elástica e pasta Americana em modelagem 2D e 3D. Glacê real e sua utilização na decoração. Modelagem de massas fermentadas e massa de sal para confecção de peças artísticas.

**Bibliografia básica:**

- CHOATE, J. **The Fundamental Techniques of Classic Pastry Arts.** The French Culinary Institute. Nova Iorque: Stewart, Tabori & Chang, 2009.
- SEBESS, Mariana. **Técnicas de Confeitaria Profissional.** São Paulo: SENAC, 2008.
- DUCHENE, L.; JONES, B. **Le Cordon Bleu:** todas as técnicas culinárias. 3. reimpressão. São Paulo: Marco Zero, 2006.

**Bibliografia complementar:**

- BARHAM, P. **A ciência da Culinária.** Tradução Maria Helena Villar. São Paulo: Roca, 2002.
- FARROW, J. **Chocolate:** Receitas Doces e Salgadas. Barueri: Manole, 2005.
- MOARES, M.; RAMOS, A. **Café Daniel Briand:** Doces Segredos. Brasília: SENAC-DF, 2006.
- **Tortas:** receitas doces e salgadas/ tradução de Mirtes Frange de Oliveira

Pinheiro. Barueri: Manole, 2005.

- GARDANI, Romana; [tradução Renata Lucia Bottini]. Bolos Criativos: biscoitos, muffins e bolos irresistíveis para todas as ocasiões. São Paulo: Senac-SP, 2010.

### **PAN 304 – MASSAS NÃO FERMENTADAS II**

**Pré-requisitos:** PAO201 – Bioquímica de Alimentos e PAO205 – Massas não Fermentadas I.

**Objetivo Geral:** Compreender os fundamentos das principais massas não fermentadas, coberturas e doçaria tradicional e dominar as técnicas de sua elaboração.

**Ementa:** Massas cozidas: massa *choux* e massa universal para salgados fritos. Massas quebradiças tipos: *sablée*, *brisée* e *sucrée*; e métodos de obtenção: *sablage* e *cremage*. Salgadinhos assados e fritos. Equipamentos para produção de salgadinhos. Massa folhada. Características básicas, tipos de massa folhada, métodos de envelopamento da gordura. Causas e defeitos de fabricação. Coberturas: geleia de brilho/de frutas, fondant, *coulis*, coberturas quentes e glaçagens. Doçaria tradicional (doces à base de leite condensado e ovos; glaceados, caramelados e banhados em chocolate). Tortas salgadas. Tortas tradicionais.

#### **Bibliografia básica:**

- DUCHENE, L.; JONES, B. **Le Cordon Bleu:** todas as técnicas culinárias. 3ª Reimpressão, São Paulo: Marco Zero, 2006.
- DUCHENE, L.; JONES, B. **Le Cordon Bleu:** Sobremesas e suas Técnicas. São Paulo: Marco Zero, 2004.
- SEBESS, Mariana. **Técnicas de Confeitaria Profissional.** São Paulo: SENAC, 2008.

#### **Bibliografia complementar:**

- BARHAM, P. **A ciência da Culinária.** São Paulo: Roca, 2002.
- FARROW, J. **Chocolate:** Receitas Doces e Salgadas. Barueri: Manole, 2005.
- HERMÉ, P. **Larousse das Sobremesas.** São Paulo: Larousse do Brasil, 2005.
- HERMÉ, P. **Larousse do Chocolate.** São Paulo: Larousse do Brasil, 2006.
- NICOL, Ann. **Cupcakes.** Nova Iorque: Chartwell Books, INC. 2011.

### **PAO 305 – ADMINISTRAÇÃO APLICADA À PANIFICAÇÃO II**

**Objetivo Geral:** Realizar Projeto Profissional de Trabalho na área de Panificação, aplicando os conceitos de Gestão Organizacional.

**Ementa:** Empreendedorismo aplicado à Panificação: importância, conceitos e definições; tipos de empreendedorismo (Mercantil; Cooperativo; Associativo); características e comportamento do empreendedor. Plano de marketing aplicado à panificação: identificação e avaliação de oportunidades; análise de mercado; pesquisa de demanda e de preços; apresentação de produto; localização do ponto de vendas; público-alvo. Estudo prático aplicado à panificação em instituição comunitária.

#### **Bibliografia básica:**

- ABIP-SEBRAE. **Como criar um empreendimento de Panificação e Confeitaria**. Brasília-DF, 2009.
- BERNARDI, Luiz Antônio. **Manual do Empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- SINGER, Paul Israel. **A economia solidária no Brasil: a autogestão como resposta ao desemprego**. São Paulo : Contexto, 2000. 360 p

**Bibliografia complementar:**

- CRUZ, June A. W; MARTINS, Tomás S.; AUGUSTO, Paulo Otávio M. (Coords.). **Redes Sociais e Organizacionais em Administração**. Curitiba: Juruá Editora. 2008, 326 pgs.
- DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luisa**. 1. ed. São Paulo: Editora de Cultura, 1999.
- PERIUS, Vergílio. **Cooperativas de Trabalho: Manual de Organização**. São Leopoldo: Unisinos, 2009.
- RODRIGUES, Márcio. **Estratégias para Comercialização de Produtos**. Manual do Programa de Apoio à Panificação – Propan. Belo Horizonte, 2009.
- TAUILE, José Ricardo de. **Trabalho, Autogestão e Desenvolvimento: escritos escolhidos (1981-2005)**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2009.

**PAO 100 – ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

**Pré-requisitos:** PAO101 – Boas Práticas, PAO103 – Segurança no Trabalho em Panificação, PAO106 – Massas Fermentadas I, PAO205 – Massas não Fermentadas I.

**Objetivo Geral:** Praticar atividades vinculadas com a elaboração de produtos e atividades correlatas da panificação em escala ampliada.

**Ementa:** Visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e contextualização curricular, favorecendo a integração entre teoria e prática, propiciando a complementação do ensino e da aprendizagem, através da participação em situações reais de vida, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

**Bibliografia básica:**

- CAUVAIN, S.; YOUNG, L. **Tecnologia da Panificação**. Barueri: Manole, 2009.
- SILVA JR., E.A. **Manual de Controle Higiênico Sanitário para Serviços de Alimentação**. São Paulo: 6ª Ed. Varela, 2005.
- SEBESS, MARIANA. **Técnicas de Confeitaria Profissional**. São Paulo: SENAC, 2008.

**Bibliografia complementar:**

- ABIP-SEBRAE. **Como criar um empreendimento de Panificação e Confeitaria**. Brasília-DF, 2009.
- BALLESTERO-ALVAREZ, Maria Esmeralda. **Gestão de Qualidade, Produção e Operações**. São Paulo: Atlas, 2012. 2a. Edição
- CANELLA-RAWLS, S. **Pão, Arte e Ciência**. São Paulo: SENAC, 2008.
- DUCHENE, L.; JONES, B. **Le Cordon Bleu: todas as técnicas culinárias**. 3ª Reimpressão, São Paulo: Marco Zero, 2006.
- SANTOS JUNIOR, C. J. **Manual de BPF, POP e registros em estabelecimentos alimentícios: guia técnico para elaboração**. Rio de Janeiro: Rubio, 2011.

#### **4.12 – Estágio Curricular**

O Curso Técnico em Panificação estabelece a exigência do estágio curricular obrigatório de 160 horas.

De acordo com a LDB 9.394/96 e a Lei de Estágio 11.788/08, que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização do estágio dos estudantes de Educação Profissional; a Resolução nº 23/2014, do CONCAMP, sobre dispensa de estágio obrigatório, a Resolução nº 14/2013 e nº 17/2013, do CONCAMP, sobre o regulamento de estágios não obrigatórios e normas do Núcleo de Estágios, serão observadas as seguintes orientações:

1. O estágio obrigatório é compreendido como uma atividade de formação vinculada ao perfil profissional e constitui-se etapa fundamental na capacitação do aluno, sendo condição e requisito obrigatórios para a obtenção do diploma e do registro profissional dos Técnicos em Panificação formados no IFRS Campus POA.

2. O estágio supervisionado será realizado mediante contrato assinado entre a escola e a empresa/instituição em questão.

3. Para realizar o estágio curricular o aluno deverá efetuar matrícula na disciplina de Estágio Supervisionado no período regular de matrícula observando sua aprovação nas disciplinas constantes como pré requisito.

4. O requisito mínimo para realização de matrícula na disciplina de Estágio Supervisionado é a aprovação nas disciplinas de Boas Práticas, Segurança no Trabalho em Panificação, Massas Fermentadas I e Massas não Fermentadas I.

5. O aluno terá o prazo máximo três (3) anos, correspondente ao dobro de duração do curso, para concluir o Curso Técnico de Panificação, incluindo o estágio curricular obrigatório.

6. Uma vez definida a instituição de realização do estágio, o aluno será orientado por um professor do Curso de Panificação.

7. A definição do professor orientador será realizada mediante reunião dos professores do curso, levando em consideração, nessa ordem, encargos didáticos de orientação, encargos didáticos em geral e área de realização do estágio.

8. O aluno deverá apresentar ao professor orientador uma proposta de estágio, conforme modelo disponível na página do Núcleo de Estágios do IFRS-POA.

9. O aluno deverá solicitar ao Núcleo de Estágios a documentação necessária para realização do estágio curricular, atendendo a todos os requisitos estabelecidos.

10. O estágio somente poderá ser iniciado a partir da emissão do ofício de solicitação de estágio e de toda a documentação indispensável (Carta de Apresentação, Termo de Compromisso e Convênio) obtida no Núcleo de Estágios.

11. O professor orientador deverá prever, sempre que possível, no mínimo, uma visita ao estabelecimento de atuação do aluno, ao longo do período de estágio curricular.

12. O aluno deverá entregar um relatório final de estágio como requisito para aprovação na disciplina de estágio curricular.

13. O professor orientador definirá a data de entrega do relatório final de estágio, que deverá guardar antecedência em relação à reunião do Conselho Final de Curso, no respectivo semestre em que o aluno desejar concluir a disciplina de Estágio Supervisionado.

14. A avaliação do estágio e emissão do conceito final da disciplina de Estágio Supervisionado será realizada pelo professor orientador do estágio obrigatório com base no relatório entregue pelo aluno e nos formulários do professor orientador e de avaliação de desempenho do estagiário.

15. Em caso de reprovação do aluno na disciplina de Estágio Supervisionado, caberá recurso fundamentado ao Colegiado do Curso, interposto no prazo máximo de cinco (5) dias decorridos da divulgação do conceito.

16. O recurso deverá ser encaminhado ao Coordenador do Curso que indicará uma comissão de professores para avaliação do recurso e emissão de parecer final de aprovação ou reprovação do aluno.

Um bom estágio exige compromisso entre todas as partes: do aluno, o esforço em aprender; da empresa, a compreensão de que está fazendo parte do processo de ensino; do IFRS, o acompanhamento balizador para a formação profissional e do cidadão.

#### **4.13 – Avaliação do Processo de Ensino- Aprendizagem**

A avaliação da aprendizagem é contínua e cumulativa, considerando a articulação entre as disciplinas (saberes) profissionais, as habilidades (saber fazer), o comportamento do aluno (saber ser) e o perfil profissional de conclusão do curso.

O processo avaliativo é implementado regular e sistematicamente, utilizando-se de instrumentos diversos, que possibilitam trabalhar e observar os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores da aprendizagem, entre outros. Os professores podem utilizar variados instrumentos de avaliação com a finalidade de analisar o aproveitamento obtido pelo aluno nas múltiplas disciplinas que compõem as etapas de sua formação profissional. Como exemplos, podem ser citados: trabalhos individuais e em grupos, seminários temáticos, provas teóricas e práticas, relatórios, observações em diferentes ambientes de aprendizagem, projetos, visitas técnicas e autoavaliação.

É exigida a frequência mínima de 75% nas aulas.

#### 4.13.1 – Expressão dos resultados

No final do semestre o aluno recebe um dos seguintes conceitos: A (Conceito Ótimo), B (Conceito Bom), C (Conceito Regular), D (Conceito Insatisfatório) ou E (Falta de frequência).

O aluno em cuja avaliação final constar os conceitos A, B ou C, será considerado APROVADO e deverá matricular-se em disciplinas da sequência curricular.

O aluno, cuja avaliação englobar o conceito D ou E, será considerado REPROVADO, e deverá matricular-se novamente na disciplina, respeitados os pré-requisitos e a compatibilidade de horário.

#### 4.13.2 – Da recuperação

É garantido, na forma da Lei, o direito de usufruir de atividade de recuperação nas disciplinas para os discentes que, tendo frequência, não lograram o conceito C, no mínimo.

### **4.14 – Critérios de Aproveitamento de Estudos e Certificação de Conhecimentos Anteriores**

Os alunos que já concluíram disciplinas em cursos equivalentes ou superiores poderão solicitar aproveitamento de estudos e consequente dispensa de disciplinas.

O aproveitamento de estudos deverá ser requerido pelo aluno, junto à Secretaria Escolar, no início do semestre, observando-se o período estabelecido no Calendário Escolar, conforme normas estabelecidas na seção IX da Organização Didática do IFRS.

Os alunos poderão requerer certificação de conhecimentos adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, oriundas do mundo do trabalho em diferentes instituições, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de disciplina(s) integrante(s) da matriz curricular do curso. A certificação de conhecimentos deverá ser requerida pelo aluno junto à Secretaria Escolar, no início do semestre, observando-se o período estabelecido no Calendário Escolar, conforme normas estabelecidas na seção X da Organização Didática do IFRS.

#### **4.15 – Metodologias de Ensino**

O curso técnico em Panificação apresenta diferentes disciplinas, alguns com uma perspectiva metodológica mais teórica, outros com uma perspectiva metodológica mais prática e outros com a intersecção mais direta entre teoria e prática.

Nas disciplinas propedêuticas busca-se uma abordagem interdisciplinar com conhecimentos específicos e técnicos da área alimentícia, através da realização de projetos integradores, que propiciam a verticalização do ensino.

Nas disciplinas práticas, realizados em laboratórios especializados, as construções do conhecimento se dão com base nos conhecimentos prévios dos estudantes, nos conhecimentos específicos desenvolvidos nos componentes teóricos, nas experiências práticas mediadas pelos docentes, através de propostas de resolução de problemas existentes no mundo do trabalho e na utilização de equipamentos e tecnologias próprias da área de panificação.

#### **4.16 – Acompanhamento Pedagógico**

O acompanhamento pedagógico dos estudantes do curso técnico em Panificação dá-se em duas instâncias. No colegiado do curso através de reuniões periódicas entre docentes e representantes de turmas. E no âmbito do campus Porto Alegre promovidos pela Coordenadoria de Ensino através de encontros

denominados Fóruns de Avaliação Semestral. Esses são realizados duas ou uma vez por semestre, entre docentes, representantes discentes, Coordenadoria de Ensino e Núcleo de Acompanhamento Acadêmico.

Esse último visa o levantamento de situações problemas, o registro dessas e o levantamento de vias para possíveis soluções. Entre estes estão o enfrentamento da evasão e da reprovação.

#### **4.17 – Articulação com os Núcleos**

As articulações entre os núcleos existentes no campus, os docentes, os coordenadores de cursos e os estudantes se dão através:

- Fóruns e Palestras;
- Reuniões sistemáticas ou extraordinárias (de acordo com a demanda);
- Palestras e mesas com alguma entidade externa;
- Projetos Comunitários - articulando comunidade escolar e externa;
- Oficinas e workshop vinculado à alguma disciplina específica; que envolva temática de algum Núcleo.

#### **4.18 – Colegiado do Curso**

O Colegiado de Curso é uma instância acadêmica com atribuições consultivas e deliberativas em relação a questões pedagógicas e administrativas do curso, sendo composto por:

- I. Coordenador do Curso;
- II. Todos os professores em efetivo exercício que compõem a estrutura curricular do curso;
- III. Um (01) representante do corpo discente do Curso, por turma.
- IV. Todos os servidores técnico-administrativos vinculados à área do Curso.
- V. Um servidor técnico-administrativo representando a Coordenadoria de Ensino.

O mandato dos membros docentes e técnicos administrativos do Colegiado de Curso será de 2 (dois) anos, permitida reeleição. Os membros discentes terão mandato de 01 (um) ano.

A escolha dos membros discentes do Colegiado de Curso e de seus suplentes ocorrerá através de eleição direta realizada pelos seus pares.

O número de suplentes será definido no Regimento Interno do Colegiado de Curso.

Para candidatar-se ao Colegiado de Curso o representante discente deverá estar regularmente matriculado e com frequência prevista em lei, tendo cursado pelo menos 01 (uma) disciplina do Curso. Aos alunos do primeiro semestre é exigido que estejam regularmente matriculados e com frequência prevista em lei.

Compete ao Colegiado de Curso:

I. Deliberar sobre as proposições de alterações sobre o currículo do curso, refletindo a respeito de sua qualidade e operacionalidade, sugerindo medidas para o aperfeiçoamento do ensino e a articulação com o mundo do trabalho;

II. Planejar e avaliar regularmente a trajetória formativa do Curso.

III. Promover a verticalização, articulando as ações proposta pelo curso aos demais níveis e modalidades da instituição, tendo como referencial a tríade ensino-pesquisa-extensão;

IV. Contribuir com a implementação do Projeto Pedagógico do Curso e a consolidação do perfil profissional do egresso;

V. Analisar os planos de ensino das disciplinas, propondo alterações, quando necessário;

VI. Apresentar e analisar proposta para aquisição de material bibliográfico e de apoio didático pedagógico;

VII. Propor medidas para o aperfeiçoamento do ensino, dimensionando as propostas à luz da avaliação institucional;

VIII. Emitir pareceres sobre processos, solicitações e recursos envolvendo docentes e discentes sobre assuntos de interesse do curso ou relacionados à atividade acadêmica desempenhada por seus membros;

IX. Elaborar o seu regimento interno.

A presidência do Colegiado de Curso será exercida pelo(a) Coordenador(a) do Curso. São atribuições do Presidente:

I. Convocar e presidir as reuniões;

II. Representar o Colegiado junto aos demais órgãos do IFRS;

III. Encaminhar as decisões do Colegiado;

IV. Designar relator ou comissão para estudo de matéria do Colegiado;

V. Submeter à apreciação e à aprovação do Colegiado a ata da sessão anterior;

VI. Dar posse aos membros do Colegiado;

A Secretaria do Colegiado será designada pelo presidente; entre os membros do Colegiado. Ao(À) Secretário(a) do Colegiado compete:

I. Dirigir os serviços internos da Secretaria do Colegiado;

II. Abrir, autenticar, encerrar e manter atualizados as atas e os registros de presenças;

III. Secretariar as sessões e lavrar as respectivas atas;

IV. Fornecer certidões dos atos e decisões do Colegiado, nos casos permitidos em lei, após autorização do(a) Presidente(a);

V. Dar publicidade às decisões do Colegiado;

VI. Executar e fazer cumprir as determinações do(a) Presidente(a);

VII. Protocolar os processos e dossiês encaminhados ao Colegiado;

VIII. Exercer outras funções que lhe sejam atribuídas por lei especial ou regulamento.

O Colegiado de Curso reunir-se-á ordinariamente duas vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação de 1/3 de seus membros, com antecedência mínima de 48 horas. O Colegiado somente reunir-se-á com a presença da maioria simples de seus membros. As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria de votos, com base no número de membros presentes. De cada sessão do Colegiado de Curso lavra-se a ata, que, depois de lida e aprovada, será assinada pelo(a) Presidente, pelo(a) Secretário e pelos(as) presentes. As reuniões serão sessões públicas, permitindo a participação de convidados para prestação de esclarecimentos sobre assuntos específicos, sem direito a voto. As atas do Colegiado, após sua aprovação, serão publicadas e arquivadas na Coordenação do Curso. O comparecimento dos membros às reuniões do Colegiado de Curso é obrigatória, vedada qualquer forma de representação, prevalecendo a qualquer outra atividade acadêmica prevista. A ausência de membros discentes a 2 (duas) reuniões consecutivas ou a 4 (quatro) alternadas no mesmo período letivo pode acarretar a perda do mandato, salvo impedimento previsto na legislação ou outra justificativa escrita e aceita pelo Colegiado de Curso. A cessação do vínculo empregatício ou acadêmico, bem como afastamentos das atividades docentes e, ou técnico-administrativas, independentemente do motivo, acarretam a perda do mandato no respectivo Colegiado de Curso.

#### **4.19 – Quadro de Pessoal**

Os servidores diretamente envolvidos no curso Técnico em Panificação consistem em:

- 06 professores específicos da área, todos em regime de trabalho de dedicação exclusiva;
- 08 professores de áreas complementares, sendo 04 em regime de trabalho dedicação exclusiva e 04 professores substitutos;
- 02 técnicos administrativos específicos para o Curso;
- demais servidores do quadro funcional do Campus, que possibilitam o sucesso dos trâmites acadêmicos e burocráticos do Curso.

##### Docentes específicos da área:

André Rosa Martins – Possui graduação em Engenharia Química pela UFRGS (1995), Especialização em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela UFRGS (2002), Mestrado em Engenharia e Ciência de Alimentos pela FURG (2009) e Doutorado em Engenharia e Ciência dos Alimentos pela FURG (2014).

Andrea Bordin Schumacher – Possui graduação em Engenharia de Alimentos pela UFRGS (2003), Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela UFRGS (2008) e Doutorado em Engenharia pela UFRGS (2015).

Carolina Gheller Miguens – Possui graduação em Gastronomia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) (2008), especialização em Ciência dos Alimentos pela UFPEL (2012) e atualmente é aluna de Mestrado em Alimentação na Universidade de Coimbra em Portugal.

Cristina Simões da Costa – Possui graduação em Engenharia de Alimentos pela FURG (2002), tendo realizado 1 ano de graduação sanduíche no Institut National Agronomique Paris Grignon (2000), é licenciada pelo Curso de formação de professores para a Educação Profissional (2010), possui especialização em

Engenharia de Segurança do Trabalho pela UCPel (2003) e mestrado (2004) e doutorado (2009) em Ciência e Tecnologia Agroindustrial pela UFPel.

Giandra Volpato – Possui graduação em Engenharia de Alimentos pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (2002), mestrado em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal de Santa Catarina (2005) e doutorado em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2009).

Odoaldo Ivo Rochefort Neto – Possui Licenciatura em Química pela UFRGS (1984), graduação em Química Industrial pela UFRGS (1994), Mestrado em Química pela UFRGS (2001) e Doutorado pela UFRGS (2013) no Programa de Pós-Graduação em Química (PPGQUI).

#### Técnicos administrativos:

**Nutricionista:** Fernanda Missio Mario das Neves: possui graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2008). Atualmente, é aluna de doutorado da UFRGS no Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas.

**Técnico nível médio:** Natali Knorr Valadão: Possui graduação em Engenharia de Alimentos (2010) e mestrado (2012) pela Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos - Universidade de São Paulo. Atualmente é doutoranda da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos.

#### **4.20 – Certificados e Diplomas**

Fará jus ao certificado de “Técnico em Panificação” o aluno que tiver sido aprovado em todas as disciplinas e não tiver sido jubilado. É garantida a obrigatoriedade do acréscimo no diploma do número do cadastro do estudante no Sistec, de acordo com o artigo 22 §2º da Resolução CNE/CEB nº 06, de 20 de setembro de 2012 e a menção do eixo tecnológico do curso, conforme artigo 38 §2º, da referida resolução.

## **4.21 – Instalações, Equipamentos e Biblioteca**

### 4.21.1 – Recursos materiais

Os recursos materiais à disposição do curso técnico em Panificação são os disponíveis no Campus Porto Alegre.

O IFRS Campus Porto Alegre – Centro tem 32.846,41m<sup>2</sup> de área total construída, num terreno de 5.035,49m<sup>2</sup>. Esta área divide-se em 19.923,11m<sup>2</sup> do Prédio da antiga loja de departamentos Mesbla e 19.923,30 de um edifício garagem, onde 15.302,62m<sup>2</sup> são destinados as 553 vagas de estacionamento e área de manobra e deslocamento.

O Campus localiza-se no centro histórico de Porto Alegre. Possui 25 salas de aula, 07 laboratórios de informática, 01 laboratório de hardware, 02 laboratórios de projetos de informática - fábrica de software e UCA, 01 laboratório de segurança do trabalho, 01 incubadora social, 2 auditórios (95,96m<sup>2</sup> e 62,45m<sup>2</sup>), 1 biblioteca (250,00m<sup>2</sup>), 52 gabinetes para os professores e aproximadamente 1.126,14m<sup>2</sup> de área administrativa.

Estão sendo implementados pela administração melhorias na estrutura do campus, dentre elas o fechamento com gesso acartonado do novo local da biblioteca com 385,06m<sup>2</sup> de área de acervo e consulta local e 37m<sup>2</sup> para tecnologia assistiva, assim como os laboratórios de preservação de acervo (98,94m<sup>2</sup>), contação de histórias (67,07m<sup>2</sup>) e secretariado (34,17m<sup>2</sup>). No terceiro andar serão reformadas 03 salas de aula e 01 sala de bolsistas para o curso Técnico em Meio Ambiente e Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Além disso, existe um projeto em vias de execução de reforma para a área que abrigará o Projeto Prelúdio (Ensino de Música), com 1.496,68m<sup>2</sup>, que contemplará mais 10 salas de aula, 05 estúdios musicais e 01 laboratório de informática musical, além da área administrativa.

Encontra-se em fase de finalização 06 laboratórios para os Cursos Técnico em Meio Ambiente e Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, 02 salas de aula para o Curso Técnico de Biblioteconomia, 01 sala de preservação de acervo

exclusiva da biblioteca e a reforma do saguão principal do térreo (átrio).

Outros projetos para a sede do campus estão sendo implementados, destacando-se a continuidade dos projetos dos laboratórios dos cursos de química, biotecnologia e panificação e confeitaria, que serão distribuídos em 03 andares do edifício garagem e representarão, inicialmente, mais 09 salas de aula, 20 laboratórios e 02 auditórios. Também estão previstos projetos para um Restaurante Universitário - RU (204,40m<sup>2</sup>) e área esportiva (510,00m<sup>2</sup>).

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental ocupa, em parceria com o Curso Técnico de Meio Ambiente, o terceiro andar do prédio do campus. Em uma área ampla, há espaços específicos para as diversas atividades desenvolvidas pelo curso.

O Campus possui um ônibus com capacidade para 22 passageiros, disponível para a realização de visitas técnicas, saídas de campo, entre outras atividades.

#### GABINETES DOS PROFESSORES E COORDENAÇÃO DO CURSO

Nos gabinetes, onde os docentes desenvolvem suas atividades, existem computadores conectados à Internet, mesas, cadeiras e armários, sendo que alguns gabinetes possuem banheiros e equipamentos de refrigeração (ar condicionado split).

#### REGISTROS ACADÊMICOS

Os registros discentes são de responsabilidade da Secretaria e Gestão Acadêmica.

#### ATUALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

A cada semestre são elaboradas listas de materiais necessários para o desenvolvimento das aulas e para a aquisição de novos equipamentos.

Os equipamentos são adquiridos considerando as prioridades do curso e disponibilidade orçamentária.

#### BIBLIOTECA

#### BIBLIOTECA CLÓVIS VERGARA MARQUES

Localizada no andar do mezanino (antiga sobreloja), a biblioteca Clóvis Vergara Marques é uma unidade de informação acadêmica que incentiva a geração e o uso de informações técnicas/tecnológicas e científicas de interesse dos usuários nas diversas áreas do conhecimento. A área destinada ao acervo ocupa um espaço de mais de 340m<sup>2</sup> de exposição. Este acervo é composto por livros técnicos, fitas de vídeo CDs e DVDs, livros de literatura geral, literatura juvenil, etc...

Desde 2014 a biblioteca utiliza o SISTEMA PERGAMUM que é um sistema informatizado de gerenciamento de dados que possui um mecanismo de busca ao catálogo das várias Instituições que já adquiriram o software, com isto, formando a maior rede de Bibliotecas do Brasil. Neste catálogo o usuário pode pesquisar e recuperar registros on-line de forma rápida e eficiente. O Instituto Federal possui uma Rede de Bibliotecas, nos seus diferentes Campus o que possibilita ao usuário consultar e fazer uso de todo o acervo. Conta com um acervo de aproximadamente 40 mil itens documentais, sendo que no Campus Porto Alegre a quantidade de itens é de aproximadamente 16 mil itens documentais.

A Biblioteca do IFRS Campus Porto Alegre conta com acesso ao Portal de Periódicos Capes e ABNT Coleções.

Dentre os serviços oferecidos estão: consulta ao acervo, empréstimo domiciliar, renovações de materiais, pesquisa e levantamento bibliográfico no catálogo da biblioteca e/ou acervo de outras instituições, acesso à base de dados on-line especializadas nas diversas áreas do conhecimento (Portal Capes), acesso ao catálogo da biblioteca, internet sem fio, orientação para normalização bibliográfica de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e divulgação de novos materiais bibliográficos.

Está aberta à comunidade externa para consulta local, sendo o empréstimo de materiais restrito aos alunos e servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Porto Alegre.

#### NAPNE: NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Campus Porto Alegre, atendendo ao capítulo V, da Lei de Diretrizes e

Bases da Educação Nacional, Lei Nº 9394 de 20 de dezembro de 1996, que trata da Educação Especial, busca, através do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE, institucionalizado em 2001, nas dependências deste Instituto Federal, antiga Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, promover a inclusão social, digital, informacional e profissional de pessoas com necessidades específicas (PNEs), a acessibilidade, o atendimento às necessidades dos alunos, propiciando a "educação para todos", a aceitação da diversidade, a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais e o exercício da cidadania.

Este núcleo faz parte do programa Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Específicas (TECNEP), por portaria da Direção. Esse programa vem sendo desenvolvido pela Secretaria e Gestão Acadêmica de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação (MEC), sendo responsável pela coordenação das atividades ligadas à inclusão.

#### LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA

Atualmente, as sedes da Ramiro Barcelos e Centro contam com um total de 8 Laboratórios (7 no Centro e 1 na Ramiro), 1 sala com 8 computadores para pesquisas de alunos, 09 computadores na Biblioteca do Centro e 10 computadores na Biblioteca da Ramiro. Um total de 294 computadores a disposição da área acadêmica. A seguir, apresenta-se a descrição detalhada dos laboratórios.

Na sede do Centro, temos:

- 5 Labs com HP - CORE I5 2400 VPro Com 4GB de memória RAM, 500MBytes de disco rígido, monitor 19", kit multimídia, ligados em rede e com acesso à internet por fibra ótica. (178 computadores no total)
- 1 Lab com HP - AMD Phenom II X4 B93 com 3GB de memória RAM, 320MBytes de disco rígido, monitor 19", kit multimídia, ligados em rede e com acesso à internet por fibra ótica. (35 computadores)
- 1 Lab com LENOVO - CORE2QUAD Q8200 com 2GB de memória RAM, 160MBytes de disco rígido, monitor 17", kit multimídia, ligados em rede e com acesso à internet por fibra ótica. (liberado para os alunos das 7:30 as 22hs, quando não houver aula) (24 computadores)

- Uma sala com 8 computadores LENOVO - CORE2QUAD Q8200 com 2GB de memória RAM, 160MBytes de disco rígido, ligados em rede com acesso a internet e a disposição dos alunos para pesquisas das 7:30 as 22hs.
- 9 computadores na Biblioteca HP - AMD AthlonII X2 B26 com 2GB de memória RAM, 500MBytes de disco rígido, monitor 19", ligados em rede e com acesso à internet por fibra ótica, a disposição dos alunos para pesquisas.

Na sede da Ramiro Barcelos, temos:

- 1 Lab com LENOVO - CORE2QUAD Q8200 com 2GB de memória RAM, 160MBytes de disco rígido, monitor 17", kit multimídia, ligados em rede e com acesso à internet por fibra ótica (30 computadores)
- 10 computadores na Biblioteca com LENOVO - CORE2QUAD Q8200 com 2GB de memória RAM, 160MBytes de disco rígido, monitor 17" a disposição dos alunos para pesquisas.

A utilização destes espaços é regulamentada e de responsabilidade do setor da diretoria de Tecnologia da Informação – Coordenadoria de Suporte Técnico. Segundo a normatização de uso os Laboratórios de Informática desta Instituição são de natureza instrumental, destinando-se, prioritariamente, ao desenvolvimento de atividades curriculares a todos os alunos. Estes estão equipados com computadores e softwares necessários ao desenvolvimento das atividades de ensino, e ligados em rede com acesso a Internet, que deve ser usada como forma de maximizar o acesso à informação para fins de pesquisa acadêmica.

Os equipamentos do laboratório de informática estão à disposição de todos os alunos desta instituição, exclusivamente para fins de ensino e aprendizagem. O laboratório de informática estará reservado prioritariamente para os professores ministrarem as aulas referentes aos cursos regulares. Havendo disponibilidade de horário, o mesmo poderá ser utilizado pelos demais usuários desde que esteja presente um responsável (funcionário, bolsista, professor ou coordenador). No intervalo entre a troca de aulas, o laboratório não estará disponível para alunos.

As Normas de Utilização têm por finalidade definir uma estrutura organizacional e regulamentar para as atividades desenvolvidas nos Laboratórios de Informática (aulas, pesquisa, digitação de trabalhos e outros). Os direitos e deveres de cada

uma das partes envolvidas no uso e manutenção dos laboratórios (aluno, professores e técnicos administrativos de suporte) estão postos em documento complementar e disponível a toda a comunidade acadêmica na forma de documento eletrônico com acesso através do site institucional.

O Curso Técnico em Panificação conta, no IFRS Campus Porto Alegre, com laboratórios de Panificação, Informática, Química e Microbiologia, com capacidade de atender, simultaneamente, 16 alunos.

Os estudantes terão acesso à educação pública, gratuita e de qualidade numa infra-estrutura desenvolvida especificamente de acordo as necessidades do ramo de alimentos. O curso conta com professores bem preparados, biblioteca com acervo atualizado, laboratório de massas fermentadas, laboratório de massas não fermentadas, salas de aula, laboratório de informática, laboratório de tecnologia de alimentos, além de laboratórios de química e microbiologia.

Nestes laboratórios há equipamentos básicos para o desenvolvimento das competências previstas no plano de curso. Nos laboratórios de massas fermentadas e de massas não fermentadas estão disponíveis os seguintes equipamentos, móveis e utensílios.

#### **Equipamentos:**

- 1 Fritadeira, marca Venâncio, 220 V;
- 1 Extrusora multifuncional EMF 10, marca G.Paniz, 110/220 V;
- 1 Extrusora, marca Gastromaq, 110/220 V;
- 1 Chapa de aquecimento, marca Fisatom, 110 V;
- 1 Liquidificador, marca Dak, 4L, 110/220 V;
- 2 Liquidificadores, marca SKYNSSEN, 4L, 220 V;
- 1 Refrigerador de água, marca Refrisul;
- 5 Balanças, marca Trentin;
- 1 Câmara de aquecimento climatizado digital PRCL 200, 220 V;
- 2 Freezers verticais eletrolux FE26;
- 1 Resfriador rápido congelador, marca UNIMAP;
- 1 Refrigerador, marca Eletrolux, R360;

- 1 Refrigerador, marca Dako, REDK37, 110 V;
- 2 Fogões de 4 bocas, marca BRASLAR, 220 V;
- 1 Fogão industrial de 4 bocas, marca Dako;
- 2 Microondas, marca Eletrolux, 110 V;
- 2 Estantes, marca Progás de 20 divisões;
- 1 Forno turbo, marca Progás, PRP2008, 220 V;
- 1 Forno de lastro com três cabines, marca TEDESCO 220 V;
- 1 Batedeira BPL6, marca G.Paniz;
- 12 batedeiras planetárias, marca KITCHEN AID 110 V;
- 1 Cilindro para massas CB-30, marca Braesi 220 V;
- 1 Modelador de pães MBM-35, marca Braesi 220 V;
- 1 Divisora de massas DV 30, marca G.Paniz;
- 1 Masseur AE 15, marca G.Paniz 220 V;
- 1 Embaladora, marca Sulpack;
- 6 Biscoiteiras, marca Marcato;
- 2 Facas elétricas, marca Black & Decker.

**Móveis:**

- 1 armário de 4 portas;
- 3 armários de 2 portas;
- 1 bancada de 3 portas;
- 35 banquetas.

**Utensílios:**

- Termômetros digitais,
- Bowls de inox com tampa;
- Formas metálicas com fundo removível (vários tamanhos);
- Formas para mini brioche;
- Formas para empada;
- Formas para quindim;
- Formas metálicas redondas;
- Forma de pizza;

- Formas de pudim médias e pequenas;
- Formas de silicone;
- Formas para bombons;
- Formas tipo esteira de pão com 5 divisórias;
- Panelas de alumínio;
- Copos medidores de plástico 450 mL;
- Jarras medidoras plásticas de 700 mL;
- Espátula inox curva com cabo plástico;
- Colheres plásticas redondas de cabo comprido;
- Conjunto de cortadores de biscoitos (peças plásticas);
- Tábuas para corte plásticas;
- Silpats;
- Pratos refratários;
- Bandejas de plástico;
- Recipientes de plástico com e sem tampas;
- Recipientes de vidro com e sem tampa;
- Caçarolas fundas;
- Chaleira;
- Panelas de inox;
- Panelas de alumínio;
- Espagueteiras de inox;
- Bailarinas de metal;
- Conjunto de panelas para banho-maria;
- Assadeiras de latão;
- Assadeiras de alumínio;
- Assadeiras refratárias;
- Panquequeiras;
- Pratos de sobremesa;
- Pratos rasos grandes;
- Copos de vidro;
- Ramequins;
- Rolos para massa;
- Espátula grande;

- Pincéis culinários;
- Raladores metálicos;
- Rolos furadores de massa;
- Rolos de massa;
- Peneiras de metal;
- Canecas para fios de ovos;
- Colheres tipo concha;
- Conchas de inox;
- Carretilhas duplas;
- Carretilhas lisas;
- Raspadores flexíveis;
- *Fouet* inox;
- Facas comuns;
- Facas de pão;
- Facas para carne;
- Bisturis;
- Garfos comuns;
- Pegadores de massa;
- Abridores de lata;
- Desencaroçadores de azeitona;
- Quebra nozes;
- Conjuntos medidores de colher;
- Colheres pequenas comum;
- Colheres plásticas de farinhas;
- Escumadeiras;
- Espátulas metálicas;
- Afiadores;
- Tesouras de cozinha,
- Pares de luvas térmicas;
- Funis;
- Jarras de plástico;
- Jarras de vidro;
- Cortadores de metal para biscoitos (formato de coração);

- Bico de confeitaria metálico – pitanga;
- Bicos de confeitaria plástico;
- Bandejas metálicas;
- Cortador de pizza;
- Carretilha de plástico para fechar pastel;
- Vassoura de mesa;

#### 4.22 – Casos Omissos

Os casos não previstos neste Projeto Pedagógico de Curso e que não se apresentem explícitos nas Normas e decisões vigentes no campus, até a presente data, serão resolvidos em reunião ordinária ou extraordinária do Colegiado de Curso, juntamente com a Direção de Ensino.

As resoluções do IFRS e do Campus que foram revogadas, permanecem vigentes durante o período de adequação à Organização Didática do IFRS que estabelece um prazo de 05 (cinco) anos.

#### 4.23 – Referências Bibliográficas

- 1) ABIP. Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria. Disponível em: < <http://www.abip.org.br>> Acesso em: 08 outubro. 2012.
- 2) BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Lei nº 9394 de 20/12/1996. Disponível em: <[http://www.poa.ifrs.edu.br/?page\\_id=4394](http://www.poa.ifrs.edu.br/?page_id=4394)>. Acesso em 01/09/2014.
- 3) BRASIL. Concepções e Diretrizes dos Institutos Federais. Disponível em: <[http://www.poa.ifrs.edu.br/?page\\_id=4394](http://www.poa.ifrs.edu.br/?page_id=4394)>. Acesso em 01/09/2014.
- 4) FISPAL FOOD SERVICE. Disponível em: <[http://www.btsmedia.biz/noticia.asp?cod\\_noticia=113&cod\\_evento=6&cod\\_nucleo=3&cod\\_menu\\_top=34](http://www.btsmedia.biz/noticia.asp?cod_noticia=113&cod_evento=6&cod_nucleo=3&cod_menu_top=34)> Acesso em: 24 fev. 2010.
- 5) PROJETO ABIP/ITPC/SEBRAE DE DESENVOLVIMENTO DO SETOR DE PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA. Estudo do impacto da inovação tecnológica no

setor de panificação e confeitaria. Disponível em:

<<http://www.abip.org.br/imagens/file/estudoinovatec9ago12.pdf>>. Acesso em 01/09/2014.

- 6) PROJETO ABIP/ITPC/SEBRAE. Estudo de Tendências: Perspectivas para a Panificação e Confeitaria 2009/2017. Disponível em:  
<http://www.abip.org.br/imagens/file/encarte9.pdf> Acesso em 10/07/2015.
- 7) PROPAN. Programa de Desenvolvimento da Alimentação, Confeitaria e Panificação. Disponível em: <<http://www.propan.com.br>> Acesso em: 24 fev. 2010.
- 8) REVISTA TECNOPAN. A revista oficial de divulgação da APIB. dez 2007.
- 9) SINDIPAN. Disponível em: <<http://www.sindipan.org.br/asp/panorama.asp>> Acesso em: 08 out. 2012.

#### **4.24 – Anexos**

##### 4.24.1 – Regulamento dos Laboratórios