

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E DE ALIMENTOS**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR:
SUPERMERCADOS COQUEIROS**

Relatório de Estágio submetido à Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a aprovação nas disciplinas: EQA 5611– Estágio Supervisionado em Indústria de Alimentos I.

Orientador: Prof. José Antonio Ribeiro de Sousa

Supervisor de Estágio: Leandro Alberto Reinheimer

BRUNA WALBER

FLORIANÓPOLIS, 2012.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS
COORDENADORIA DE ESTÁGIO/EQA

FICHA DE AVALIAÇÃO DE RELATÓRIO DE ESTÁGIO

1. DADOS DO ESTAGIÁRIO

Nome BRUNA WALBER
Nº.Matrícula 08145022 Curso
..... ENGENHARIA DE ALIMENTOS
Departamento
..... DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E DE ALIMENTOS

2. DADOS DO ESTÁGIO

Período: 14./08./2012 a 18./09./2012 Duração Horas: 150

Atividades Envolvidas:

..... Acompanhamento da produção da padaria central e infeção
..... Adequação das embalagens à legislação vigente. Formulação
..... de rotulagem nutricional para os produtos. Paduagem
..... da produção

Supervisor de Estágio na Empresa:

..... LEANDRO ALBERTO REINHEIMER
.....

3. DADOS DA EMPRESA

Empresa:

..... COQUEIROS SUPERMERCADOS LTDA.

Endereço:

..... AV. PÁTRIA 267
.....

Fone: (54) 3331 3080 Cidade: CARAZINHO Estado:

..... RIO GRANDE DO SUL

Ramo de Atividade:

..... SUPERMERCADO

4. AVALIAÇÃO

Conceito (00 - 10) 9,5

Supervisor da UFSC (Nome Completo):

..... JOSÉ ANTONIO RIBEIRO DE SOUZA

Assinatura do Supervisor da UFSC:

..... 

Coordenador de Estágios (Nome Completo):

.....

Enquadramento concedido: Curricular Obrigatório () Não-Obrigatório

Florianópolis, 12 de DEZEMBRO de 2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE
ALIMENTOS
COORDENADORIA DE ESTÁGIO/EQA
AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO
(Para uso do Supervisor)

1. IDENTIFICAÇÃO:

Nome: BRUNA WALBER
Nº de Matrícula: 08145022 Fase: 10ª
Curso: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
Coordenador de Estágios: JOSÉ MIGUEL MULLER
Nome do Supervisor: LEANDRO ALBERTO REINHEIMER
Local do Estágio: COQUEIROS SUPERMERCADOS LTDA.
Endereço: AV. PÁTRIA, 867. RS.
Fone: (54)33318080 Cidade: CARAZINHO Estado: RIO GRANDE DO SUL

2. AVALIAÇÃO (Nota de 01 a 10)

Conhecimentos Gerais: 08
Conhecimentos específicos: 09
Assiduidade: 10
Criatividade: 09
Responsabilidade: 10
Iniciativa: 09
Disciplina: 10
Sociabilidade: 10

Média: 9,37

Outras Observações:

Aluna com boa iniciativa, criativa e com bom conhecimento.

Data da Avaliação: 08 / 11 / 2019


Assinatura do Supervisor

SUMÁRIO

1. LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES.....	5
2. INTRODUÇÃO	6
3. A EMPRESA	7
3.1. Histórico	7
3.2 Local de estágio	8
4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	10
4.1. Controle de produção da padaria.....	10
4.2. Rotulagem de produtos.....	10
4.3. Desenvolvimento de ferramenta para cálculo nutricional.....	13
5. CONCLUSÕES.....	14
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	15
7. ANEXOS	16

1. SIGLAS E ABREVIACOES

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária

BPF – Boas práticas de Fabricação

POP's- Procedimentos Operacionais Padrão

TI- Tecnologia da Informação

RH- Recursos Humanos

2. INTRODUÇÃO

O presente relatório descreve as atividades realizadas na Empresa Supermercados Coqueiros referentes ao período de estágio curricular obrigatório. Nas padarias da empresa são produzidas uma variedade de mais de 150 alimentos, os quais durante o estágio foram adequados em termos de rotulagem nutricional e também tiveram sua produção padronizada.

Mais do que uma adequação à legislação da ANVISA, a rotulagem nutricional de produtos comercializados e embalados na ausência do consumidor, é atualmente muito observada pelo cliente. A busca pela qualidade de vida e a diversidade de alimentos industrializados existentes no mercado têm tornado o consumidor cada vez mais exigente e preocupado com a questão da segurança alimentar. Além disso, ao adquirir um alimento industrializado, é por meio do rótulo da embalagem que o consumidor terá acesso às informações nutricionais permitindo a seleção de uma dieta balanceada. Assim, buscou-se a adequação da empresa à rotulagem nutricional dos produtos produzidos em suas padarias.

Além disso, é importantíssimo o controle do que está sendo produzido para podermos ter o cálculo de custo do alimento e também uma padronização do produto final, uniformizando a produção e garantindo uma melhor gestão do conhecimento na empresa. Para isto, obtiveram-se os tempos de produção dos alimentos, ingredientes utilizados, fornecedores dos ingredientes e rendimento de cada alimento produzido.

Neste trabalho serão relatadas as atividades desenvolvidas na empresa. Primeiramente, será feita uma apresentação da empresa e posteriormente a descrição de como os resultados do trabalho foram atingidos.

3. A EMPRESA

3.1. Histórico

A empresa Supermercados Coqueiros teve início em 1971, quando Nilvo Reinheimer e Osmino Schenkel abriram o Armazém Coqueiros, com vendas de secos e molhados.

No final dos anos 80, Leandro Rheinheimer, filho do fundador, com pouco mais de 14 anos começou a trabalhar em turno integral na empresa. Neste mesmo período, surgiu a idéia de abrir um supermercado em um novo prédio. E, isto se tornou realidade em 1992, com a abertura do Super Coqueiros. Os trabalhos se iniciaram com 6 funcionários atendendo o caixa, açougue, padaria e reposição. No ano de 1996, surgiu a oportunidade de aquisição de um pavilhão ao lado da sede. Nesta época, a empresa já estava sendo administrada pelo jovem Leandro, recém-formado em Administração de Empresas, que aliou a determinação do fundador a visão de futuro e conhecimento. O Supermercado Coqueiros, então, contava com 19 funcionários e foi pioneiro na automação de sua loja, antes mesmo de muitas lojas pertencentes a grandes redes. A foto do supermercado Coqueiros Matriz pode ser visualizada na figura 1 abaixo.

Figura 1. Foto do supermercado Coqueiros Matriz.



Depois de decorridos 6 anos, no dia 4 de outubro de 2002, foi inaugurada a nova loja com área de 1.200m², nascendo então o Supermercados Coqueiros com uma nova identidade visual.

Em 2009, foram abertas mais duas lojas, a Coqueiros Glória e a Coqueiros Pátria. Sendo o último referência na cidade de Carazinho, juntamente com seu Restaurante Gourmet. As lojas podem ser visualizadas na figura 2 abaixo.

Figura 2. Foto dos supermercados Coqueiros Pátria e Coqueiros Glória.



Por fim, em 2011 a empresa abriu sua 4ª loja, a Coqueiros Centro, com seu 2 Restaurante Gourmet. Assim, atualmente, a empresa conta com 4 lojas, 2 restaurantes e mais de 300 colaboradores em Carazinho no Rio Grande do Sul. A foto pode ser visualizada na figura 3 abaixo.

Figura 3. Foto do supermercado Coqueiros Centro.



3.2. Local de estágio

O estágio se desenvolveu na loja Coqueiros Pátria onde, além do supermercado, há uma padaria responsável pela produção de alimentos para toda a

rede, um dos restaurantes da empresa, açougue próprio e também armazenamento de todo estoque da empresa.

Esta loja conta com um escritório de contabilidade interno, setor administrativo, setor de compras e vendas, setor de RH, setor de TI e gerência.

Na padaria e confeitaria são produzidos mais de 150 variedades de alimentos. Entre eles pães, bolos, macarrão, massa de pizza, sanduíches, e o mais variados lanches, como salgadinhos, docinhos, entre outros.

4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O estágio se desenvolveu em duas frentes, primeiramente visando a padronização dos processos de produção, onde procurou-se reduzir a variabilidade, gestão do conhecimento e melhoria da qualidade do produto final. E, posteriormente, visando à adequação da empresa segundo a legislação vigente, através da adequação do rótulo.

O trabalho se desenvolveu no setor de TI da unidade do Supermercado Coqueiros Pátria, em Carazinho no Rio Grande do Sul.

4.1. Controle de produção da padaria

A falta da padronização de processos pode acarretar em variações na produtividade, na qualidade do serviço, nos custos, e na análise de fatos e dados poucos confiáveis. Com o intuito de reduzir a variabilidade dos processos de produção dos alimentos da padaria do Supermercado Coqueiros Pátria, responsável pela produção de alimentos de toda a rede, foi feito um acompanhamento da produção da padaria, para posterior cadastramento de receitas.

Para que a padronização dos processos possa surtir melhor efeito, é importante a participação dos funcionários na criação do documento de padronização, afinal são eles que vivenciam as situações do dia-a-dia. Assim, acompanhou-se diariamente, no período matinal, a fabricação dos alimentos pelos funcionários da padaria. A produção foi acompanhada no período matinal, pois era neste período que a maior parte dos alimentos era realizada, se destinando o período da tarde para somente para a reposição.

Para realizar esta padronização foi acompanhado o tempo de produção, ingredientes utilizados e sua quantidade, fornecedores dos ingredientes, rendimento do produto e os insumos utilizados. Estes dados foram anotados na planilha do anexo 1.

Os dados adquiridos então serão cadastrados no sistema do supermercado e também irão auxiliar para cálculo de custo do produto final. O programa para cálculo de custo final do produto está sendo desenvolvido pelo setor de tecnologia de informação.

Este controle de produção também auxiliou na próxima etapa do estágio, que é a rotulagem de produtos, pois com o cadastramento da receita foi possível realizar a rotulagem nutricional, que será descrita no próximo item.

4.2. Rotulagem de produtos

Para a empresa foi elaborado a rotulagem dos produtos da padaria através de conhecimentos técnicos adquiridos no curso Engenharia de Alimentos, de conhecimentos práticos adquiridos e da através dos dados recolhidos pelo controle de produção da padaria. Isto foi realizado de acordo com os requisitos estabelecidos pela legislação.

Pela Resolução RDC nº360/2003, a rotulagem nutricional se aplica a todos os alimentos e bebidas produzidos, comercializados e embalados na ausência do cliente e prontos para oferta ao consumidor. Assim, desenvolveu-se a rotulagem nutricional para alimentos produzidos na padaria do supermercado. Com exceção somente daqueles prontos para o consumo, como sanduíches embalados, sobremesas do tipo flan ou mousse, saladas de frutas e outras semelhantes., sendo que estes são produzidos pela parte da confeitaria.

O rótulo foi desenvolvido segundo a resolução RDC nº 360/03 , assim, a tabela nutricional dos alimentos desenvolvida foi baseada em valores diários de uma dieta de 2000 calorias e contém: valor energético (kcal = kJ), carboidratos(g), proteínas(g), gorduras totais(g), gorduras saturadas(g), gorduras trans(g), fibra alimentar(g), sódio(mg). Todas as informações acima foram calculadas, menos a quantidade de gordura trans, onde o alimento procedeu à análise físico-química.

Para fazer o cálculo das informações nutricionais foram consultados pelos menos duas fontes:

- Tabela de Valores de Referência para Porções de Alimentos e Bebidas Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional, disponibilizada pela ANVISA.
- Uma Tabela de Composição Química de Alimentos (UNICAMP), ou Banco de Dados de Alimentos ou o laudo de análise físico-química do produto.

Após identificar a porção de referência do alimento a partir da consulta na tabela de valores de referência para porções de alimentos e bebidas embalados para fins de rotulagem nutricional, é feita uma tabela a partir de dados da tabela de composição química de alimentos ou através dos outros itens do número dois acima. Um exemplo de tabela montada pode ser visualizada na tabela 1 abaixo. Este exemplo é para cálculo de ingredientes para a produção de dez bolos de 425 g cada. Para a produção do bolo são utilizadas 1000 g de farinha de trigo, 800 g de açúcar refinado, 800 g de água, 500 g de ovos, 300 g de gordura vegetal hidrogenada, 200 g de coco ralado e 60 g de fermento em pó.

Tabela 1. Tabela para cálculo das informações nutricionais.

INGREDIENTES	Carboidratos(g)	Proteínas(g)	Gorduras Totais (g)	Gordura saturada(g)	Fibra Alimentar(g)	Sódio(g)
Farinha de trigo	77,7	9,4	1,3	0,2	3,6	3
Açúcar refinado	99,9	0	0	0	0	1
Ovos	1,23	12,5	10	3,1	0	12
Gordura vegetal hidrogenada	0	0	100	23,3	0	0
Coco ralado	15,2	3,34	33,5	29,7	9,4	20
Fermento em pó	37,8	5,2	0	0	18,8	11,8

Após, faz-se o cálculo para cada nutriente do rótulo nutricional. Abaixo, na tabela 2, temos exemplificado como calcular o total de carboidratos do produto final. Então, através do rendimento do bolo podemos calcular a quantidade de carboidratos por porção.

Estes cálculos também são feitos para os outros nutrientes (proteínas, gorduras totais, etc.).

Tabela 2. Exemplo de cálculo de carboidratos.

<p>Farinha de trigo (1000 gramas)</p> <p>100 g – 77,7 g 1000 g – x $x = (1000 \times 77,7) \div 100$ x = 777 g</p>	<p>Açúcar refinado (800 gramas)</p> <p>100 g – 99,9 g 800 g – x $x = (800 \times 99,9) \div 100$ x = 799,2 g</p>	<p>Ovos (500 gramas)</p> <p>100 g – 1,23 g 500 g – x $x = (500 \times 1,23) \div 100$ x = 6,15 g</p>
<p>Gordura vegetal hidrogenada (300 gramas)</p> <p>100 g – 0 g 300 g – x $x = (300 \times 0) \div 100$ x = 0 g</p>	<p>Coco ralado (200 gramas)</p> <p>100 g – 15,2 g 200 g – x $x = (200 \times 15,2) \div 100$ x = 30,4 g</p>	<p>Fermento em pó (60 gramas)</p> <p>100 g – 37,8 g 60 g – x $x = (60 \times 37,8) \div 100$ x = 22,68 g</p>
Total = 1635,43 g		

Vale resaltar que na tabela 2 a água não é contabilizada porque não apresenta carboidratos.

Além da tabela nutricional, outras informações foram acrescentadas no rótulo como o nome do produto, lista de ingredientes, conteúdo líquido (quantidade ou

volume que o produto apresenta), identificação da origem, identificação do lote e prazo de validade.

Entre os produtos para os quais foram produzidas as tabelas nutricionais temos cuca alemã, cuca colonial, cuca recheada de chocolate, cuca recheada de creme, pão de queijo, pão cervejinha, pão francês, pão baguete, pão francês forma, pão francês mini, pão sanduíche, pão torta fria, pão torta fria sem casca, pão canapé, pão de forma, pão sovado, pão bisnaguinha, pão aniversário, pão hot dog, pão fofinho, pão hambúrguer com gergelim, pão lanchinho, pão cabrito, pão caseirinho, pão cabrito, puff polvilho, pão de fibras, palmier, pão de vinho, pão açaí, pão aveia, pão integral, pão soja e girassol, pão ômega 3 e 6, pão de leite, pão de milho, pão de milho batido, pré pizza, berinbola, pão de leite condensado, macarrão, pão multigrãos e os mais variados bolos produzidos.

Um exemplo de tabela nutricional realizada segue no anexo 2.

4.3. Desenvolvimento de ferramenta para cálculo nutricional

Para realizar o rótulo da tabela nutricional, são necessárias diversos cálculos, o que torna o procedimento demorado. Para facilitar e agilizar o procedimento dos cálculos, foi criada uma ferramenta em Excel que realiza estes cálculos automaticamente. Digitando os ingrediente do produto final, o rendimento e a porção, através de um banco de dados a tabela número 1 e o rótulo nutricional já são realizados automaticamente.

Além disso, esta ferramenta é de fácil utilização e será usada pelo departamento de TI(Tecnologia da informação) para a elaboração da tabela de novos produtos que possam vir a ser feitos na padaria.

5. CONCLUSÕES

O estágio curricular realizado nos Supermercados Coqueiros, foi muito importante para aplicar os conhecimentos adquiridos durante a graduação através da vivência da rotina de uma empresa do ramo alimentício. O grande diferencial de realizar o estágio em uma empresa de médio porte foi que eu mesma pude sugerir o modo como seria realizado o projeto de estágio, adequando meus conhecimentos aprendidos e interesses à necessidade da empresa. Além disso, devido a esta mobilidade pude vivenciar a rotina da empresa como um todo, conhecendo os diversos setores do supermercado e tendo um fácil acesso à gerência.

No supermercado, pela primeira teve-se a atuação de um engenheiro de alimento, então ainda há muita margem para se realizarem mais melhorias, pois o tempo de duração do estágio de 150 horas não permitiu a realização de outros projetos. Como futuros trabalhos para a empresa ficaria a sugestão de implementação de POP's, melhorias no sistema de BPF, avaliação das câmaras frigoríficas e cálculos de perdas e custos das carnes dos açougues.

Por fim, com certeza esse período veio para complementar uma excelente formação superior, mostrando como utilizar os aprendizados em sala de aula e em atividades extracurriculares, para o ambiente profissional.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Tabela de Valores de Referência para Porções de Alimentos e Bebidas Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2003/rdc/359_03rdc.pdf. Acessado em junho de 2012.

CODEX ALIMENTARIUM. Internacional Foods Standarts. Disponível em: <http://www.codexalimentarius.org/>. Acessado em junho de 2012.

Histórico. Disponível em:

<http://www.supermercadoqueiros.com.br/?menu=quemsomos>. Acesso em outubro de 2012.

Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – Nepa/ Unicamp/ MS/ MDS. Disponível em:

http://portalweb01.saude.gov.br/alimentacao/documentos/tab_bras_de_comp_de_alim_tab1.pdf. Acessado em junho de 2012.

U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. 1999. USDA Nutrient Data base for Standard Reference, Release 13. Nutrient Data Laboratory Home Page. Disponível em: <http://www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp>. Acessado em junho de 2012.

ANEXO 2. Exemplo de tabela nutricional pronta.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL CUCA RECHEADA CREME		
Porção 60 g (1 fatia)		
	Quantidade por porção	% VD(*)
Valor Energético	230 kcal = 966 kJ	12
Carboidratos	51 g	17
Proteínas	7 g	9
Gorduras Totais	7 g	13
Gorduras Saturadas	3 g	13
Gorduras Trans	0 g	VD não estabelecido
Fibra Alimentar	1 g	5
Sódio	232 mg	10
(*) %VD estabelecidos de acordo com uma dieta baseada em 2.000 kcal ou 8.400 kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas.		

Ingredientes: Farinha de trigo, açúcar, sal, amido de milho, enzima xinalase, emulsificantes polisorbato 80 e estearoil-2-lactil lactato de sódio, melhoradores de farinha ácido ascórbico, azodicarbonamida e alfa-amilase, noz moscada, sacarina, aroma artificial de baunilha, corantes artificiais amarelos tartazina e crepúsculo, ovos, fermento biológico, óleo de soja, antioxidantes THBO e ácido cítrico, nata, leite.
CONTÉM GLUTEN.

