

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO**

ANGÉLICA FAGUNDES CARNEIRO

**GESTÃO DE CUSTOS DE MATÉRIA-PRIMA EM UNIDADES DE
ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO
EM UNIDADE DA ECONOMIA SOLIDÁRIA**

Santo Antônio de Jesus – BA

2012

ANGÉLICA FAGUNDES CARNEIRO

**GESTÃO DE CUSTOS DE MATÉRIA-PRIMA EM UNIDADES DE
ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: DIAGNÓSTICO E INTERVENÇÃO
EM UNIDADE DA ECONOMIA SOLIDÁRIA**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação
apresentado como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em Nutrição à
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Orientadora: Gizane Ribeiro de Santana

Santo Antônio de Jesus – BA

2012

AGRADECIMENTOS

Diante da finalização dessa etapa em minha vida sinto que para chegar até aqui muitos ao meu redor tiveram que doar um pouquinho de si, logo essa vitória não é só minha, mas sim, de todos que de alguma forma fizeram com que a conclusão desse trabalho se tornasse realidade.

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus pela dádiva da vida e por todos os ensinamentos, permitindo que eu me tornasse uma pessoa melhor a cada dia, a minha família pela confiança, amor e carinho, mesmo estando quilômetros de distância nunca deixaram de me apoiar, agradeço com muito carinho a minha Orientadora e amiga Gizane Ribeiro de Santana pela oportunidade de trabalho, disponibilidade de tempo, ensinamentos e dedicação plena para a realização desse trabalho e por ter sempre acreditado em mim como futura profissional, a Professora Karina Zanoti pelos momentos de aprendizado durante a graduação, pelo carinho e atenção, tendo depositado em mim confiança para a concretização desse sonho, agradeço aos graduandos do Bacharelado em Ciências Exatas e Tecnológicas da UFRB, Everson Nascimento e Hernando Passos pela colaboração, a todos vocês meus sinceros agradecimentos.

Ainda agradeço a Família Sukerman Sanches por ter me acolhido com todo o aconchego e carinho, permitindo que eu me sentisse amada e confiante durante todo o processo de trabalho, em especial, gostaria de agradecer a Rafael Sanches pelo carinho incondicional, palavras de conforto em momentos difíceis, pela dedicação a ponto de se sentir tão responsável quanto eu pela concretização dessa etapa, essa vitória também é sua, Meu Amor.

SUMÁRIO

1. Introdução	5
2. Justificativa	7
3. Objetivos	7
3.1 Objetivo Geral	7
3.2 Objetivos Especificos	7
4. Metodologia	8
5. O Cenário do Estudo	9
6. Desafios e Dificuldades da Produção e Gestão	12
7. Implantação de um Instrumento Piloto	15
8. Perspectivas de Otimização da Gestão de Custos em UAN: Elaboração do <i>Software</i>	20
9. Considerações Finais	21
10. Referências	22
Anexo A – Instrumento para acompanhamento da distribuição das refeições na Cantina do pavilhão de aula I.	25
Apêndices	26
Apêndice A – Padronização de Medidas Caseiras e <i>per capita</i> s do Grupo de Mulheres da Economia Solidária de Bom Gosto.	26
Apêndice B – Tabela de Cálculo.	27

1. INTRODUÇÃO

Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é um conjunto integrado de áreas de trabalho que tem como finalidade operacionalizar o provimento nutricional de coletividades específicas. É composto de um serviço organizado, abrangendo uma série de ações designadas a fornecer refeições ajustadas e compatíveis com padrões dietéticos e higiênicos, tendo em vista, atender às necessidades nutricionais de seus clientes, de maneira que se ajuste aos limites financeiros estipulados pela Instituição (ABREU et al., 2009).

A produção de refeições abarca fatores como a quantidade de funcionários, o tipo de alimento utilizado, as técnicas de preparação e infraestrutura, equipamentos e utensílios adequados que otimizam as operações tornando-as mais rápidas e seguras do ponto de vista da conformidade do produto final. No entanto, a mão-de-obra representa ainda um ponto essencial para a qualidade final das refeições (MATOS e PROENÇA, 2003).

Nas UAN os funcionários estão expostos a inúmeros fatores de riscos ocupacionais, de acordo com Colares e Freitas (2007). Em meio a estes riscos podemos citar: ruídos exagerados, grande umidade e calor, esforço físico intenso, postura inadequada, controle rígido da produtividade, levantamento e transporte de peso, jornadas de trabalho prolongadas, monotonia e repetitividade de funções, dentre outras. A Norma Regulamentadora 17 propõe estabelecer parâmetros que admitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de maneira que venha propiciar o máximo de conforto, segurança e desempenho hábil dos mesmos (BRASIL, 2009).

Estudos em torno das questões patológicas do processo trabalhista também estão em ascensão, fatos que focalizam o processo de precarização das condições de trabalho e as queixas de adoecimento reveladas por muitos funcionários das UAN, de acordo com Assunção (2008).

Quando o assunto é alimentação coletiva, o sistema de gestão da unidade deve atentar-se para a realização de atividades de forma eficiente e cada vez mais eficaz, o que inclui redução das perdas em decorrência da superprodução, recorrendo a uma redução de custos através da diminuição das perdas alimentares, preconizando uma produção em pequenos lotes, produzindo necessariamente a quantidade demandada, além de utilizar mão-de-obra estritamente indispensável ao volume de produção, conforme Santos e Lanzillotti (2008).

De acordo com Bradacz (2003), em uma UAN, o desperdício é oriundo da sobra de alimentos, que envolve as preparações que foram feitas e que por alguns motivos não foram distribuídas e os restos, que são os alimentos distribuídos e não consumidos. Segundo Ribeiro (2002), os alimentos desperdiçados por conta de erros em processos, planejamento ou em consequência de um consumo inadequado pelos comensais/clientes, torna-se um grande inimigo no controle de custos de matéria-prima. Levando-se em consideração todas essas dificuldades, a utilização de ferramentas que confirmem as perdas existentes, bem como a mensuração das mesmas e posteriores interferências, são essenciais e indispensáveis para a lucratividade da empresa e satisfação do cliente atendido.

Dessa forma, segundo Vaz et al. (2008), a tecnologia da informação (Instrumento informatizado) tem se mostrado uma ferramenta importante na medida em que fornece instrumentos que auxiliam na captura e processamento rápido de dados transformando-os em informações valiosas.

A criação de um Instrumento informatizado será de grande relevância no auxílio de tomada de decisões, e quando associado aos diversos subsistemas, irá capacitar a empresa para atingir seus objetivos, favorecendo o controle da gestão, o lucro, além de melhorar consideravelmente a atuação da empresa no mercado.

O setor de Alimentação Coletiva vem crescendo muito nos últimos tempos e se tornando um mercado de grande representatividade na economia mundial, tendo o ritmo de vida moderno como principal colaborador para a conquista deste espaço. É indispensável no contexto tecnológico atual conhecer os sistemas de informação e utilizá-los como ferramenta para a administração, principalmente em estabelecimentos comerciais, conforme corrobora Giovani (2003). Independente do porte a maioria das organizações necessita deles para prosperar, afinal geram fatores importantes que definem os rumos dos negócios.

Conforme Sartori Neto (2007), o uso de um Sistema de Informação gera ganhos em eficiência e qualidade do serviço o que reduz a possibilidade de erros e aumenta a confiabilidade dos processos de rotina da empresa, tornando o giro de capital no caixa mais confiável e gerenciável.

De acordo com Arruda (2002), os restaurantes de pequeno porte, atuam no limite de sua capacidade financeira. As gestões destes acabam se concentrando na circulação e faturamento, o que gera um desconhecimento preciso da lucratividade e a rentabilidade, até porque não são alcançados controles confiáveis, promovendo insegurança na tomada de decisões.

Um Sistema de Informação em um restaurante tem o intuito de gerar o domínio das informações do estabelecimento por meio de históricos e relatórios que proporcionarão um maior controle dos lucros dos produtos vendidos e da produção, além de facilitar o manuseio das informações referentes ao caixa (HALCHUK, 2008).

2. JUSTIFICATIVA

A proposta da INCUBA/UFRB (Incubadora de Empreendimentos Solidários) conta com cinco projetos de incubação, localizados no Território do Recôncavo da Bahia. São instituições vinculadas às universidades (públicas ou privadas), que apoiam e assessoram novos empreendimentos ou empreendimentos já criados, oferecendo-lhes qualificação e assistência técnica durante o chamado período de incubação.

Um dos projetos auxiliados pela INCUBA é o de Sensibilização do Grupo de Mulheres da Economia Solidária de Bom Gosto, que oferta refeições e lanches para as cantinas do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, *campus* Cruz das Almas, Bahia.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a gestão de custos de matéria-prima de um restaurante comercial da Economia Solidária na cidade de Cruz das Almas, Bahia.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Diagnosticar o serviço no que tange a operacionalização da produção e distribuição das refeições;

Padronizar as preparações oferecidas por meio da obtenção dos *per capita*s e da construção de fichas de preparações de acordo com o cardápio utilizado no serviço;

Propor o uso de um Instrumento informatizado para otimizar a gestão de custos no serviço.

4. METODOLOGIA

O estudo foi realizado na cidade de Cruz das Almas, Bahia, e compreendeu o período de maio de 2011 a dezembro de 2012, como parte do Projeto Sensibilização do Grupo de Mulheres da Economia Solidária de Bom Gosto, que é responsável por oferecer refeições e lanches para as cantinas do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, sendo assistida pela INCUBA.

A produção dos alimentos da Cooperativa acontece em uma casa alugada pela mesma, localizada próxima a Universidade, onde se adaptou meios de trabalho. Foi realizado um estudo piloto no local, com observação da rotina a partir de incursões em campo, que ocorreram durante os meses em que se desenvolveu o projeto, com aplicação de um instrumento para coletar informações composto dos seguintes itens: número diário de refeições vendidas, número de refeições que poderiam ser vendidas caso a comida não acabasse, valor do resto ingestão, sobras, informações sobre o porcionamento das preparações e a satisfação geral dos usuários (ANEXO A).

Traçou-se em seguida um diagnóstico sobre os elementos da gestão de custos e porcionamento das refeições. A partir dessa análise, foi possível evidenciar a importância da criação de um Instrumento informatizado para gerir os custos do restaurante.

Para criação desse Instrumento foi elaborado um modelo utilizando o *Microsoft Excel v.2010*, como proposta piloto para testes na UAN. Foram selecionados blocos para a construção da base do Instrumento a partir do diagnóstico e da viabilidade de aplicação. Em um segundo momento, realizou-se capacitações com as trabalhadoras responsáveis pela gestão financeira da Unidade, por meio de recurso audiovisual e treinamento *in loco* para verificar a viabilidade e aceitabilidade do Instrumento.

Durante a capacitação os valores *per capita*s foram informados às trabalhadoras por meio de um material digitado e encadernado, que inclui lista contendo equivalentes em medidas caseiras para facilitar a aplicação (APÊNDICE A).

Os cardápios inclusos nessa ferramenta foram adquiridos ao longo do período em campo, assim como seus ingredientes e quantidades utilizadas, sendo essas informações essenciais para o cálculo dos valores *per capita*s das preparações realizadas na Unidade.

Paralelamente à criação do Instrumento informatizado utilizando o *Microsoft Excel v.2010* está sendo desenvolvido um *software* seguindo o mesmo propósito, entretanto para criação está utilizando o *Visual Studio2010* como plataforma IDE (*Integrated Development Environment*, ou Plataforma de Desenvolvimento Integrado) e contará com um banco de dados estruturado em SQL (*Structured Query Language*, ou Linguagem Query Estruturada) utilizando o *Microsoft SQL Server* versão 2008.

5. O CENÁRIO DO ESTUDO

A unidade de produção encontra-se instalada em um ambiente doméstico, composto por duas salas, quartos, banheiro, garagem e quintal. Na sala estão distribuídos os *freezers* contendo alimentos prontos congelados (salgados), polpas de fruta e carnes, uma mesa com algumas cadeiras e estante. Um dos quartos funciona como um escritório dispendo de um computador, o qual é manuseado apenas por uma das cooperativadas e um armário para guarda de pertences pessoais. O segundo quarto pode ser caracterizado como uma mini despensa no qual se armazenamos alimentos não perecíveis e algumas hortaliças, na cozinha são realizadas as preparações e organizadas as refeições para o transporte.

Os itens que compõe os fatores de ambiência na área de produção de refeições compreendem um conjunto de elementos que quando interligados proporcionam condições para a efetivação das atividades administrativas e operacionais e definem, na maior parte das vezes, a qualidade de trabalho produzido. Entre esses fatores, que interferem diretamente na produção, pode-se citar: iluminação, ventilação, cor, ruídos, temperaturas e umidade, de acordo com Teixeira (2004).

Na casa a iluminação é predominantemente natural, contudo sua distribuição não é uniforme, o que acarreta sombras, ofuscamento, reflexos fortes e contrastes excessivos. A ventilação e a temperatura são prejudicadas, pois existem poucas aberturas que permitam a circulação natural do ar, ocasionando desconforto térmico. Segundo Teixeira (2004), a ventilação precisa ser apropriada para garantir a renovação do ar, ocasionando o conforto térmico, devendo ser assegurada por meios naturais ou por equipamentos direcionados para tal fim, não sendo permitido uso de ventiladores nas áreas de processamento e manipulação de alimentos. E, conforme Brasil (2004), quando forem utilizados equipamentos com essa finalidade é imprescindível à conservação e a limpeza de maneira adequada e periódica.

Em um panorama geral pode-se caracterizar a unidade de produção como um local pequeno, que não oferece condições adequadas de trabalho, além de não se enquadrar em muitos aspectos, com as exigências mínimas recomendadas, principalmente por se tratar de um ambiente doméstico. O piso revestido de madeira (taco) constitui fator de risco para acidentes, as paredes são brancas, com pintura comum, ambos possuem características que não permitem adequada higienização. As trabalhadoras não dispõem de equipamentos de proteção individual (EPI), por se tratarem de equipamentos de alto custo e também por não possuírem informações a respeito dos benefícios desses, o que aumenta a susceptibilidade aos riscos de acidentes.

Segundo Nepomuceno (2004) é de fundamental importância aplicar treinamentos referentes à Segurança no Trabalho, a fim de impedir acidentes, informar e habilitar os funcionários para que possam reconhecer as possibilidades de risco e assim agir como coparticipantes para a sua segurança e saúde.

Os equipamentos de trabalho encontrados na sua grande maioria são dos tipos semi-industriais e/ou industriais, como por exemplo, forno, fogão, batedeira, misturador de massas, liquidificador. Segundo relatos das cooperativadas, a aquisição desses equipamentos melhoraram o tempo de produção, otimizaram o serviço e facilitaram a produção de refeições, porém em relação ao misturador de massas muitas delas preferem o resultado dos produtos feito de forma manual. Vale lembrar que todas as cooperativadas possuem habilidade para manusear todos os equipamentos.

A estrutura física da unidade é adaptada, logo não houve planejamento, desconsiderando o fluxo de trabalho, de produtos, áreas apropriadas para o preparo de alimentos, dimensionamento dos equipamentos e utensílios, além do número de refeições preparadas. Dessa forma, por conta dessa falta de planejamento alguns equipamentos se encontram na parte externa da área de produção, a exemplo do liquidificador.

A Cooperativa de Mulheres da Economia Solidária de Bom Gosto é composta por vinte e duas trabalhadoras com faixa etária entre vinte a sessenta e três anos. O fluxo de trabalho na Cooperativa segue um regime de rodízio, em que geralmente quatorze cooperativadas trabalham de segunda-feira a sexta-feira e assim que finalizam a carga horária vão para a comunidade de Bom Gosto onde possuem famílias. Em seguida, para dar continuidade ao serviço outras trabalhadoras voltam para a cidade, porém esse regime de rodízio pode passar por alterações de acordo com a demanda de trabalho, pois apenas cinco trabalhadoras possuem habilidades na produção de salgados (patissaria) e, quando necessário,

algumas cooperativadas que não estão escaladas para trabalhar se integram à equipe de trabalho para dividirem as tarefas e tornar a realização do serviço mais rápida.

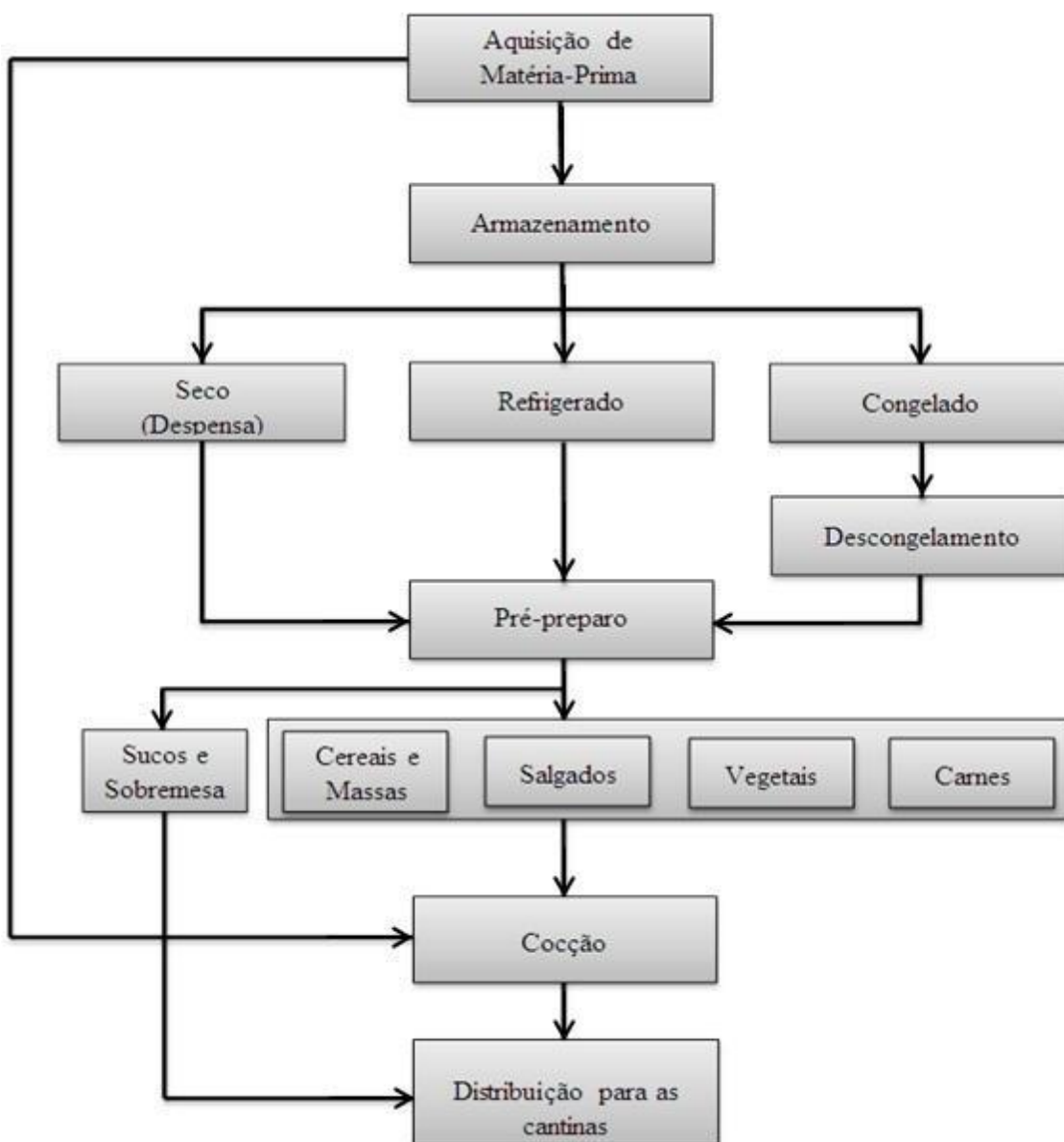
Referente à atividade de produção de refeições a maior parte das trabalhadoras possui experiência doméstica, o que inclui o consumo próprio e da família, entretanto após a inauguração da Cooperativa já tiveram a oportunidade de participar de diversos cursos oferecidos por docentes da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) como, por exemplo, cursos de manipulação de alimentos, produção de salgados e doces, além de participarem de eventos regionais como, por exemplo, a Expomandioca na cidade de Santo Antônio de Jesus-BA.

Na Cooperativa é possível perceber uma hierarquização em relação às atividades realizadas. Uma das cooperativadas que possui maior habilidade com compras é a líder financeira da Cooperativa, em seguida tem-se outra cooperativada considerada suplente da líder a qual, por possuir curso de conhecimento básico em informática, é responsável pelo registro em computador dos dados financeiros.

No que tange ao nível de escolaridade das cooperativadas, dez trabalhadoras cursaram até a quarta série, sete trabalhadoras cursaram até a oitava série, quatro delas possuem o ensino médio completo e uma está cursando nível superior. Segundo Proença (1999), indicadores do contexto social e demográfico apresentam influência decisiva no funcionamento de UAN, como a caracterização dos operadores envolvendo também o nível de escolaridade e as oportunidades de formação específica no setor.

6. DESAFIOS E DIFICULDADES DA PRODUÇÃO E GESTÃO

Na



unidade de produção as rotinas ocorrem seguindo o fluxograma a seguir:

Figura 1- Fluxograma do processo produtivo de refeições em uma UAN pertencente ao setor de economia solidária localizada na cidade de Cruz das Almas, Bahia.

A aquisição de matéria-prima acontece de acordo com a demanda de produção, a partir da compra diária de gêneros ou em prazos que oscilam entre dois dias e/ou semanalmente. Diariamente são adquiridas hortaliças, e em dias alternados as carnes. Os gêneros adquiridos semanalmente são os alimentos não perecíveis.

As trabalhadoras não possuem conhecimento sobre estoquemínimo e máximo, o que acarreta em incertezas no que diz respeito ao planejamento de compras e previsão da demanda de vendas, além disso, não existe um capital de giro e/ou prazos de pagamentos com fornecedores fixos, para negociar compras com antecedência, por conta das incertezas que margeiam um empreendimento comercial de pequeno porte e da dificuldade de gestão do lucro. Esses fatores contribuem muitas vezes para um gasto maior que o esperado, além de não fortalecer os relacionamentos com muitos dos fornecedores e não negociar descontos na hora das compras, o que estaria diretamente ligado com a redução do custo de matéria-prima e o aumento significativo do lucro operacional.

Em relação ao recebimento de matéria-prima e o armazenamento, a Cooperativa não dispõe de área externa apropriada, conforme recomenda Manzalli (2006), e, por se tratar de um ambiente doméstico e imóvel locado não destinado para a finalidade atual, alterações pertinentes à melhoria da área para atender aos padrões recomendados ficam limitadas.

A área destinada ao pré-preparo de alimentos na cooperativa é constituída por uma mesa de madeira utilizada para o corte de verduras, carnes e preparo de salgados. Possui também uma pia utilizada para a higienização de utensílios e alimentos, logo se trata de uma área pequena, bem iluminada, de boa ventilação, além de permitir o acesso para outras partes da cooperativa como, por exemplo, a área de cocção e a área externa da casa. Ainda, recentemente as cooperativadas adquiriram um forno semi-industrial e por falta de espaço na área de cocção esse se encontra na área de pré-preparo.

De acordo com Aberc (2003), as áreas de pré-preparo precisam ser compostas por bancada com tampo inox e balcões com cubas. Obrigatoriamente, é preciso existir separação física entre essas áreas, pois os gêneros manipulados referentes a cada uma delas não podem se cruzar.

Na área destinada à cocção é possível perceber a presença de uma cuba usada para lavar os alimentos e utensílios, dois fogões, sendo um do tipo doméstico e o outro semi-industrial, sendo ambos utilizados para o preparo dos alimentos. Trata-se de uma área adaptada, de espaço limitado e de pouca circulação de ar. Para Teixeira (2004), a área de cocção deve ser o local reservado para que os alimentos sejam cozidos, fritos, grelhados ou assados. Recomenda-se que essa área disponha de pia exclusiva para lavagem das mãos dos manipuladores e possua equipamentos designados ao preparo de alimentos quentes, não podendo ter refrigeradores ou congeladores no local, pois terão seus motores comprometidos devido ao calor excessivo.

No que diz respeito aos ambientes de distribuição das refeições na universidade, a cooperativa dispõe de duas cantinas, contudo apenas uma é utilizada para distribuição do almoço.

As vendas de refeições ocorrem antecipadamente ao consumo, os clientes compram uma ficha, que comprova o pagamento para ser entregue no momento da distribuição. A distribuição é porcionada, e o tipo de serviço caracteriza-se como refeição pronta (popular prato feito). Em média no horário do almoço são servidas 40 refeições, porém a demanda frequentemente é maior, o que resulta em término de distribuição das refeições antes do horário previsto por falta do produto para comercialização, fator que se deve essencialmente a

ausência de planejamento e de padronização do porcionamento, o que acarreta descontentamento dos clientes que não conseguem adquirir as refeições ou que se sentem insatisfeitos com o porcionamento desigual.

As refeições são transportadas da UAN para as cantinas da Universidade de maneira inadequada. O tempo de transporte dos alimentos normalmente é pequeno, variando entre dez a vinte minutos, pois a Cooperativa se localiza próxima à Universidade. De acordo com Brasil (2004), os alimentos preparados que vão ser transportados devem estar identificados e protegidos contra contaminantes.

Segundo Abreu et al., (2003), o cardápio é um instrumento de grande importância no procedimento gerencial e administrativo de uma UAN, sendo responsável em iniciar o processo produtivo. Trata-se de uma descrição sequencial de pratos a serem ofertados, constituindo a partir dele, a possibilidade de gerenciar as compras e os custos de uma unidade. É também uma ferramenta de venda, uma vez que a partir dele o cliente decide se frequenta o restaurante ou não.

Na UAN em estudo foi possível perceber que não há um planejamento do cardápio, sendo frequentes as repetições de preparações, a falta de variedade das hortaliças compactas e hortaliças folhosas, chamadas rotineiras por preparações, ausência de harmonia e adequação entre as preparações ofertadas. Na Cooperativa não ocorre um controle seguro da produção, da distribuição das refeições, dos custos e da demanda recorrente da aquisição de matéria prima, pois apenas uma cooperativada possui conhecimentos de computação, sendo essa a responsável de informatizar todos os gastos, as quantidades de cada alimento adquirido, o tipo de alimento comprado etc.

A gestão de custos na Unidade acontece de uma forma incipiente, as cooperativadas não possuem conhecimentos a respeito de capital de giro e a aquisição de matéria-prima acontece diariamente e/ou semanalmente, logo não ocorre um planejamento prévio das compras, fato que assemelha o regime de trabalho da unidade com uma rotina doméstica. Normalmente, as trabalhadoras não possuem conhecimento da quantidade produzida e muitas vezes deixam de vender as refeições por falta dos alimentos, em paralelo a isso, em alguns dias é possível perceber um desperdício grande na Unidade, fatores que estão relacionados com o lucro.

Para Almeida et al.(2009), a gestão de custos, em qualquer serviço oferecido, permite uma visão mais expandida e apurada da realidade financeira, proporcionando um olhar diferenciado em relação de como são gastos os recursos disponíveis. Contudo, tem intuito não

somente de diminuir os gastos, mas principalmente, direcionar melhor os gastos para as atividades mais necessárias.

O estabelecimento da rentabilidade e do porcionamento das receitas admite um maior controle sobre as sobras de alimentos, impedindo desperdício, fato que reflete diretamente no lucro, logo são fatores fundamentais no controle financeiro (ABREU et al., 2003).

7. IMPLANTAÇÃO DE UM INSTRUMENTO PILOTO

O Instrumento informatizado criado no *Microsoft Excelv. 2010* é constituído de nove planilhas, das quais cinco contêm uma tabela para o cálculo do custo dos cardápios de cada dia da semana, uma planilha possibilitando os registros dos custos de cada dia do mês, uma planilha que permite registro das vendas diárias de cada mês, uma planilha que armazena o lucro bruto diário e mensal e por fim uma planilha oculta contendo um pequeno banco de dados.

Na figura abaixo está representado uma planilha para o cálculo do custo de um dos cardápios da unidade.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	Cardápio de Segunda-Feira									
2										
3	Feijão de Caldo	▼	VALOR DO INGREDIENTE / Kg	PORÇÃO PER CAPITA (g)	QUANTIDADE DE PESSOAS	QUANTIDADE EM Kg	CUSTO			
4	Feijão carioca					0,0	R\$ -	PREPARAÇÕES	CUSTO DO CARDÁPIO	
5	Charque				0	0,0	R\$ -	Feijão de Caldo	R\$ -	
6	Calabresa				0	0,0	R\$ -	Arroz	R\$ -	
7	Alho				0	0,0	R\$ -	Bife de Frango	R\$ -	
8	Cebola				0	0,0	R\$ -	Bife de Carne	R\$ -	
9	Pimentão				0	0,0	R\$ -	Salada	R\$ -	
10	Corante				0	0,0	R\$ -	Custo Total	R\$ -	
11	Coentro				0	0,0	R\$ -			
12	Óleo				0	0,0	R\$ -			
13					0	0,0	R\$ -			
14					0	0,0	R\$ -			
15						Custo Total	R\$ -			
16										

Figura 2 – Planilha para cálculo do cardápio servido em UAN da Economia Solidária.

A planilha possibilita ao usuário acionar um controle (*menu dropdown*) para selecionar uma das preparações do cardápio planejado na unidade, no exemplo acima o cardápio em questão é o oferecido no dia de segunda-feira. Ao selecionar uma preparação, automaticamente a lista de todos os ingredientes será exibida e assim sucessivamente ao selecionar as outras preparações.

A ferramenta dispõe de colunas com funcionalidades diferenciadas, sendo elas:

- Valor do ingrediente/kg: esse espaço é destinado para o preenchimento com valores em real (R\$) dos ingredientes por quilo;
- *Per Capita* (g): a coluna pode ser completada com valores *per capita* predefinidos durante os trabalhos em campo, estando de acordo com cada preparação realizada na Unidade;
- Quantidade de Pessoas: as células podem ser preenchidas de acordo com a quantidade de refeições que o usuário deseja planejar;
- Quantidade em Kg: nessa coluna estão exibidos os valores correspondentes em quilograma de cada ingrediente;
- Custo: os valores apresentados estão expressos em real (R\$) de cada ingrediente, em seguida, de cada preparação e ainda será possível na mesma planilha gerar o custo total do cardápio planejado.

Após a seleção de uma preparação o usuário terá de inserir os valores em real (R\$) para cada ingrediente exibido, sempre considerando o valor em quilograma. Em seguida terá de preencher as quantidades *per capita* a serem oferecidas e a quantidade de refeições que deseja planejar.

Dando continuidade, as colunas quantidade em Kg e custo serão automaticamente preenchidas, devido a uma programação realizada no momento da criação do Instrumento, em que a coluna *per capita* (g) tem seus valores multiplicados pelos valores da coluna quantidade de pessoas resultando nos valores da coluna quantidade em kg e as colunas valor do ingrediente/kg e quantidade em kg serão também multiplicadas entre si para resultar nos valores da coluna custo.

No momento do planejamento do cardápio caso o usuário não queira incluir determinado ingrediente exibido automaticamente na preparação é só não realizar preenchimento da célula referente ao ingrediente, dessa forma não o contabiliza nos custos, entretanto, é possível acrescentar ingredientes na preparação, pois para isso foram disponibilizadas nas planilhas linhas a mais em branco visando tal finalidade.

Na figura abaixo esta representada a planilha destinada ao registro diário de todos os custos dos cardápios planejados, sendo viável verificar o gasto mensal na UAN.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1													
2		Novembro						Dezembro					
3		Custo/ Gasto Diário						Custo/ Gasto Diário					
4		01/11/2012	R\$	-	16/11/2012	R\$	-	01/12/2012	R\$	-	16/12/2012	R\$	-
5		02/11/2012	R\$	-	17/11/2012	R\$	-	02/12/2012	R\$	-	17/12/2012	R\$	-
6		03/11/2012	R\$	-	18/11/2012	R\$	-	03/12/2012	R\$	-	18/12/2012	R\$	-
7		04/11/2012	R\$	-	19/11/2012	R\$	-	04/12/2012	R\$	-	19/12/2012	R\$	-
8		05/11/2012	R\$	-	20/11/2012	R\$	-	05/12/2012	R\$	-	20/12/2012	R\$	-
9		06/11/2012	R\$	-	21/11/2012	R\$	-	06/12/2012	R\$	-	21/12/2012	R\$	-
10		07/11/2012	R\$	-	22/11/2012	R\$	-	07/12/2012	R\$	-	22/12/2012	R\$	-
11		08/11/2012	R\$	-	23/11/2012	R\$	-	08/12/2012	R\$	-	23/12/2012	R\$	-
12		09/11/2012	R\$	-	24/11/2012	R\$	-	09/12/2012	R\$	-	24/12/2012	R\$	-
13		10/11/2012	R\$	-	25/11/2012	R\$	-	10/12/2012	R\$	-	25/12/2012	R\$	-
14		11/11/2012	R\$	-	26/11/2012	R\$	-	11/12/2012	R\$	-	26/12/2012	R\$	-
15		12/11/2012	R\$	-	27/11/2012	R\$	-	12/12/2012	R\$	-	27/12/2012	R\$	-
16		13/11/2012	R\$	-	28/11/2012	R\$	-	13/12/2012	R\$	-	28/12/2012	R\$	-

A planilha exposta permite ao usuário analisar se durante o mês ou no decorrer dos meses houve ou não aumento dos custos na Unidade, possibilitando um controle dos gastos no intuito de saber em que esta sendo empregado o dinheiro da Cooperativa, além de comportar uma comparação com a tabela destinada ao registro de vendas diárias, conforme ilustra a figura abaixo, para ter informação a respeito da existência ou não de lucros com o planejamento das refeições.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		Novembro					Dezembro					
3		Vendas					Vendas					
4		01/11/2012	R\$ -	16/11/2012	R\$ -		01/12/2012	R\$ -	16/12/2012	R\$ -		
5		02/11/2012	R\$ -	17/11/2012	R\$ -		02/12/2012	R\$ -	17/12/2012	R\$ -		
6		03/11/2012	R\$ -	18/11/2012	R\$ -		03/12/2012	R\$ -	18/12/2012	R\$ -		
7		04/11/2012	R\$ -	19/11/2012	R\$ -		04/12/2012	R\$ -	19/12/2012	R\$ -		
8		05/11/2012	R\$ -	20/11/2012	R\$ -		05/12/2012	R\$ -	20/12/2012	R\$ -		
9		06/11/2012	R\$ -	21/11/2012	R\$ -		06/12/2012	R\$ -	21/12/2012	R\$ -		
10		07/11/2012	R\$ -	22/11/2012	R\$ -		07/12/2012	R\$ -	22/12/2012	R\$ -		
11		08/11/2012	R\$ -	23/11/2012	R\$ -		08/12/2012	R\$ -	23/12/2012	R\$ -		
12		09/11/2012	R\$ -	24/11/2012	R\$ -		09/12/2012	R\$ -	24/12/2012	R\$ -		
13		10/11/2012	R\$ -	25/11/2012	R\$ -		10/12/2012	R\$ -	25/12/2012	R\$ -		
14		11/11/2012	R\$ -	26/11/2012	R\$ -		11/12/2012	R\$ -	26/12/2012	R\$ -		
15		12/11/2012	R\$ -	27/11/2012	R\$ -		12/12/2012	R\$ -	27/12/2012	R\$ -		
16		13/11/2012	R\$ -	28/11/2012	R\$ -		13/12/2012	R\$ -	28/12/2012	R\$ -		
17		14/11/2012	R\$ -	29/11/2012	R\$ -		14/12/2012	R\$ -	29/12/2012	R\$ -		
18		15/11/2012	R\$ -	30/11/2012	R\$ -		15/12/2012	R\$ -	30/12/2012	R\$ -		
19									31/12/2012	R\$ -		
20		Total de Vendas do Mês				R\$ -	Total de Vendas do Mês				R\$ -	
21												

Figura 4 – Planilha destinada ao registro das vendas diárias do mês de novembro e dezembro de 2012 de uma UAN da Economia Solidária.

O objetivo da planilha anterior é registrar o valor diário obtido por meio da venda de refeições na cantina, permitindo uma comparação entre o montante gasto para a produção das refeições e o total vendido, dessa forma melhorando a gestão financeira na Unidade.

Na figura abaixo, o lucro bruto diário vai ser registrado de forma automática, sendo realizada a subtração dos valores da figura 3 pelos valores informados na figura 4.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2		Novembro					Dezembro					
3		Lucro Bruto					Lucro Bruto					
4		01/11/2012	R\$ -	16/11/2012	R\$ -		01/12/2012	R\$ -	16/12/2012	R\$ -		
5		02/11/2012	R\$ -	17/11/2012	R\$ -		02/12/2012	R\$ -	17/12/2012	R\$ -		
6		03/11/2012	R\$ -	18/11/2012	R\$ -		03/12/2012	R\$ -	18/12/2012	R\$ -		
7		04/11/2012	R\$ 100,00	19/11/2012	R\$ -		04/12/2012	R\$ -	19/12/2012	R\$ -		
8		05/11/2012	R\$ -	20/11/2012	R\$ -		05/12/2012	R\$ -	20/12/2012	R\$ -		
9		06/11/2012	R\$ -	21/11/2012	R\$ -		06/12/2012	R\$ -	21/12/2012	R\$ -		
10		07/11/2012	R\$ -	22/11/2012	R\$ -		07/12/2012	R\$ -	22/12/2012	R\$ -		
11		08/11/2012	R\$ -	23/11/2012	R\$ -		08/12/2012	R\$ -	23/12/2012	R\$ -		
12		09/11/2012	R\$ -	24/11/2012	R\$ -		09/12/2012	R\$ -	24/12/2012	R\$ -		
13		10/11/2012	R\$ -150,00	25/11/2012	R\$ -		10/12/2012	R\$ -	25/12/2012	R\$ -		
14		11/11/2012	R\$ -	26/11/2012	R\$ -		11/12/2012	R\$ -	26/12/2012	R\$ -		
15		12/11/2012	R\$ -	27/11/2012	R\$ -		12/12/2012	R\$ -	27/12/2012	R\$ -		
16		13/11/2012	R\$ -	28/11/2012	R\$ -		13/12/2012	R\$ -	28/12/2012	R\$ -		
17		14/11/2012	R\$ -	29/11/2012	R\$ -		14/12/2012	R\$ -	29/12/2012	R\$ -		
18		15/11/2012	R\$ -	30/11/2012	R\$ -		15/12/2012	R\$ -	30/12/2012	R\$ -		
19									31/12/2012	R\$ -		
20		Total de Vendas do Mês				R\$ 50,00	Total de Vendas do Mês				R\$ -	
21												
22												

Figura 5 – Planilha demonstrativa do lucro bruto de uma UAN da Economia Solidária.

Visando uma maior compreensão das cooperativadas, em relação ao lucro bruto diário e ao prejuízo diário, foi acrescentado ao Instrumento um meio de colorir as células da planilha para chamar a atenção. Por exemplo, quando existir lucro bruto diário as células vão aparecer em cor verde, por outro lado, se em determinado dia a Cooperativa gastar mais para produzir as refeições e vender menos, as células vão aparecer automaticamente em cor vermelha, dessa forma facilitando o entendimento e a visualização.

O Instrumento informatizado possui um pequeno banco de dados na forma de planilha oculta, como já foi citado anteriormente, estando incluso nessas preparações e seus respectivos ingredientes, compondo os cardápios ofertados na UAN.

No entanto a ferramenta conta com uma limitação, sendo essa a impossibilidade de inserir novas preparações nos cardápios, pois isso só seria possível se na Cooperativa houvesse uma trabalhadora com grande habilidade no uso do programa *Microsoft Excel 2010* para acrescentar informações ao banco de dados.

Diante da limitação, a medida adotada para minimizar uma possível ausência de operacionalização do Instrumento foi um treinamento oferecido às trabalhadoras sobre os princípios dos cálculos realizados na programação das planilhas (APÊNDICE B), sendo possível ser calculado o custo de uma nova preparação utilizando o *Microsoft Excel* e em seguida ser acrescentado seu valor à planilha de registro de custo diário, além da oferta de planilhas extras contendo novas preparações conforme sugestões das trabalhadoras e literatura da área. Vale ressaltar que a limitação exposta não será encontrada no *software* que está sendo construído partindo do mesmo princípio do Instrumento piloto.

As trabalhadoras apresentaram boa receptividade e manifestaram bom entendimento da funcionalidade do Instrumento, interesse pela utilização da ferramenta no dia a dia, considerando a importância de separar o acompanhamento dos custos na Unidade. Ressalta-se que por conta de adversidades da Instituição pública na qual ocorre a distribuição, como longo período de greve, que acarretou prejuízos a Cooperativa, houve dificuldade para dar continuidade ao presente projeto, com diminuição do tempo disponível pelas cooperativadas para participação.

8. PERSPECTIVAS DE OTIMIZAÇÃO DA GESTÃO DE CUSTOS EM UAN: ELABORAÇÃO DO *SOFTWARE*

Para a elaboração do *Software* foi preciso contar com a colaboração de três discentes da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, sendo dois do curso de Bacharelado em Ciências Exatas e Tecnológicas e um do curso de Engenharia Agrônômica.

Segue abaixo a figura da janela principal do *software*:

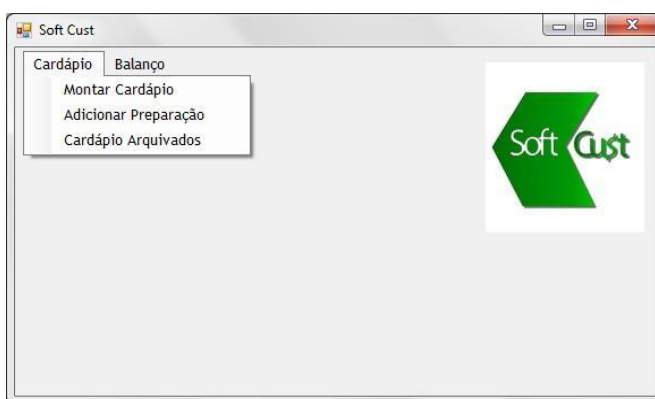


Figura 6 – Janela principal do *software*.

A janela principal do *software* consta de dois *menus* na parte superior esquerda, identificados como cardápio e balanço. O *menu* cardápio consiste de três opções: montar cardápio; adicionar preparação e cardápios arquivados, já o *menu* balanço é composto por duas opções: balanço diário novo e balanço arquivados.

A opção montar cardápio permite ao usuário associar um conjunto de preparações, considerando os custos dos ingredientes de cada preparação, *per capita* a ser oferecida, a quantidade de refeições planejadas, a quantidade em quilogramas do alimento e o custo total da preparação. A opção adicionar preparação consente em adicionar ao banco de dados novas preparações nomeando todos os ingredientes que a compõe, permitindo ao usuário fazer uso quando necessário. A opção cardápios arquivados permite ao usuário ter acesso a todos os cardápios que foram planejados e salvos no banco de dados.

No *menu* balanço a opção balanço diário novo vai possibilitar que o usuário registre no *software* a quantidade de refeições planejadas diariamente e a quantidade de refeições vendidas, em seguida o programa vai gerar a informação se houve sobras ou não no dia determinado, em seguida todos esses dados vão ser arquivados no banco de dados podendo ser visualizados ao escolher a opção balanço arquivados.

Após todo o planejamento do cardápio o *software* vai gerar uma tabela na janela inicial com o custo total do cardápio escolhido, informando ao usuário se o cardápio programado condiz ou não com a realidade da Unidade, sendo possível fazer alterações.

A principal expectativa em relação ao *software* é auxiliar na gestão de custos em Unidades de Alimentação e Nutrição de uma forma simples, pois o Instrumento informatizado será integrado aos sistemas de custos, faturamento e de uma lista de alimentos, possibilitando a elaboração do cardápio utilizando uma variação de combinações de alimentos, considerando a sazonalidade dos gêneros.

Deste modo, assim que for possível o *software* será implantado na Cooperativa, acompanhando em seguida os benefícios do mesmo para a Unidade.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Cooperativa se encontra instalada em um ambiente doméstico que acarreta, em geral, condições inadequadas de trabalho, não se enquadrando em muitos aspectos a uma UAN, de acordo com as exigências mínimas recomendadas.

As cooperativadas têm um modo peculiar de gerir a Unidade de produção, embora a maioria possua baixo nível de escolaridade e pouca habilidade em lidar com a tecnologia, demonstram um *saber fazer* que supera as dificuldades encontradas no dia-a-dia e mesmo com as incertezas quanto aos custos e os lucros gerados, conseguem ao final manter a Unidade em funcionamento com a venda de refeições e lanches nas cantinas da Instituição.

A partir do quadro geral vislumbrado na UAN, notou-se que a elaboração dos *per capita*s da Unidade e a implantação do Instrumento informatizado possibilitaram a padronização do porcionamento e o planejamento prévio dos cardápios oferecidos, o que permitiu a abertura de um leque de possibilidades para a Unidade, ao considerar a verificação do custo de cada preparação, o custo do cardápio diário e um planejamento de cardápio, tendo como base uma previsão de vendas, de acordo com a realidade do local, por conseguinte evitando falta ou sobras de alimentos.

Espera-se que o novo Instrumento, em criação, possibilite avanços futuros que contribuam para aperfeiçoar o sistema de gestão dos custos em pequenas unidades de produção, a exemplo da inserção de novas tecnologias apropriadas para esse setor de trabalho.

10. REFERÊNCIAS

ABERC – Associação brasileira das empresas de refeições coletivas. **Manual ABERC de práticas de elaboração e serviço de refeições para coletividades**.8.ed.Aberc: São Paulo, 2003. 288 p.

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; ZANARDI, A. M. P. **Gestão de unidade de alimentação e nutrição**: um modo de fazer. São Paulo: Editora Metha, 2009. 342 p.

ABREU, E.S., SPINELLI, M.G.N., ZANARDI, A.M.P. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição**: um modo de fazer. São Paulo: Editora Metha, 2003. 140 p.

ALMEIDA, A. G.; BORBA, J. A.; FLORES, L. C. S. **A utilização das informações de custos na gestão da saúde pública**: um estudo preliminar em secretarias municipais de saúde do estado de Santa Catarina. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v.43, n.3, p.579-607, maio./jun. 2009. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v43n3/04.pdf>>. Acesso em 4 jun. 2012.

ARRUDA, M. **A inserção no Mercado de Produtos com a Cara Brasileira**. São Paulo: Agência SEBRAE de Notícias - ASN, 2002.

ASSUNÇÃO, M. P. **O fazer do cozinheiro**: Um estudo qualitativo em ergonomia. 2008. 122 f. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2008. Disponível em: <http://www.tede.ufsc.br/tesesimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=323>. Acesso em: 10 jun. 2011.

BRADACZ, D. C. **Modelo de Gestão da Qualidade para o Controle de Desperdício de Alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição**. 2003. 173 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2003. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS3958.pdf>>. Acesso em: 9 jun. 2011.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Segurança e Medicina do Trabalho – SSMT. Norma Regulamentadora Número 17 – Ergonomia. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/norma-regulamentadora-n-17.htm>>. Acesso em: 11 jun. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Legislação. **Resolução nº 216, de 15 de setembro de 2004**: dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2004/rdc/216_04rdc.htm>. Acesso em: 10 abr. 2012.

COLARES, L. G. T.; FREITAS, C. M. **Processo de trabalho e saúde de trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição**: entre a prescrição e o real do trabalho. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 3011-3020, dez. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n12/21>>. Acesso em: 9 jun. 2011.

GILVANI, B. K. **Sistema de Auxílio a Restaurantes para Elaboração de Cardápios**. 2003. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências da Computação – Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2003. Disponível em: <<http://campeche.inf.furb.br/tccs/2003-I/2003-1gilvanibrunokisnervf.pdf>>. Acesso em: 9 jun. 2011.

HALCHUK, J. P.; HAISE, T. C. **SISCHEF – Sistema de Gerenciamento de Restaurantes**. Ponta Grossa: UFGP, 2008.

MANZALLI, P.V., **Manual para serviços de alimentação: implementação, boas práticas, qualidade e saúde**. 2. ed. São Paulo: Editora Metha, 2006. 193 p.

MATOS, C. H.; PROENÇA, R. P. C. **Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva**: um estudo de caso. Revista de Nutrição, Campinas, v. 16, n. 4, p. 493-502, out./dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1415-52732003000400012&script=sci_arttext>. Acesso em: 8 jun. 2011.

NEPOMUCENO, M. M. **Riscos oferecidos à saúde dos trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição**. 2004. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Qualidade em Alimentos) - Centro de Excelência em Turismo - Universidade de Brasília, DF, 2004. Disponível em: <http://bdm.bce.unb.br/bitstream/10483/553/1/2004_MarianaMarquesNepomuceno.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2012.

PROENÇA, R. P. C. **Novas tecnologias para a produção de refeições coletivas: Recomendações de introdução para a realidade brasileira.** Revista de Nutrição, Campinas, v. 12, n. 1, p. 43-53, jan./abr. 1999. Disponível em: <<http://www.nuppre.ufsc.br/wp-content/uploads/2/artigo07.pdf>>. Acesso em: 14 de nov. 2012.

RIBEIRO, C. S. G. **Análise de desperdício em unidades de alimentação e nutrição (UANs) Industriais:** Estudo de Caso em Restaurantes Industriais. 2002. 128f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SANTOS, J. M. P. dos.; LANZILLOTTI, H. S. **Aplicação do modelo Sistema Toyota de Produção em Unidades de Alimentação e Nutrição.** Revista Ceres: Nutrição & Saúde, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 9-18. 2008. Disponível em: <<http://www.nutricao.uerj.br/revista/v3n1/pdf/Artigo1.pdf>>. Acesso em: 14 de dez. 2012.

SARTORI NETO, J. C. et al. **Automação de Atendimento em Restaurantes.** 2007. 54 f. Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia da Computação – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <http://gse.ufsc.br/~bezerra/disciplinas/tc/Pietro_Krause_Julio/volume.pdf>, Acesso em: 10 jun. 2011.

TEIXEIRA, S. M. F. et al. **Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição.** São Paulo: Editora Atheneu, 2004. 219 p.

VAZ, G. A. et al. **Sistemas de Informações Gerenciais:** A importância da utilização do sistema Beta dentro dos processos decisórios e gerenciais da Transportadora Alfa– Um estudo de caso. In: 4º Encontro de Engenharia e Tecnologia dos Campos Gerais. Ponta Grossa, 2008. Disponível em: <http://www.4eetcg.uepg.br/painel/71_1.pdf>. Acesso em: 7jun. 2011.

ANEXO

ANEXO A – Instrumento para acompanhamento da distribuição das refeições na Cantina do pavilhão de aula I.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Padronização de Medidas Caseiras e *per capita* do Grupo de Mulheres da Economia Solidária de Bom Gosto.

APÊNDICE B – Tabela de Cálculo.