

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC  
CURSO DE NUTRIÇÃO**

**TALITA DI FRANCIA ROSSO**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NUTRICIONAL E SENSORIAL (AQNS)  
DE PREPARAÇÕES SERVIDAS NO ALMOÇO EM UM  
RESTAURANTE COMERCIAL DA CIDADE DE CRICIÚMA/SC**

**CRICIUMA, 2010**

**TALITA DI FRANZIA ROSSO**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NUTRICIONAL E SENSORIAL (AQNS)  
DE PREPARAÇÕES SERVIDAS NO ALMOÇO EM UM  
RESTAURANTE COMERCIAL DA CIDADE DE CRICIÚMA/SC**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Nutrição da Universidade do Extremo Sul Catarinense- UNESC, para a obtenção do título de Graduação em Nutrição.

Orientador: Prof. MSc. Marco Antonio da Silva

**CRICIUMA, 2010**



**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE**  
**CURSO DE NUTRIÇÃO**



**TALITA DI FRANCIA ROSSO**

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NUTRICIONAL E SENSORIAL (AQNS) DE PREPARAÇÕES  
SERVIDAS NO ALMOÇO EM UM RESTAURANTE COMERCIAL DA CIDADE DE CRICIÚMA/SC**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para  
obtenção do Grau de Nutricionista, no Curso de Nutrição da Universidade do  
Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Criciúma, 08 de Dezembro de 2010

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Marco Antonio da Silva – Mestre - UNESC – Orientador

Prof. Maria Cristina Gonçalves De Souza - Mestre - UNESC

Prof. Rita Suselaine Vieira Ribeiro - Mestre - UNESC

**O homem é, antes de tudo, um continuado processo de alimentação. Talvez um dia alguém descubra como se pode fazer de um criança comum um homem importante, do mesmo modo que as abelhas transformam qualquer larva em rainha, graças, unicamente, a uma alimentação especial, cuja preparação conhecem.**

**Alex Carrel**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus por mais esta etapa de minha caminhada pela vida.

Agradeço a minha mãe, Telma, e ao meu pai, Pedro, pelo constante incentivo e auxílio na conclusão deste trabalho, além do amor incondicional que dedicam diariamente a mim.

Agradeço aos meus irmãos, Pedro Augusto e Pedro Henrique, que em momentos de aflição me socorreram com as regras e modos de utilizar os itens disponíveis no computador.

Agradeço também aos meus amigos(as) que compreenderam meus momentos de reclusão e não presença em festas e reuniões, e mesmo assim continuaram ao meu lado apoiando-me em todos os momentos.

Agradeço ao meu orientador Professor Mestre Marco Antônio da Silva, por sua disponibilidade, paciência e atenção durante o tempo de execução deste trabalho.

## RESUMO

A alimentação não é somente a ingestão de nutrientes, ela também está relacionada com a socialização das pessoas. Indagando se estas que as refeições servidas em restaurantes comerciais estão adequadas sensorialmente e nutricionalmente aplicou-se o Sistema de Avaliação da Qualidade Sensorial e Nutricional (AQNS) sendo algo ainda novo. O objetivo deste trabalho foi avaliar esta qualidade em preparações servidas no almoço em um restaurante comercial do município de Criciúma, avaliando e descrevendo as condições físicas da produção de refeições do restaurante bem como as condições sanitárias, os processos e procedimentos na produção e oferta das preparações servidas, e quando pertinente, sugerir mudanças no processo geral de produção. Com a aplicação dos roteiros pré-estabelecidos por Rikes (2004), em anexo. Primeiramente obteve-se dados relacionados as condições do local, com a coleta de dados de informações como instrumentos presentes no restaurante, funcionários, quantidade de refeições, transmissão de informações entre os funcionários e chefes. Após coletou-se os dados de vinte e uma preparações, que contemplavam desde saladas, pratos fixos (arroz, feijão, macarrão entre outros) até carnes, sendo que estas preparações eram apresentadas em buffet livre. Com estas preparações definidas e a partir dos roteiros pré-estabelecidos obteve-se o a descrição detalhada da preparação (ingredientes, quantidades, modo de preparo, utensílios, características nutricionais e sensoriais, registro fotográfico), o fluxograma e o quadro descritivo de pontos críticos de controle. A partir destes chegou-se as falhas e acertos do processo operacional. Com os dados coletados concluiu-se que o restaurante observado apresenta algumas falhas no processo operacional das preparações, porém com as sugestões propostas no presente trabalho elas podem ser corrigidas e melhoradas. Conclui-se também que o sistema AQNS é uma ferramenta importante de auxílio ao profissional nutricionista, e pode ser aplicado tanto em UANs quando em UPRs, para um melhoramento da qualidade na oferta de preparações, mostrando que é possível ter uma refeição saudável do ponto nutricional, e sensorialmente chamativa.

**Palavras-chave:** Alimentação Coletiva; Alimentação Saudável; AQNS; Restaurantes Comerciais, Pontos Críticos de Controle (PCC).

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Fluxograma de preparação da rúcula.....	60
Figura 2: Fluxograma de preparação da alface.....	60
Figura 3: Fluxograma de preparação do agrião. ....	61
Figura 4: Fluxograma da preparação da beterraba ralada. ....	62
Figura 5: Fluxograma da preparação da cenoura ralada. ....	62
Figura 6: Fluxograma da preparação de tomate em rodela.....	63
Figura 7: Fluxograma de preparação de brócolis cozido.....	64
Figura 8: Fluxograma de preparação de couve-flor cozida. ....	65
Figura 9: Fluxograma da preparação de arroz parboilizado. ....	66
Figura 10: Fluxograma da preparação do arroz integral. ....	67
Figura 11: Fluxograma da preparação do macarrão com molho vermelho. ....	68
Figura 12: Fluxograma da preparação da pizza com molho vermelho.....	69
Figura 13: Fluxograma da preparação do feijão.....	71
Figura 14: Fluxograma da preparação da farofa com bacon.....	72
Figura 15: Fluxograma da preparação da maionese.....	73
Figura 16: Fluxograma da preparação da batata frita. ....	75
Figura 17: Fluxograma da preparação do frango na chapa. ....	76
Figura 18: Fluxograma da preparação da carne bovina na chapa. ....	77
Figura 19: Fluxograma de preparação da carne suína na chapa.....	78
Figura 20: Fluxograma da preparação do frango a milanesa.....	79

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Roteiro básico de avaliação das características da UAN. ....	32
Quadro 2: Preparação da salada de rúcula.....	35
Quadro 3: Preparação da salada de beterraba ralada .....	36
Quadro 4: Preparação da salada de brócolis cozido.....	37
Quadro 5: Preparação da salada de couve-flor cozida. ....	38
Quadro 6: Preparação da salada de cenoura ralada.....	39
Quadro 7: Preparação da salada de alface.....	40
Quadro 8: Preparação da salada de agrião.....	41
Quadro 9: Preparação da salada de tomate em rodela.....	42
Quadro 10: Preparação do arroz parboilizado.....	44
Quadro 11: Preparação relativa ao arroz integral.....	45
Quadro 12: Preparação referente ao feijão. ....	47
Quadro 13: Preparação da Farofa de Bacon. ....	48
Quadro 14: Preparação da maionese .....	49
Quadro 15: Preparação do macarrão com molho vermelho.....	50
Quadro 16: Preparação da pizza com molho vermelho .....	52
Quadro 17: Preparação da batata frita .....	54
Quadro 18: Preparação detalhada de frango na chapa .....	55
Quadro 19: Preparação detalhada do bife de carne bovina .....	56
Quadro 20: Preparação detalhada de frango frito em submersão.....	57
Quadro 21: Preparação detalhada do bife suíno na chapa .....	58
Quadro 22: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da preparação Rúcula .....	81
Quadro 23: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Alface. ....	82
Quadro 24: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Agrião.....	83
Quadro 25: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Beterraba Ralada .....	84
Quadro 26: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Cenoura Ralada. ....	85



Quadro 27: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Tomate em Rodela.....	86
Quadro 28: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Brócolis cozido. ....	87
Quadro 29: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Couve-flor cozida. ....	88
Quadro 30: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Arroz parborizado.....	89
Quadro 31: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Arroz integral.....	90
Quadro 32: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Macarrão com molho vermelho. ....	91
Quadro 33: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Pizza com molho vermelho. ....	92
Quadro 34: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Feijão. ....	93
Quadro 35: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Farofa de Bacon.....	94
Quadro 36: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Maionese.....	95
Quadro 37: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Batata Frita.....	96
Quadro 38: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Frango na Chapa. ....	97
Quadro 39: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Bife bovino na chapa.....	98
Quadro 40: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Bife suíno na chapa.....	98
Quadro 41: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Frango a milanesa.....	99

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ANVISA – Agencia Nacional de Vigilância Sanitária.

AQNS – Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial.

AQPC – Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio.

PCC – Pontos Críticos de Controle.

POP – Procedimentos Operacionais Padronizados.

UPR – Unidade Produtora de Refeições.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	11
2 PROBLEMA / JUSTIFICATIVA .....	14
3 OBJETIVOS .....	15
3.1 Objetivo geral .....	15
3.2 Objetivos específicos .....	15
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
4.1Alimentação no Brasil através dos tempos.....	16
4.2 O setor de alimentação .....	17
4.2.1 Qualidade higiênico-sanitária .....	18
4.2.2 Qualidade sensorial.....	19
4.4 Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial (AQNS) .....	22
5 METODOLOGIA.....	24
5.2 População e amostra .....	24
5.3 Instrumentos de obtenção de dados .....	25
5.3.1 Roteiro de avaliação das características da UPR .....	25
5.3.2 A Avaliação dos Aspectos do Processo Operacional da UPR .....	25
5.3.3 Coleta de dados .....	26
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	27
6.1 Resultado e análise da estrutura física da UPR estudada .....	27
6.2 Resultado e análise da avaliação do roteiro básico de avaliação das características da UPR.....	32
6.3 Resultado e análise da descrição detalhada da preparação .....	34
6.4 Resultados e análise dos fluxogramas das preparações .....	59
6.5 Resultado e análise do Quadro Descritivo da Preparação .....	80
7 CONCLUSÃO.....	101
REFERÊNCIAS.....	107
ANEXOS .....	110

## 1 INTRODUÇÃO

Uma das maiores preocupações atuais diz respeito ao bem estar e a saúde da humanidade, por isso é necessário pensar-se em um ser humano saudável completo, um ser saudável sem nenhuma restrição de suas potencialidades físicas, psicoemocionais e sociais. Um ser saudável busca equilibrar o corpo, a mente e o espírito. Este equilíbrio pode ser alcançado com a ajuda de profissionais, como o Nutricionista.

Segundo Lopes (2010), a alimentação e a nutrição equilibrada são direitos universais e são fundamentais para a promoção da saúde individual e coletiva. Este direito é assegurado a todos pela Constituição Brasileira, que diz no seu artigo sexto:

São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição (BRASIL, 2010)

Mas o que é alimentar-se? No senso comum, alimentar-se é apenas ingerir alimentos que saciem a fome. Nutricionalmente alimentar-se não é apenas ingerir alimentos, é preciso ingerir e absorver os nutrientes contidos nos alimentos, de forma a promover a saúde e o bem estar de cada indivíduo.

A busca do alimento pelo homem é uma necessidade para a sua sobrevivência desde o início da sua existência. Após o nascimento agem sobre o ser humano diversos fatores que o adequam a partir do local em que ele vive. Quase todos esses fatores estão ligados à alimentação (ORNELLAS, 2003).

A alimentação é um processo voluntário e consciente, mas sofre influencia de fatores culturais, econômicos e psicológicos. Então, podem-se reconhecer diferentes tipos de culturas pelos hábitos alimentares dos indivíduos que nela vivem (SANTELLE, 2008).

Para Ornellas (2003), “o gosto pelos alimentos, entre outras preferências do ser humano, não é natural e sim aprendido”. Sendo assim, o meio em que vivemos, nossos costumes e todos os fatores que influenciam nossa vida agem diretamente nas nossas preferências alimentares.

Complementa Mintz (2001, p.32) que:

A comida e o comer assumem, assim, uma posição central no aprendizado social por sua natureza vital e essencial, embora rotineira. O comportamento relativo à comida revela repetidamente a cultura em que cada um está inserido.

Sendo assim, o ato de alimentar-se engloba em seu processo aspectos que vão desde a produção dos alimentos até a disponibilização desses às pessoas (PROENÇA et al., 2005).

Para avaliar a qualidade nutricional e sensorial da produção de refeições existem metodologias que podem ser aplicadas para a melhoria da qualidade, entre as quais a Metodologia da Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC), que avalia globalmente o cardápio proposto considerando os tipos de preparações, suas cores, técnicas de preparo, repetições, combinações, ofertas de certos alimentos, e características específicas, como, por exemplo, o teor de enxofre (VEIROS; PROENÇA, 2003)

Borges (2007) complementa que a Metodologia da Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial (AQNS) vem para destacar a importância da relação entre alimentação equilibrada nutricionalmente, segura, adequada ao indivíduo e que lhe proporcione prazer.

O resultado da aplicação do método AQPC oferece parâmetros colaboram na elaboração de um cardápio contemplando as exigências nutricionais, agradando os clientes, permanecendo dentro do custo estimado, podendo ser utilizado para modificar os hábitos alimentares e promovendo a saúde, o que para um profissional nutricionista é a principal meta. A ligação da alimentação com os aspectos de saúde dos indivíduos vem sendo estudada há anos pela ciência da nutrição, que a cada dia encontra maiores evidências e inter-relações para essas questões (VIEROS; PROENÇA, 2003)

O AQNS vem em busca do resgate do prazer de comer, estabelecendo uma relação entre os aspectos teóricos e práticos da produção de refeições e a influência destas nas características sensoriais e nutricionais das preparações, citando que a ingestão de refeições não busca unicamente a satisfação das necessidades básicas da vida. Alguns estudos relacionam o prazer de comer com a

apresentação, com os odores, com as texturas e gostos dos pratos apresentados. (PROENÇA et al., 2005).

Para isso, os conhecimentos em relação à alimentação levam aos campos de qualidade nutricional e sensorial, que podem ser aplicados na produção de refeições por meio dos conhecimentos adquiridos nos anos de estudo em um curso de Nutrição, no qual a alimentação é a base de uma vida mais saudável e fora de perigos contaminantes.

## 2 PROBLEMA / JUSTIFICATIVA

Atualmente, observa-se que cada vez mais as refeições, principalmente o almoço, são feitas fora do ambiente de casa, em restaurantes próximos às escolas, às universidades e ao local de trabalho. Isso se deve à menor disponibilidade de tempo para preparar suas próprias refeições.

Será que esta refeição está adequada nutricionalmente, sensorialmente e higienicamente ao indivíduo que se alimenta quase que diariamente nestes estabelecimentos alimentícios?

Tentando responder a este questionamento, foi proposto o presente projeto no qual se propõe a aplicação do sistema de Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial em um estabelecimento comercial de alimentos de uma Instituição de Ensino Superior da região de Criciúma, de modo a verificar a aplicabilidade do sistema como ferramenta de auxílio ao profissional de nutrição.

O Nutricionista é um profissional da área da saúde e entre as suas atribuições está o planejamento, a organização, a direção, a supervisão e a avaliação dos serviços de alimentação e nutrição (CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS (CFN), 2006).

Essa função muitas vezes o torna o profissional de nutrição um administrador de Unidades de Alimentação e Nutrição, porém este nunca pode deixar de lado um dos aspectos mais importantes da sua profissão, o poder de oferecer ao indivíduo uma alimentação saudável, nutricionalmente adequada e sensorialmente apresentável.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Avaliar a qualidade nutricional e sensorial de preparações servidas no almoço em um restaurante comercial do município de Criciúma.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Avaliar as condições físicas na produção de refeições (estrutura, equipamentos e móveis) do restaurante estudado;
- Avaliar as condições sanitárias;
- Avaliar os processos e procedimentos na produção e oferta das preparações servidas no almoço;
- Avaliar a qualidade sensorial e nutricional das preparações servidas no almoço;
- Sugerir mudanças no processo geral de produção de refeições, quando pertinente.



## 4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 4.1 Alimentação no Brasil através dos tempos

Para Schilling (1995), os conhecimentos sobre a alimentação humana relacionada com o equilíbrio do bem estar físico, emocional e psíquico vem desde a antiguidade, ou seja, a relação homem e alimento é mais antiga do que se escreve e está presente em todas as etapas da vida, desde a infância, passando pelo ser humano adulto e chegando ao idoso.

No Brasil, a relação homem e alimento vêm desde a época anterior a colonização. A chegada dos Portugueses ao continente é o marco para o início de uma miscigenação entre culturas, da qual nasceria a economia brasileira, tendo a introdução das mercadorias comercializadas pelos portugueses. A partir desta, formou-se uma sociedade agrária, utilizando primeiramente o índio, depois o negro como forma de mão de obra (ORNELLAS, 2003). Durante o período de colonização integrou-se outros aspectos culinários e tipos diferentes de alimentos a cultura indígena local.

Com a vinda de Dom João VI para o Brasil, inicia-se uma nova fase na história da alimentação brasileira, com a apresentação da cozinha fina e o acesso a certos alimentos, que eram até então restritos aos mais afortunados (ORNELLAS, 2003).

O primeiro curso de Nutrição criado no Brasil foi implantado na Universidade de São Paulo em 24 de outubro de 1934 e era ministrado em tempo integral, com duração total de um (1) ano. O tempo de duração foi estendido para três (3) anos em 1966. Em 1972, o Ministério da Educação estabeleceu que os cursos de Nutrição teriam a duração de quatro (4) anos, sendo divididos em 8 semestres (CFN, 2010).

Em 24 de abril de 1967, a Lei n. 5.276, que dispõem sobre a profissão de Nutricionista, regulamenta o exercício da profissão. (SENADO FEDERAL, 1967)

Para gerenciar a área de atuação do Nutricionista, tem-se o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) que atualmente abrange dez (10) Conselhos

Regionais de Nutricionistas (CRN). Estes conselhos subdividem os estados do Brasil para poder auxiliar melhor os profissionais e os cursos. Pode-se citar como exemplo, o CRN-1 que abrange os estados de Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, e Tocantins; o CRN-10 que abrange o estado de Santa Catarina, tendo sua sede localizada em Florianópolis. (Conselho Federal de Nutricionistas, 2010).

O profissional de nutrição pode atuar em diversas áreas, destacando-se aqui a Alimentação Coletiva, na sua busca pela excelência da qualidade na produção/oferta de refeições, seja no cenário comercial quanto no de refeições coletivas.

## **4.2 O setor de alimentação**

Observa-se nos dias atuais que houve no Brasil um crescimento no número de refeições realizadas fora do domicílio (CAVALLI; SALAY; 2007). A adaptação dos indivíduos à vida urbana atual, assim como a falta tempo hábil para realizar o preparo e consumo de refeições em casa, leva, a cada dia, uma demanda maior de indivíduos à procura de Unidades de Produção de Refeições (UPRs).

De acordo com Borges (2007), as Unidades Produtoras de Refeições englobam dois segmentos de mercado: o segmento de alimentação coletiva, denominadas comumente de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), e o de alimentação comercial (os restaurantes, lanchonetes e congêneres).

Complementa Jomori (2006) que o ramo de alimentação coletiva ou comercial busca preparar uma refeição nutricionalmente adequada, com qualidade sanitária e preservando a qualidade sensorial dos alimentos, atendendo as necessidades do comensal que ali faz sua refeição quase que diária.

Para que os objetivos da UAN sejam atingidos, os alimentos a serem ingeridos devem ter uma boa qualidade dos fatores intrínsecos e a preparação da refeição deve obedecer a padrões higiênico-sanitários, vindo a garantir que a refeição seja segura do ponto de vista microbiológico (AKUTSU et al., 2005).

Dentro de uma UAN, assim como no segmento comercial, a manipulação de alimentos pode apresentar riscos de contaminação por microrganismos nocivos à

saúde. Os manipuladores que participam do preparo das refeições contribuem diretamente na prevenção das doenças causadas por alimentos contaminados (CAVALLI; SALAY, 2007).

Conforme Riekes (2007), as Unidades Produtoras de Refeições são incumbidas de uma importante responsabilidade pelo fornecimento de refeições adequadas e sobre a influência que exercem no comportamento alimentar dos indivíduos. Para que este objetivo e responsabilidade sejam alcançados é necessária uma qualidade higiênica, nutricional e sensorial das refeições.

#### **4.2.1 Qualidade higiênico-sanitária**

Um dos principais pontos de preocupação para Nutricionistas é a questão da qualidade higiênico-sanitária, que nos dias atuais vem sendo muito estudada e discutida. Algumas legislações, como a Portaria MS n. 326/97, a RDC ANVISA/MS n. 216/04 e a RDC ANVISA/MS n. 275/02, servem de auxílio ao profissional atuante no setor de alimentação de forma a controlar melhor a qualidade das suas preparações (AKUTSU, 2005).

A contaminação microbiológica é o principal motivo das mudanças de processos de controle higiênico-sanitário da produção de refeições, levando a modernização dos procedimentos de Vigilância Higiênico-Sanitária nos Municípios e Estados, de forma que a fiscalização dos alimentos tem se tornado cada vez mais eficaz e objetiva. A legislação estabelece procedimentos de manipulação de alimentos pelas indústrias e estabelecimentos que servem refeições (SILVA JR., 1995).

As RDCs da ANVISA são resoluções que objetivam garantir as boas práticas da produção de refeições. Tem-se, por exemplo, as RDCs n. 216/04 e n. 275/02, que são os principais pontos de apoio para o profissional atuante nesse setor.

A RDC n. 216, de 15 de setembro de 2004, estabelece os procedimentos de Boas Práticas no setor de alimentação, garantindo condições higiênico-sanitárias adequadas. É aplicada a locais nos quais se tem a prestação de serviços de

alimentação e nos quais são realizadas algumas ou todas as atividades relacionadas à: manipulação, preparação, armazenamento, distribuição, venda e entrega de alimentos prontos para consumo, como por exemplo, cantinas, bufês, cozinhas industriais, restaurantes, entre outros. (MINISTÉRIO DA SAUDE, 2004).

Ainda, de acordo com a RDC n. 216, consta para as Boas Práticas no setor, o cuidado com as edificações, a higienização de equipamentos e utensílios, o tratamento anti-pragas, o abastecimento de água e o manejo de resíduos, bem como o treinamento e adequação da conduta dos manipuladores.

A RDC n. 275, de 21 de outubro de 2002, estabelece os Procedimentos Operacionais Padronizados, que contribuem com a garantia das condições higiênico-sanitárias primordiais e necessárias ao processamento e/ou industrialização de alimentos, complementada posteriormente pelas Boas Práticas regulamentadas pela RDC n. 216. É aplicada aos estabelecimentos processadores e/ou industrializadores nos quais se realiza uma ou mais das seguintes atividades: produção, industrialização, fracionamento, armazenamento e transporte de alimentos processados ou industrializados, especificando o monitoramento, a avaliação e o registro dos procedimentos operacionais padronizados. (MINISTÉRIO DA SAUDE, 2002).

Estas resoluções focam principalmente a concretização da produção de refeições de maneira que se garanta a qualidade nutricional e higiênico-sanitária dos alimentos a serem consumidos, no qual se pode observar que a qualidade nutricional e higiênico-sanitária está interligada para um melhor aproveitamento e satisfação do comensal.

#### **4.2.2 Qualidade sensorial**

A comida não é ingerida apenas por razões nutricionais, sendo esta uma das necessidades vitais e biológicas fundamentais à garantia da sobrevivência humana. Há a relação íntima de uma multiplicidade de fatores sociais, biológicos e culturais que influenciam o dia a dia. A nutrição é algo que vai além da promoção de

energia, incorporando tantos os processos físicos e corporais quanto a dimensão imaginária dos homens em relação aos alimentos. (CANESQUI, 2006).

Nos últimos tempos percebeu-se a relação entre qualidade de vida e alimentação como a necessidade de uma alimentação adequada para promoção da saúde. Aliam-se a este princípio o alimento como elemento significativo da vida de cada indivíduo, como as lembranças de momentos felizes, momentos compartilhados ao redor de uma mesa ou simplesmente pelo prazer que pode preceder o ato de comer (GIANI; ARAUJO, 2002)

Brito et al. (2007) entendem por qualidade sensorial aquilo que se refere as propriedades que dependem dos sentidos do homem, a visão, o tato, o paladar e o olfato. Os comensais buscam por preparações com sabor e odor agradáveis, bem como visão, paladar e olfato chamativos.

As decisões humanas são, de alguma forma, baseadas nas expectativas geradas a partir das vivências (LANZILLOTTI; LANZILLOTTI, 1999).

A Análise Sensorial é uma metodologia destinada a avaliar a aceitação de produtos no mercado, pesquisando os gostos e preferências de consumidores (SGS DO BRASIL, 2010).

A industrialização de produtos alimentícios visa a obtenção de produtos com características sensoriais e nutricionais próximas ao produto *in natura* e que sejam seguros sob o ponto de vista microbiológico. É fundamental que estes produtos apresentem qualidade, visando não apenas atender aos padrões estabelecidos pela Legislação Brasileira, mas, também, às exigências do mercado consumidor (LIMA; MÉLO; LIMA, 2000, p. 2).

Pode-se então dizer que a qualidade sensorial é um aspecto importante da alimentação humana e que junto com a qualidade nutricional e higiênico-sanitária formam um conjunto de variáveis que podem vir a auxiliar ou prejudicar o profissional nutricionista no desenvolvimento de sua função.

#### **4.3 Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC)**

O AQPC é um instrumento utilizado pelo profissional nutricionista para planejar e avaliar um cardápio em relação às cores das preparações, a presença de

frituras, de vegetais folhosos e de doces como sobremesa, a repetição de preparações, entre muitos outros aspectos, contribuindo para o planejamento de um cardápio com uma boa qualidade do ponto de vista nutricional (VIERA; PROENÇA, 2003).

O método auxilia na percepção do equilíbrio entre as cores e as formas de preparo, de modo a torná-los mais atrativos ao comensal, sempre no sentido de um consumo mais adequado para a saúde do comensal (PROENÇA, 2005).

A alimentação saudável preserva o valor nutritivo e os aspectos sensoriais dos alimentos, os quais devem ser qualitativa e quantitativamente adequados ao hábito alimentar e capazes de promover uma vida saudável e que previna o aparecimento de doenças provenientes de hábitos alimentares inadequados (VEIROS; PROENÇA, 2003)

O resultado da aplicação do método oferece parâmetros para avaliação global do cardápio. Buscando colaborar para a elaboração de um cardápio que contemple as exigências nutricionais, agrade os clientes, permaneça dentro do custo estimado e possa ser utilizado para modificação dos hábitos alimentares e promoção da saúde, considerando-se que esta deve ser uma das metas do nutricionista. A ligação da alimentação com os aspectos de saúde dos indivíduos vem sendo estudada há anos pela ciência da nutrição, que a cada dia encontra maiores evidências e inter-relações para essas questões (MACHADO JR., 2010, p. 257).

Os critérios estabelecidos para o AQPC são os seguintes:

- Técnicas de cocção utilizadas;
- Aparecimento de frituras;
- Cor das preparações e alimentos empregados no cardápio;
- Presença de alimentos ricos em enxofre;
- Aparecimento de itens importantes no cardápio, como frutas e folhosos, oferta de vitamina, minerais e fibras;
- Contraste dos itens saudáveis, como por exemplo, a presença de carnes gordurosas no dia em que não há emprego de frituras.

Esses liames podem ser utilizados para seduzir o comensal, aproveitando para encantá-lo e educá-lo com a alimentação, em um momento agradável, saboroso e prazeroso. Assim, o cardápio elaborado pelo nutricionista que atua em UAN é uma ferramenta a ser utilizada no sentido de transformar o seu conhecimento sobre os alimentos em ato de nutrir de maneira mais saudável as pessoas que estão

sob sua responsabilidade, sejam clientes ou funcionários (VEIROS; PROENÇA, 2003).

O método é aplicado em três etapas, representado pela análise do cardápio diário, compilação do cardápio semanal com agrupamento das informações, resultando em uma avaliação mensal (PROENÇA et al., 2005).

#### **4.4 Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial (AQNS)**

Uma alimentação saudável deve fornecer todos os elementos insubstituíveis e indispensáveis à manutenção do organismo, quais sejam: água, carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas, minerais e fibras (BORJES, 2007).

O sistema de Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial (AQNS) foi criado com o intuito de garantir a qualidade nutricional e sensorial de refeições. É desenvolvido em módulos determinados por grupos de preparações, por meio da definição de critérios que identificam os pontos de controle durante o processo de produção dos alimentos (DUTRA et al., 2006).

O Sistema de Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial, que é o principal enfoque deste estudo, foi desenvolvido em uma dissertação de mestrado com o exemplo para as preparações a base de carnes. Nele são considerados aspectos relacionados às características da UPR e os relacionados ao processo operacional, no qual os procedimentos, instrumentos e técnicas de preparo são analisados (PROENÇA et al., 2005).

Os formulários de coleta e registros de dados para a implantação do Sistema AQNS, são os seguintes:

- Aplicação do roteiro de Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial (Anexo 1)
- Elaboração da Descrição Detalhada da Preparação (Anexo 2)
- Construção do Fluxograma de Preparação (Anexo 3)
- Elaboração do Quadro Descritivo (Anexo 4)

Cada um dos itens acima avalia as etapas processuais das preparações do cardápio (PROENÇA et al., 2005). Cada item avaliado está detalhado no item Instrumentos de Obtenção de Dados.

A comida é considerada por vários autores num primeiro momento como uma necessidade fisiológica, mas que também proporciona prazer, outra necessidade do homem. Analisando o primeiro aspecto, deparamo-nos com muitos pesquisadores estudando os alimentos exclusivamente nos seus aspectos nutricionais, fisiológicos, higiênico-sanitários e econômicos. Entretanto, para que o alimento proporcione prazer, ele precisa ser estudado considerando seus aspectos sensoriais e simbólicos (BORGES, 2007, p. 35).

Assim, o AQNS é aplicado de maneira a garantir não só a qualidade nutricional e higiênico-sanitária, como pode ser aplicado no AQPC, de modo a avaliar a qualidade sensorial das refeições servidas, proporcionando ao comensal uma alimentação mais prazerosa.



## **5 METODOLOGIA**

### **5.1 Delineamento do estudo**

O presente trabalho se caracteriza por ser de natureza aplicada, com problemática do tipo qualitativa e objetivo de caráter descritivo e exploratório. Quanto aos procedimentos, se caracteriza por ser um estudo de caso, com levantamento de dados e revisão bibliográfica.

### **5.2 Unidade produtora de refeições avaliada (UPR)**

A aplicação do sistema de Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial se deu em um estabelecimento comercial de alimentos (Unidade Produtora de Refeições - UPR) localizado no município de Criciúma, SC.

A escolha do local foi intencional, por ser de fácil acesso, ter uma clientela fixa e produzir número de refeições consideráveis diariamente. O estabelecimento apresenta cardápio semanal fixo, não variando ao longo do mês.

O objeto do presente estudo consistiu de todas as preparações servidas no horário de almoço, de segunda a sexta-feira, em sistema de Buffet livre, na UPR avaliada, de acordo com a metodologia proposta pelo Sistema AQNS (Proença et al, 2005).

### **5.3 Instrumentos de obtenção de dados**

#### **5.3.1 Roteiro de avaliação das características da UPR**

Na proposta do presente estudo, e seguindo a metodologia publicada (Borges, 2007; Proença et al, 2005; Riekes, 2004), a aplicação do sistema AQNS se deu pela avaliação dos dados obtidos por meio de roteiros, seguindo duas etapas básicas: 1 - avaliação das condições estruturais e de processamento da Unidade Produtora de Refeições (UPR) e, 2 - avaliação dos processos operacionais.

#### **5.3.2 A Avaliação dos Aspectos do Processo Operacional da UPR**

A Avaliação dos Aspectos do Processo Operacional da Unidade Produtora de Refeições compreendeu as seguintes etapas:

1. Aplicação do Roteiro de Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial, que tem por fim avaliar cada um dos diversos procedimentos operacionais em cada uma das etapas desse processo, desde o recebimento até a sua distribuição;
2. Elaboração da Descrição Detalhada da Preparação, que inclui todos os ingredientes e respectivas quantidades, o modo de preparo, a especificação do material e/ou utensílio utilizado, os dados de tempo e temperatura e as características sensoriais específicas. Inclui também o registro fotográfico das preparações (Anexo 2);
3. Construção do Fluxograma da Preparação, que é a representação gráfica das diversas etapas do processo produtivo, demonstrando também os pontos de controle relacionados aos aspectos nutricionais e sensoriais da preparação (Anexo 3);
4. Elaboração do Quadro Descritivo, juntamente com o fluxograma destaca os pontos de controle de cada etapa, os perigos, os critérios, as formas de monitoramento, ações corretivas e os registros da última avaliação. Neste quadro

avaliam-se e detalham-se os registros obtidos através do acompanhamento do processo produtivo (Anexo 4);

Para cada item acima avaliado, foram considerados:

- a) Perigos: trata-se dos perigos nutricionais e sensoriais;
- b) Critérios: indicadores de qualidade definidos previamente;
- c) Monitoramento: definição da maneira pela qual os indicadores de qualidades serão avaliados;
- d) Ação Corretiva: proposta de ação para ser aplicada quando algum dos critérios não estiver sendo seguido.
- e) Atendimento aos critérios: modo pelo qual se pode observar o cumprimento ou não dos critérios sugeridos.

### **5.3.3 Coleta de dados**

De início, foi realizado o contato com o responsável pelo restaurante comercial de Criciúma, no qual foram apresentados os objetivos da pesquisa, sendo aceita pelo mesmo.

Os dados foram coletados diretamente pela pesquisadora, por meio da avaliação das condições físicas e observação dos processos e procedimentos, seguindo a aplicação dos roteiros estabelecidos.

Avaliaram-se todas as preparações servidas no horário de almoço, na modalidade de Buffet livre.

O período de coleta de dados referentes às condições físicas e do processo produtivo ocorreu entre março a junho do presente ano.

Os resultados foram apresentados como uma semana de cardápio, já que não houve variação significativa das preparações e das rotinas de produção ao longo do período de observação.

Após, os dados foram organizados e analisados, seguindo os formulários de apresentação e análise do AQNS.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 6.1 Resultado e análise da estrutura física da UPR estudada

O restaurante no qual se realizou este estudo, aqui sendo denominado como Restaurante X, tem seu horário de funcionamento de segunda a sábado, sendo aberto aos comensais das sete horas da manhã até as vinte e duas horas e trinta minutos de segunda à sexta, e das sete horas da manhã até às quatorze horas aos sábados. O restaurante estudado serve não somente buffet por quilo no horário de almoço, mas também pasteis, bolos, sanduiches e outras preparações.

O restaurante localiza-se em piso único (térreo), com duas portas na parte dos fundos, sendo uma para entrada de mercadorias e a outra para entrada e saída de funcionários. Apresenta uma entrada e/ou saída social para os comensais que ali frequentam. Também há duas portas que dão acesso à cozinha, sendo uma de pelo corredor, onde há também o acesso para entrada de mercadorias, ao banheiro para comensais e a parte social do restaurante; a outra dá acesso ao corredor da porta de entrada de mercadorias no qual também se tem acesso ao corredor que leva a dispensa e ao banheiro de funcionários. (acompanhar ANEXO 6).

Segundo o Manual da ABERC (2003), a UAN deve, quando e sempre que possível, localizar-se no piso térreo, sendo esta a melhor maneira de propiciar fácil acesso para abastecimento, iluminação e ventilação. Observou-se que o restaurante pesquisado está de acordo com esta proposta, sendo localizado no térreo e com fácil acesso a disponibilização para abastecimento, bem como iluminação natural e alguma ventilação.

O Manual da ABERC (2003) também destaca que a área que contorna o restaurante na parte externa deve estar pavimentada e que não ofereça risco de insalubridade e más condições de higiene, ou seja, deve estar livre da presença de lixos e de objetos em desuso e da presença de animais. Observou-se no local pesquisado que não há a presença de objetos em desuso e de lixo, sendo que este quando retirado do restaurante é levado diretamente à lixeira para ser recolhido pela instituição onde se localiza o restaurante. Observou-se, ainda, que não houve no local a presença de animais durante os períodos de observação, o que contribui

para evitar a contaminação nos arredores do restaurante.

O restaurante dispõe de estrutura física geral de 102,37m<sup>2</sup>, sendo delimitada a 54,66m<sup>2</sup> para a área do comensal, 7,5m<sup>2</sup> para a área da cozinha, 1,48m<sup>2</sup> para a área de dispensa, 1,01m<sup>2</sup> para a área do banheiro de funcionário, 8,55m<sup>2</sup> para a área do banheiro social, 3,15m<sup>2</sup> para a área do corredor de acesso a parte social e ao banheiro dos comensais e 1,42m<sup>2</sup> para o corredor de acesso à dispensa e ao banheiro dos funcionários, sendo que estas últimas áreas dão acesso também a cozinha. Há uma área de 2,81m<sup>2</sup> para o caixa.

Na literatura encontrou-se somente valores referentes à dimensão da cozinha da UAN. Teixeira et al. (2004), diz que a configuração geométrica para o dimensionamento da cozinha é a forma retangular, sendo que seu comprimento não deve ultrapassar 1,5 a 2 vezes a sua largura. Esta configuração permite uma maior disposição dos equipamentos, evitando caminhadas desnecessárias e choques de circulação, o que também auxilia a supervisão do trabalho realizado. Observa-se que mesmo constando em literatura a dimensão exata para um melhor aproveitamento do espaço, é raro encontrar uma UAN ou UPR que se encaixe nesta medida, assim como observado no Restaurante X estudado, no qual a medida referente ao espaço do local não atende a especificação.

Na área social do restaurante observou-se a presença de dezoito (18) mesas no total, sendo seis (6) mesas fixas de seis lugares e doze (12) mesas móveis de plástico de quatro lugares. Há a presença do buffet da marca Venâncio, de material inox, que é utilizado para servir os pratos de almoço localizado do lado esquerdo da entrada social do restaurante e um outro tipo de buffet que fica sobre um balcão de atendimento e em frente às mesas e no qual localizam-se os lanches e algumas bebidas. Há, ainda, nesta área do restaurante a presença de uma geladeira da marca Gelox, de material inox, com porta de vidro para armazenar as saladas em espera para o almoço, e outra geladeira da marca Metalfrio, com porta de vidro para armazenamento de bebidas (refrigerantes e alguns sucos). Há uma área referente ao caixa, que se localiza na extremidade oposta ao balcão de atendimento.

A área delimitada para o banheiro dos comensais é dividida em duas, sendo uma para o banheiro masculino e outra para o banheiro feminino. A área delimitada para o banheiro dos funcionários é de uso comum para homens e

mulheres, sendo o grupo de funcionários formado por três homens e sete mulheres. Há no local a presença de um sanitário, uma pia para a lavagem das mãos, um espelho pequeno e um armário de ferro de duas portas, para armazenamento dos produtos de limpeza e pertences dos funcionários.

De acordo com a ABERC (2003), deve haver a presença de um sanitário com tampa, um mictório, um lavatório, e um chuveiro para cada 20 empregados do sexo masculino, e um sanitário com tampa, um lavatório e um chuveiro para cada 20 empregados do sexo feminino. Deve haver também um armário para cada funcionário. Estas áreas devem ser bem iluminadas e ventiladas, as aberturas de ventilação devem contar com a proteção de telas, as portas devem ter a presença de molas ou outro sistema de fechamento automático e protetor contra insetos e roedores.

Pode-se constatar que o restaurante não segue estas recomendações, o banheiro de funcionários é de uso comum para funcionários do sexo masculino e feminino, o armário para armazenamento de objetos dos funcionários também é de uso comum e também serve para armazenar os produtos de limpeza. Também não há presença de molas ou protetores nas portas, e não há janelas para ventilação. Observou-se que o banheiro de funcionários, além de não seguir as recomendações, pode ser um foco de contaminação para as demais áreas do restaurante, já que dele tem-se acesso a área de armazenamento e da cozinha.

Na área de despensa encontra-se um armário de seis portas, com quatro prateleiras no qual se armazena os alimentos não perecíveis. Há a presença de dois freezers horizontais da marca Eletrolux, de inox e na cor branca com duas portas de abertura para cima, para armazenamento das carnes e massas produzidas para os lanches produzidos no local. Há também a presença de uma estante suspensa na parede.

Segundo a ABERC (2003), na área de despensa para armazenamento em temperatura ambiente deve haver a presença de uma porta larga, alta, simples ou em sessões (com ou sem estrias) com mola ou similar, deve haver uma borracha para vedação da parte inferior da porta como meio de impedir a entrada de roedores e insetos. O piso existente no local deve ser de material resistente e de fácil limpeza, não devendo haver no local a presença de ralos. A área deve conter boa iluminação, artificial ou/e natural, boa ventilação, janela com proteção de telas milimétricas. A

temperatura deve estar menor que 26°C, as prateleiras localizadas a 25 cm do piso, com profundidade menor que 45 cm, e se houver presença de estrados, estes deveram ser móveis ou fixos, fenestrados com os pés protegidos e elevados em 25 cm do piso.

Observou-se no local da pesquisa que o armário no qual é armazenado os gêneros alimentícios não perecíveis encontra-se a 25 cm do chão, porém possui portas que dificultam a circulação de ar pelo armário. Assim, sugere-se que este armário seja trocado ou que as portas que impedem a circulação de ar sejam retiradas, permitindo que se obtenha uma circulação de ar adequada e reduzindo a perda destes gêneros alimentícios. A temperatura do local é adequada e não há presença de estrados, sendo que estes se encontram na cozinha como suporte das caixas de tomate e cebola.

Na área de armazenamento com temperatura controlada, segundo a ABERC (2003), deve haver a instalação de câmeras frigoríficas ou de refrigeradores em numero suficiente para atender os diversos métodos de conservação, por exemplo, carnes refrigeradas e alimentos prontos devem ser mantidos a uma temperatura de até 4°C e hortifrutigranjeiros devem ser mantidos em temperatura de até 10°C. Indica-se que haja um armazenamento em separado para cada tipo de gênero alimentício citados acima, mas se não houver esta possibilidade os gêneros deverão ser armazenados no mesmo local de maneira separada e organizada, com a temperatura regulada para o alimento que requer a menor temperatura. Convém ressaltar que as condições do local devem dizer se há ou não a necessidade da instalação de freezer ou câmaras de congelamento, o pode ser definido considerando-se a facilidade de reabastecimento, frequência do uso ou da quantidade a ser adquirida.

Na área da cozinha há um forno industrial da Refrigeração Secorel, de material inox e observou-se que o forno já foi repintado mais de uma vez. Ao lado da porta de acesso ao corredor que se liga a área social do restaurante e ao lado do forno encontra-se uma fritadeira elétrica pequena utilizada para fritar batatas, sendo que esta fica suspensa sobre um balcão e acima da chapa de Refrigeração Secorel, composta de material inox, a qual se encontra sobre um balcão. Na parte inferior deste balcão encontram-se as formas de alumínio utilizadas no preparo de lasanhas, pizzas e lanches assados servidos no local.

Ao lado da chapa encontra-se um fogão de seis bocas de inox. , Segundo informação obtida com a responsável pelo local, o fogão não é original e foi construído a partir de peças de inox, aproveitando a parte frontal do antigo fogão. Do lado do fogão, encontra-se uma pia pequena, de PVC, para higienização das mãos. Abaixo desta pia localiza-se uma lixeira e após uma pia de cuba de inox, há uma bancada de mármore para pré-preparo e preparo de preparações, como, por exemplo, o de carnes.

Ao lado da pia encontra-se um balcão de suporte com micro-ondas da marca Panasonic Auto Browner Diet e uma estante suspensa acima para o armazenamento das tigelas de servir. Em frente deste balcão encontra-se uma geladeira de quatro portas, horizontal, de inox, da Refrigeração Secorel, sendo esta utilizada para armazenamento das carnes para descongelamento e das saladas para preparo.

Na parede em comum com a área social encontra-se um balcão de armazenamento de utensílios como facas e tábuas e no mesmo balcão localiza-se uma pia, com cuba de inox e bancada de mármore para higienização de saladas. Quando não mais utilizada para este fim, esta pia é utilizada para higienização dos utensílios. Acima do balcão e da pia encontra-se uma estante suspensa na parede, que serve de suporte para bandejas e alguns temperos.

Ao lado da pia tem-se um lixo e após um balcão para preparações do tipo massa. Na estante localizada abaixo deste balcão encontram-se alimentos não perecíveis que irão ser utilizados no dia e outros que são armazenados ali diariamente como óleo e farinha. Acima do balcão encontra-se um estante com os temperos. No balcão encontra-se presente um rolo para esticar massas.

Nesta área encontra-se uma janela grande pela qual as preparações são mandadas para o buffet ou para a geladeira para armazenamento de espera. No centro da cozinha localiza-se uma fritadeira elétrica da Refrigeração Secorel, de inox e com escorredor embutido. Em frente da fritadeira tem-se a mesa de apoio central confeccionada em mármore, que serve para o preparo dos alimentos para fritura e molhos. Abaixo da mesa e sobre estrados observa-se a presença de caixas de plástico com as verduras e legumes, como, por exemplo, tomate, beterraba e, também, o armazenamento de cebola deveriam estar sob refrigeração sob refrigeração, porém cita-se que estas mercadorias não são armazenadas durante



muito tempo, normalmente durante dois ou três dias. Há na cozinha a presença de uma coifa de inox, feita sob medida e sem marca. Há no local a presença de uma masseira de Inox, da marca Refrigeração Secorel, que serve para a confecção de massa dos lanches a serem servidos e também da massa utilizadas nas receitas do buffet.

## 6.2 Resultado e análise da avaliação do roteiro básico de avaliação das características da UPR.

Para a apresentação e análise dos dados referentes as características da UPR utilizou-se o Roteiro Básico de Avaliação das Características da UAN, retirado da dissertação de Riekens (2004), esta avaliação é apresentada no quadro 1.

Quadro 1: Roteiro básico de avaliação das características da UAN.

ROTEIRO BÁSICO DE AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DA UAN			
<b>Dados do local</b>			
<b>Nome da UAN:</b> RESTAURANT X			
<b>Nome do Avaliador:</b> Talita Di Francia Rosso			
<b>Data:</b> 08/03/2010			
<b>Número Total de refeições:</b> aproximadamente 250 refeições/dia			
<b>Número de refeições por turno(T), se for o caso:</b>			
<b>Geral</b> (250); 1°T ( ); 2°T ( ); 3°T ( )			
<b>Número total de funcionários / manipuladores de alimentos:</b> 10 funcionários			
<b>Número total de funcionários / manipuladores de alimentos por turno (T) se for o caso:</b>			
<b>Geral</b> (10); 1°T ( ); 2°T ( ); 3°T ( )			
AVALIAÇÃO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
<b>Equipamentos</b>	-----	-----	-----
A UAN dispõem de equipamentos necessários para elaboração da preparação planejada no cardápio?	X		
Os equipamentos disponíveis na UAN são aqueles disponíveis no mercado e que conferem as melhores possibilidades de preservação nutricional das preparações?	X		
Os equipamentos disponíveis atendem a demanda da UAN?	X		

## Continuação do Quadro 1.

<b>Capacitação Humana</b>	-----	-----	-----
A equipe operacional da UAN recebe treinamentos constantes acerca dos temas: técnica dietética, gastronomia, aspectos nutricionais, decoração de pratos, técnicas de corte, entre outros?	X		
A equipe operacional da UAN esta dimensionada adequadamente possibilitando que todos os cuidados necessários sejam implementados, sem comprometer a qualidade nutricional?		X	
<b>Transmissão de Informações</b>	-----	-----	-----
Existem documentos que informam claramente à equipe de produção o modo de preparo, quantidade de ingredientes, as características sensoriais de apresentação de cada preparação?		X	
Os documentos existentes são utilizados cotidianamente, pela equipe operacional?		X	
Além da informação escrita, existe a troca de informações para esclarecimento do detalhamento da produção de refeições entre o nutricionista ou chefe de cozinha e equipe operacional?	X		

A partir do preenchimento do roteiro detectou-se que o restaurante serve duzentas e cinquenta refeições no período do almoço, das 11h30min até às 13h30min. A unidade conta com dez funcionários, sendo que três atuam na cozinha na parte da manhã até a hora do almoço, dois atuam na área social, servindo os clientes, uma atua no caixa, um auxilia nos afazeres diversos do restaurante, como compras de última hora, e os outros três atuam no horário da tarde a, partir das 14h até às 23h.

Observa-se grande variedade de faixa etária entre os comensais, havendo a presença de comensais estudantes do ensino médio, estudantes universitários e professores.

No local observou-se que há equipamentos suficientes para execução do processo produtivo de maneira organizada. A maioria dos equipamentos não é de último modelo do mercado, porém encontra-se em boa conservação, sendo limpos todos os dias, de modo a garantir a conservação.

A capacitação humana é feita de acordo com o interesse dos funcionários, sendo que os mesmos apresentam interesse em desenvolver suas habilidades nesta área por meio de cursos de higiene, boas maneiras, culinária, etc. Segundo informações obtidas com a chefe de cozinha, os manipuladores de alimentos não são capacitados no local, quando há a comunicação de oferta de capacitações sobre as áreas de interesse, os manipuladores se inscrevem e vão até estas empresas para a realização destes.

Quanto a dimensão da equipe operacional, embora observou-se que os funcionários realizam suas tarefas também de maneira organizada, o espaço referente à área da cozinha é considerado pequeno.

A transmissão de informações sobre modo de preparo e qualquer dúvida referente ao processo produtivo é feita pela cozinheira, que é uma das responsáveis pelo restaurante, não havendo no local presença de uma pasta com fichas técnicas, modo de higienização ou com qualquer outra preparação, gerando um sobrecarga na cozinheira, pois esta é a responsável pela transmissão das informações aos funcionários já contratados e aos novos funcionários.


### **6.3 Resultado e análise da descrição detalhada da preparação**

Para análise das preparações constantes no cardápio do almoço, o cardápio do Restaurante X (Anexo 5), se observou que há pouca variação de preparações ao longo do mês, sendo que em sua maioria são preparações fixas.


De acordo com a metodologia do AQNS, a primeira etapa consistiu no registro intitulado Descrição Detalhada da Preparação, obtendo as quantidades de cada ingrediente, modo de preparo, tempo e temperatura, equipamentos utilizados, características sensoriais desejadas, características nutricionais de destaque, tempo total e registro fotográfico do prato pronto.

A seguir são apresentados os quadros com os registros das preparações. Os primeiros oito quadros referem-se as preparações do tipo salada.

Quadro 2: Preparação da salada de rúcula.

<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 pacote de rúcula (260g); Solução clorada</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavagem da folhas; Escolha das que vão ser usadas; Molho em solução clorada por 5min; Nova lavagem; Montagem, distribuição e armazenamento até ir para o Buffet, em cuba; Tempo de preparo 30min; Procedimentos realizados em temperatura ambiente; Buffet as 11h.</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacia para molho em solução clorada;</li> <li>• Cuba para servir;</li> <li>• Luvas para manuseio do alimento;</li> <li>• Refrigerador para armazenamento.</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor verde escura; Gosto meio amargo característico da rúcula; Aparência de preparação fresca; Odor característico; Sabor picante.</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rica em vitamina A e C; contém cálcio e ferro com baixa biodisponibilidade; fibras</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30minpara preparo; 1h30minpara servir</li> </ul>
<p><u>Registro fotográfico</u></p> 


Quadro 3: Preparação da salada de beterraba ralada

<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 unidades de beterraba (1,2 kg)</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Higienização em água corrente; Retirada da casca; Ralar em ralador de inox; Disposição na cuba e vai para armazenamento; Buffet 11h; Procedimentos realizados durante 24min e à temperatura ambiente</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacia para apoiar a beterraba ralada</li> <li>• Ralador de Inox</li> <li>• Pia para higienização do alimento e utensílio</li> <li>• Luvas para manuseio dos alimentos</li> <li>• Cuba para servir</li> <li>• Refrigerado para armazenamento</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor vermelho escura (característica da beterraba); Aparência de preparação fresca; Gosto característico da beterraba</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contém vitaminas A, B e C, fibras e alguns minerais.</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24min até ir para armazenamento e 1h24min até ser servido no Buffet.</li> </ul>
<p><u>Registro fotográfico</u></p> 

Quadro 4: Preparação da salada de brócolis cozido.

<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 pés (2kg)</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirada das folhas; Lavagem em água corrente; Retirada das partes machucadas; Corte em ramos (“arvorezinhas”); Nova lavagem; Durante a preparação se gastam 30min; Coloca em uma bacia com água das 20h50min da noite até as 8h da manhã seguinte; Na manhã seguinte escorre-se e coloca em uma panela com 7 litros de água; Cozinha-se em fogo médio por aproximadamente 15min; Escorre e reserva em uma cuba as 8h20min; Vai para o armazenamento sobre refrigeração até 11h; Vai para o Buffet às 11h.</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pia para lavagem do alimento e dos utensílios</li> <li>• Panela para cozimento</li> <li>• Faca para retirada de folhas e partes murchas</li> <li>• Fogão</li> <li>• Bacia para lavagem e molho</li> <li>• Cuba para servir</li> <li>• Luvas para manuseio do alimento</li> <li>• Refrigerador para armazenamento</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor verde escura; Preparação não muito dura nem muito mole (ao dente); Aparência de preparação fresca; Gosto característico de Brócolis</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de: pró-vitamina A (Carotenóides - betacaroteno, luteína e zeaxantine); fibras; Contém cálcio; ácido Fólico;</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 minutos de pré-preparo</li> <li>• 6 horas e 10 minutos de molho sobre refrigeração</li> <li>• 2 horas e 40 minutos de refrigeração para ir pro Buffet</li> <li>• Total de tempo entre pré-preparo e ser servido 9 horas e 20 minutos</li> </ul>
<p><u>Registro fotográfico</u></p> <div data-bbox="608 1480 1059 2074" style="text-align: center;"> </div>

Quadro 5: Preparação da salada de couve-flor cozida.

<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 pés (2,3kg)</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirada das folhas; Lavagem em água corrente; Retirada das partes machucadas; Corte em ramos (“arvorezinhas”); Nova lavagem; Coloca em uma bacia com água das 21h até as 8 horas da manhã seguinte sob refrigeração; Na manhã seguinte escorre-se e coloca em uma panela com 7 litros de água; Cozinhase em fogo médio por aproximadamente 15 min; Escorre e reserva em uma cuba as 8h30min; Vai para o armazenamento sobre refrigeração até 11h; Vai para o Buffet as 11h.</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pia para lavagem do alimento e dos utensílios</li> <li>• Panela para cozimento</li> <li>• Faca para retirada de folhas e partes murchas</li> <li>• Fogão</li> <li>• Bacia para lavagem e molho</li> <li>• Cuba para servir</li> <li>• Luvas para manuseio do alimento</li> <li>• Refrigerador para armazenamento</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor branca; Preparação não muito dura nem muito mole (ao dente); Aparência de preparação fresca; Gosto característico de couve-flor</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contém Fonte de Cálcio, fósforo; sódio; potássio; Fibras</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30min de pré-preparo</li> <li>• 6h10min de molho sobre refrigeração</li> <li>• 2h40min de refrigeração para ir pro Buffet</li> <li>• Total de tempo entre pré-preparo e ser servido 9h20min</li> </ul>
<p><u>Registro fotográfico</u></p> 

## Quadro 6: Preparação da salada de cenoura ralada

Ingredientes

- 8 unidades de cenoura

Modo de preparo / tempo e temperatura

- Higienização em água corrente; Retirada da casca e pontas da cenoura; Ralar em ralador de inox; Disposição na cuba e vai para armazenamento; Buffet 11h; Procedimentos realizados durante 24min e à temperatura ambiente.

Equipamentos

- Bacia para apoiar a cenoura ralada
- Ralado de Inox
- Pia para higienização do alimento e utensílio
- Luvas para manuseio dos alimentos
- Cuba para servir
- Refrigerado para armazenamento

Características sensoriais desejadas

- Cor laranja viva (característica da cenoura); Aparência de preparação fresca; Gosto característico da cenoura.

Características nutricionais de destaque

- Potássio; Beta-caroteno. Fibras


Tempo

- 24min até ir para armazenamento e 1h24min até ser servido no Buffet.


Registro fotográfico




## Quadro 7: Preparação da salada de alface.

<u>Ingredientes</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 pé médio de alface</li></ul>
<u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lavagem das folhas; Escolha das que vão ser usadas; Molho em solução clorada por 5min; Nova lavagem; Montagem, distribuição e armazenamento até ir para o Buffet, em cuba; Tempo de preparo 30min; Procedimentos realizados em temperatura ambiente; Buffet as 11h.</li></ul>
<u>Equipamentos</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bacia para molho em solução clorada; Cuba para servir; Luvas para manuseio do alimento; Refrigerador para armazenamento</li></ul>
<u>Características sensoriais desejadas</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cor verde escura; Gosto característico de alface; Aparência de preparação fresca; Odor característico;</li></ul>
<u>Características nutricionais de destaque</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contém alguma quantidade de vitamina A e C; Fibras alimentares.</li></ul>
<u>Tempo</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• 30min para preparo;</li><li>• 1h30min para servir</li></ul>
<u>Registro fotográfico</u> 

Quadro 8: Preparação da salada de agrião.

<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 pacote de Agrião</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavagem das folhas; Escolha das que vão ser usadas; Molho em solução clorada por 5min; Nova lavagem; Montagem, distribuição e armazenamento até ir para o Buffet, em cuba; Tempo de preparo 30min; Procedimentos realizados em temperatura ambiente; Buffet as 11h</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacia para molho em solução clorada;</li> <li>• Cuba para servir;</li> <li>• Luvas para manuseio do alimento;</li> <li>• Refrigerador para armazenamento.</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor verde escura; Gosto característico de agrião; Aparência de preparação fresca; Odor característico.</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rica em vitamina A e C; Contém cálcio e ferro;</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30min para preparo;</li> <li>• 1h30min para servir.</li> </ul>
<p><u>Registro fotográfico</u></p> 

Quadro 9: Preparação da salada de tomate em rodela.

<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 unidades de tomate</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Higienização em água corrente; Retirada das partes deterioradas; Molho em solução clorada por 5min; Nova lavagem; Recorte em rodela fina; Disposição na cuba e vai para armazenamento; Buffet 11h; Procedimentos realizados durante 24min e à temperatura ambiente.</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bacia para apoiar o tomate picado</li> <li>• Pia para higienização do alimento e utensílio</li> <li>• Luvas para manuseio dos alimentos</li> <li>• Cuba para servir</li> <li>• Refrigerado para armazenamento</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor vermelha (característica do tomate); Aparência de preparação fresca; Gosto característico de tomate.</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potássio; licopeno, A semente contém ácido oxálico</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 24min até ir para armazenamento</li> <li>• 1h24min até ser servido no Buffet.</li> </ul>
<p><u>Registro fotográfico</u></p> 

Observa-se, a partir dos quadros descritos acima, que a maior parte das saladas servidas é do tipo crua. Correlacionando as preparações descritas e o cardápio apresentado pelo restaurante constata-se que há uma preocupação em ter o maior número de saladas por dia e uma boa diversidade das mesmas.


Segundo Borges (2007), no grupo de vegetais encontra-se diferentes tipos de nutrientes e que estes, em muitas estão contidos em quantidades variadas de acordo com o tipo. Porém, é importante o incentivo do consumo dos mesmos na dieta tradicional de cada dia.

Observou-se que mesmo com o oferecimento de mais de um tipo de salada por dia, o público que utiliza o serviço de buffet do restaurantes onde foi aplicado o presente estudo ainda não tem consciência total da importância do consumo das saladas.


Observa-se que no restaurante estudado não há a presença de Educação Nutricional e Alimentar e Alimentar, sendo que está auxiliaria no aumento do consumo das saladas e auxiliando assim o aumento do consumo de vitaminas e minerais além de serem pratos ricos em fibras.

Os próximos quadros referem-se às preparações fixas do cardápio, como arroz, arroz integral, feijão, macarrão com molho vermelho, pizza com molho vermelho, maionese, farofa de bacon e batata frita.

## Quadro 10: Preparação do arroz parboilizado.

<u>Ingredientes</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 kg de arroz parboilizado</li><li>• 2 colheres de sopa cheias (50g) de sal</li><li>• 1 colher de sopa cheia (25g) de óleo</li></ul>
<u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lava-se o arroz em água corrente; Coloca-se na panela, acrescenta 5 litros de água; Mistura-se o sal e o óleo; Cozinha-se em fogo médio por 40min; Coloca-se na cuba; Vai para o Buffet as 11h</li></ul>
<u>Equipamentos</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Panela de 10 litros</li><li>• Colher de alumínio</li><li>• Cuba</li><li>• Fogão</li></ul>
<u>Características sensoriais desejadas</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cor Branca; Gosto, odor, e aparências características de arroz.</li></ul>
<u>Características nutricionais de destaque</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fonte de Energia (Amido); Pobre em vitaminas e minerais.</li></ul>
<u>Tempo</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• 40min de preparo</li><li>• Não há tempo de espera.</li></ul>
<u>Registro fotográfico</u> 

## Quadro 11: Preparação relativa ao arroz integral.


<u>Ingredientes</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2 kg de arroz integral</li><li>• 2 colheres de sopa cheias (50g) de sal</li><li>• 1 colher de sopa cheia (25g) de óleo</li></ul>
<u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lava-se o arroz em água corrente; Coloca-se na panela, acrescenta 5 litros de água; Mistura-se o sal e o óleo; Cozinhase em fogo médio por 50min; Coloca-se na cuba; Vai para o Buffet as 11h</li></ul>
<u>Equipamentos</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Panela de 10 litros</li><li>• Colher de alumínio</li><li>• Cuba</li><li>• Fogão</li></ul>
<u>Características sensoriais desejadas</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cor Ocre; Gosto, odor e aparência característica de arroz integral</li></ul>
<u>Características nutricionais de destaque</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fonte de energia. Contém sais minerais (fósforo, ferro e cálcio); Rico em vitaminas do complexo B. Fonte de fibras alimentares e amido; Contém fosfolípidios e tocóis (tocoferóis e tocotrienóis).</li></ul>
<u>Tempo</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• 50min de preparo</li><li>• Não há tempo de espera.</li></ul>
<u>Registro fotográfico</u> 

Os dois quadros acima apresentam preparações fixas e segundo as informações obtidas na UAN, são ofertados devido à diversidade dos comensais que os consome.

O Arroz é uma fonte de carboidrato e essa fonte alimentar é para a maioria dos comensais a principal fonte de energia. O arroz parboilizado é o mais consumido atualmente, porém contém poucos nutrientes além da oferta de energia ao corpo e de quantidades significativas de vitaminas do complexo B, enquanto que o arroz integral é fonte de energia e possui uma maior fonte de nutrientes, como proteínas (de baixa qualidade nutricional) e sais minerais (fósforo, ferro e cálcio), além de conter vitaminas do complexo B e ser boa fonte de fibras alimentares.

A seguir apresenta-se o quadro referente à preparação do feijão, sendo esta também uma preparação fixa em todos os dias do cardápio da UPR pesquisada.

Quadro 12: Preparação referente ao feijão.


<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 kg de feijão (preto ou vermelho)</li> <li>• 1 colher de sopa cheia de sal</li> <li>• 1 colher de sopa cheia de óleo</li> <li>• 100g de Salsinha</li> <li>• 100g de Cebolinha</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloca-se o feijão de molho às 23h da noite anterior; Escorre-se a água às 8h30min da manhã; Coloca-se em uma panela de pressão (7,5 litros) e completa com 2 litros de água; Cozinha-se durante 1h30min em fogo médio; Acrescentam-se os temperos; Cozinha-se por mais 45min em fogo médio; Reserva-se, encaminha-se ao Buffet às 11h</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panela de pressão (7,5 litros)</li> <li>• Fogão</li> <li>• Colher de sopa</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor vermelha escura ou preta (depende do tipo de feijão); Gosto característico; Grãos não muito moles.</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contém Ferro, Proteína, fibras e amido</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9h30min de molho sob refrigeração</li> <li>• 2h15min de cozimento</li> <li>• 15min de espera para ser servido</li> <li>• Total 12h</li> </ul>
<p><u>Registro fotográfico</u></p> 



O feijão é uma fonte importante de fibra alimentar e amido para o organismo, além de conter significativa concentração de proteínas. Segundo o Ministério da Saúde é recomendável o consumo de feijão pelo menos cinco vezes por semana, e no restaurante pesquisado observou-se que esta preparação está presente no cardápio todos os dias, sendo um ponto positivo no cardápio.

O quadro 13 refere-se à preparação da Farofa de Bacon, preparação oferecida diariamente no cardápio.

Quadro 13: Preparação da Farofa de Bacon.

<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 200 gramas de bacon</li> <li>• 3 colheres de sopa cheias (75ml) de óleo</li> <li>• 2 colheres de sopa cheias de caldo da marca Knorr em pó</li> <li>• 1 xícara (200 ml) de tempero verde</li> <li>• 4 colheres de sopa de colorau</li> <li>• 1 kg de farinha de mandioca</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primeiro doura o bacon no óleo, 5min em fogo médio em uma panela (10 litros); Acrescenta o tempero verde, e o colorau; Acrescenta a farinha de mandioca, continua mexendo até ficar dourada, total de 30min para o preparo sob fogo médio; Coloca na cuba, reserva sob refrigeração até ir para o Buffet às 11h</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panela para cozimento</li> <li>• Colher de pau</li> <li>• Cuba para servir</li> <li>• Fogão</li> <li>• Pia para higienização dos utensílios</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor amarela dourada; Consistência de farinha; Gosto de farinha com bacon</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colesterol;</li> <li>• Ácidos graxos saturados, sódio, amido, alta caloria;</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30min para preparo</li> <li>• Total de 50min até ser servido</li> </ul>
<p><u>Registro fotográfico</u></p> <div style="text-align: center;">  </div>

Observou-se que esta preparação apresenta características nutricionais não saudáveis, como a presença de colesterol. Sendo esta uma preparação fixa, não há muita mudança na forma de preparo. Sugere-se, então a diversificação do tipo de farofa, como por exemplo, trocar o bacon por legumes (cenoura, brócolis, entre outros), ou ainda utilização de frutas, como a banana. Assim, além de obterem-se mais nutrientes, diversifica-se o prato e o cardápio.

Quadro 14: Preparação da maionese

<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 Kg de batata</li> <li>• 25 gramas de sal</li> <li>• ½ pote de maionese industrializada pronta</li> <li>• 3 ovos</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavagem em água corrente das batatas; Retirada da casca; Picar em cubos; Coloca-se de molho em uma bacia com água das 19h da noite até as 7h da manhã seguinte sob refrigeração; Na manhã seguinte escorre-se e coloca em uma panela de pressão (de 7,5 litros) com 1,5 litros de água; Enquanto a batata cozinha em fogo médio, cozinha-se o ovo também; Cozinha-se em fogo médio por aproximadamente 35min; Coloca-se uma colher de sopa cheia de sal; Escorre e mistura com a maionese industrializada pronta e reserva em cuba as 7h40min, procedimento realizado sob temperatura ambiente; Vai para o armazenamento sobre refrigeração até 11h; Vai para o Buffet as 11h.</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pia para lavagem do alimento e dos utensílios</li> <li>• Panela de pressão para cozimento</li> <li>• Colher para misturar as batatas cozidas, a maionese e o ovo</li> <li>• Faca para retirada das cascas e picar em cubos e picar o ovo</li> <li>• Fogão</li> <li>• Bacia para lavagem e molho</li> <li>• Cuba para servir</li> <li>• Luvas para manuseio do alimento</li> <li>• Refrigerador para armazenamento</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cor característica de maionese (amarelo fraco), gosto característico de maionese, odor característico de maionese.</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fosforo; Potássio; Sódio; Lipídeos; Amido</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30min de pré-preparo</li> <li>• 6h10min de molho sobre refrigeração</li> <li>• 2h40min de refrigeração para ir pro Buffet</li> <li>• Total de tempo entre pré-preparo e ser servido 9h20min</li> </ul>

Continuação do quadro 14

Registro fotográfico



Neste prato pode-se observar a presença de alguns nutrientes como Fósforo, Potássio, e alguma proteína (advinda do ovo), porém nota-se a presença da maionese industrializada pronta, que é que contém conservantes e lipídeos. Além destes pontos, observa-se a pouca variação no seu preparo. a sugestão é incrementar o prato com verduras e legumes como cenoura, talos de couve, ou então com frutas, como maçã, uvas passas, etc.

Quadro 15: Preparação do macarrão com molho vermelho

Ingredientes

- 2 pacotes e meio (1,5 kg) de macarrão tipo espaguete
- 2 colheres de sopa cheias (50g) de sal
- 1 colher de sopa cheias (25ml) de óleo
- 7 litros de água

**MOLHO**

- 8 tomates maduros
- 2 litros de água
- 1 xícara de tempero verde (200g)
- 500 g de molho de tomate pronto
- 1 colher e meia de sopa de cominho
- 3 colheres de sopa caldo de galinha em pó

## Continuação do quadro 15

Modo de preparo / tempo e temperatura

- Em uma panela prepara-se o molho misturando os tomates maduros, os 2 litros de água, o tempero verde, o molho de tomate, o cominho, e o caldo de galinha; Cozinhase durante 50min em fogo médio; Reserva-se; Na panela coloca-se 7 litros de água juntamente com sal e o óleo, e deixa entrar em ebulição; Após isso se acrescenta o macarrão; Cozinhase por 10min em fogo médio; Escorre-se; Mistura-se o molho; Coloca-se na Cuba; Vai para o Buffet 11h

Equipamentos

- 2 panelas de 10 litros;
- Colher grande de alumínio para mexer o molho
- Garfo grande para mexer o macarrão
- Colher de sopa para adicionar os ingredientes
- Fogão
- Cuba para servir

Características sensoriais desejadas

- Cor amarela (característica do macarrão) e vermelha (característica do molho); Odor característico e levemente adocicado; Preparação mantida quente, mas não muito para evitar ressecamento; Gosto característico.

Características nutricionais de destaque

- Fonte de energia; Contém amido; potássio; sódio; fósforo; magnésio; e licopeno.

Tempo

- 1h de preparo
- Não há tempo de espera

Registro fotográfico

Esta preparação é fonte de licopeno, energia e de alguns minerais, porém observa-se pouca variação no seu preparo. Sugere-se, por exemplo, a troca do tipo de macarrão, de espaguete para parafuso ou outro tipo, ou ainda utilizar o macarrão integral. Além desta, sugere-se diversificar o tipo de molho.

A próxima preparação refere-se à pizza com molho vermelho.

Quadro 16: Preparação da pizza com molho vermelho

<p><u>Ingredientes</u></p> <p>MASSA :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 kg de farinha de trigo</li> <li>• 1 colher de arroz de margarina</li> <li>• 300 ml de óleo</li> <li>• 3 colheres de arroz de açúcar</li> <li>• 1 colher de arroz de sal</li> <li>• 3 colheres de sopa cheias de fermento biológico</li> <li>• 1 colher de sopa cheia de fermento químico</li> <li>• 2 litros de água</li> </ul> <p>MOLHO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 tomates maduros</li> <li>• 2 litros de água</li> <li>• 1 xícara de tempero verde (200g)</li> <li>• 500 g de molho de tomate pronto</li> <li>• 1 colher e meia de sopa de cominho</li> <li>• 3 colheres de sopa caldo de galinha em pó</li> </ul> <p>ACABAMENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Queijo mussarela fatiado</li> <li>• Orégano a vontade</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em uma panela prepara-se o molho misturando os tomates maduros, os 2 litros de água, o tempero verde, o molho de tomate, o cominho e o caldo de galinha; Cozinha durante 50min em fogo médio; Reserva, armazenado em geladeira; Mistura-se todos os ingredientes da massa até ficar homogenia para poder amassar. Leva por volta de 25min; Deixa descansar por 30min; Passa-se no rolo para esticar a massa; Corta no molde da forma; Acrescenta o molho vermelho; Acrescenta queijo fatiado; Acrescenta orégano; Leva ao forno por 1h; A montagem da pizza se da em temperatura ambiente.</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panela 10 litros para preparar o molho</li> <li>• Fogão</li> <li>• Formas de tamanho 30cm por 45cm</li> <li>• Colheres</li> <li>• Rolo para amassar massas</li> <li>• Refrigerador para armazenar a massa</li> <li>• Forno para assar a massa</li> <li>• Cuba para colocar a forma no Buffet</li> </ul>

Continuação do quadro 16

Características sensoriais desejadas

- Gosto, odor, e aparência característica de pizza com molho vermelho, queijo e orégano.

Características nutricionais de destaque

- Fonte de energia; lipídeos; sódio; licopeno; pró-vitamina A, vitaminas do complexo B;

Tempo


- 50min para preparo do molho
- 55min para o preparo da massa
- 1h para assar e servir
- Total 2h45min.

Registro fotográfico



Este prato é fonte de energia, vitaminas e ferro, possuindo também certa quantidade de lipídeos. Observa-se a presença do licopeno do tomate. Sugere-se que seja feita uma variação no tipo de molho, pois esta se apresenta sempre da mesma forma, ou até a variação de pizza para lasanha como forma de diferente preparo. A próxima e ultima preparação fixa é a batata frita.


Quadro 17: Preparação da batata frita

<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 pacotes de batata em tiras pré processada (15 kg)</li> <li>• 3 garrafas de Óleo de soja</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descongelamento em temperatura ambiente por volta de 20min; Frita em fritadeira elétrica por 15 min. Vai para buffet as 11h.</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fritadeira elétrica pequena</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crocância; cor amarelo dourado;</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de energia; amido lipídeos; gordura trans (olhar se é óleo hidrogenado)</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20min descongelamento</li> <li>• 15min cocção (fritura)</li> <li>• Não há tempo de espera.</li> </ul>
<p><u>Registro fotográfico</u></p> 

Observa-se que está é uma das preparações com menor aspecto nutricional desejável, pois apresenta poucos nutrientes e ao mesmo tempo grande quantidade de lipídeos. Durante o período de observação conversou-se com a responsável perguntando o porquê desta preparação aparecer todos os dias no cardápio, ao que foi informado que era a preparação mais requisitada pelos comensais do local, havendo reclamações quando de sua ausência.


Os quadros a seguir referem-se às preparações relativas às carnes.

Quadro 18: Preparação detalhada de frango na chapa


<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 kg de frango</li> </ul> <p>Tempero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 colher de sopa de alho</li> <li>• 1 colher de sopa de molho rose pronto</li> <li>• 4 colheres de sopa de tempero arisco em pó</li> <li>• 275 ml de vinagre</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descongelamento sob refrigeração das 23h até às 10h; Retirada da gordura aparente dos filés; Em uma bacia colocam-se de molho os filés de frango com o tempero por volta de 5 min; Colocam-se os filés na chapa por cerca de 20min; Após vira os filés do outro lado por mais 20min; Chapa encontra-se na temperatura de 210º graus; Dispõem os filés em uma cuba, leva para o Buffet; Procedimentos realizados até antes da do cozimento e dão em temperatura ambiente; Buffet às 11h</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chapa elétrica</li> <li>• Bacia de 15 litros para o molho com os temperos</li> <li>• Cuba para servir</li> <li>• Faca para retirada da gordura aparente</li> <li>• Garfo para virar os filés</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odor característico; Pouca gordura aparente; Cor amarelo dourada; Gosto característico de frango</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de proteína, ferro, colesterol, gordura saturada</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5min para o molho do tempero</li> <li>• 40min para preparo do filé</li> <li>• 20min para fritar</li> <li>• Total 1h10min</li> </ul>
<p><u>Registro fotográfico</u></p> 




Quadro 19: Preparação detalhada do bife de carne bovina

<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 kg de bife de carne bovina</li> </ul> <p><u>Tempero:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 colher de sopa de alho</li> <li>• 1 colher de sopa de molho rose pronto</li> <li>• 4 colheres de sopa de tempero arisco em pó</li> <li>• 275 ml de vinagre</li> <li>• 2 colheres de sopa de amaciante para carnes</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descongelamento sob refrigeração das 23h até as 10h; Retirada da gordura aparente dos bifés; Em uma bacia coloca de molho os bifés com o tempero por volta de 15min; Coloca os bifés na chapa elétrica; Depois de 25min vira o lado do bife e deixa mais 25min; Dispõem os bifés na cuba, leva para o buffet; Procedimentos realizados até antes do cozimento se dão em temperatura ambiente; Buffet as 11h</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chapa elétrica</li> <li>• Bacia de 15 litros para o molho com os temperos</li> <li>• Cuba para servir</li> <li>• Faca para retirada da gordura aparente</li> <li>• Garfo para virar os bifés</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odor característico; Pouca gordura aparente; Cor marron característica da carne bovina cozida; Gosto característico de carne bovina</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de proteína, ferro, colesterol, gordura saturada</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15min para o molho do tempero</li> <li>• 50min para preparo do bife</li> <li>• Total 1h 5min</li> </ul>
<p><u>Registro fotográfico</u></p> 

Quadro 20: Preparação detalhada de frango frito em submersão

<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15 kg de frango</li> <li>• 3 kg de farinha de rosca</li> <li>• 1 kg de farinha de trigo</li> <li>• 7 ovos batidos</li> </ul> <p>Tempero:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 colher de sopa de alho</li> <li>• 1 colher de sopa de molho rose pronto</li> <li>• 4 colheres de sopa de tempero arisco em pó</li> <li>• 275 ml de vinagre</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descongelamento sob refrigeração das 23h até as 10h; Retirada da gordura aparente do filés; Em uma bacia coloca de molho os filés de frango com o tempero por volta de 5min; Em outras 3 bacias coloca-se a farinha de trigo, o ovo, e a farinha de rosca. (um item em cada bacia); Pega-se um filé passa na farinha de rosca, depois novo, e no final na farinha de trigo, leva em torno de 45min; Frita em fritadeira elétrica por 20min ou até dourar; Escorre-se em papel toalha; Dispõem os filés em uma cuba, leva para o buffet; Procedimentos realizados até antes da fritura se dão em temperatura ambiente; Buffet as 11h.</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fritadeira elétrica</li> <li>• Bacia de 15 litros para o molho com os temperos</li> <li>• Bacias de 5 litros para o ovo, e as farinhas</li> <li>• Cuba para servir</li> <li>• Faca para retirada da gordura aparente</li> <li>• Escumadeira para mexer e virar os filés</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odor característico; Pouca gordura aparente; Pouca quantidade de óleo presente quando posto no Buffet; Cor amarelo dourada; Gosto característico de frango</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de proteína, ferro, colesterol, gordura saturada</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5min para o molho do tempero</li> <li>• 45min para preparo do filé</li> <li>• 20min para fritar</li> <li>• Total 1h10min</li> </ul>
<p><u>Registro fotográfico</u></p> <div style="text-align: center;">  </div>

Quadro 21: Preparação detalhada do bife suíno na chapa

<p><u>Ingredientes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11 kg de bife suíno</li> </ul> <p><u>Tempero:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 colher de sopa de alho</li> <li>• 1 colher de sopa de molho rose pronto</li> <li>• 4 colheres de sopa de tempero pronto da marca Arisco em pó</li> <li>• 275 ml de vinagre</li> <li>• 2 colheres de sopa de amaciante para carnes</li> </ul>
<p><u>Modo de preparo / tempo e temperatura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descongelamento sob refrigeração das 23h até as 10h; Em uma bacia coloca de molho os bifes com o tempero por volta de 15min; Coloca os bifes na chapa elétrica; Depois de 25min vira o lado do bife e deixa mais 25min; Dispõem os bifes na cuba, leva para o buffet; Procedimentos realizados até antes do cozimento se dão em temperatura ambiente; Buffet as 11h</li> </ul>
<p><u>Equipamentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chapa elétrica</li> <li>• Bacia de 15 litros para o molho com os temperos</li> <li>• Cuba para servir</li> <li>• Garfo para virar os bifes</li> </ul>
<p><u>Características sensoriais desejadas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odor característico; Pouca gordura aparente; Cor marrom característica da carne bovina cozida; Gosto característico de carne bovina</li> </ul>
<p><u>Características nutricionais de destaque</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonte de proteína, ferro, colesterol, gordura saturada</li> </ul>
<p><u>Tempo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 15min para o molho do tempero</li> <li>• 50min para preparo do bife</li> <li>• Total 1h5min</li> </ul>
<p><u>Registro fotográfico</u></p> 

Observa-se que há um pequeno planejamento para a diversificação das opções de escolhas das carnes. Todas são fontes de proteínas, lipídeos e colesterol. Os bifes bovino e/ou suíno e/ou frango feitos na chapa são opções mais saudáveis, pois não contém a gordura da fritura e são cozidos com pouca água, mantendo a maioria de suas características intactas. Sugere-se para estas apenas a modificação dos temperos como forma de diversificação dos gostos e aromas.

#### **6.4 Resultados e análise dos fluxogramas das preparações**

O Fluxograma da Preparação apresenta as etapas do processo de cada preparação, evidenciando os pontos críticos de controle relacionados aos aspectos nutricionais e sensoriais da preparação.

O ponto crítico de controle é analisa cada etapa da preparação, dos equipamentos utilizados no processo, dos procedimento de fabricação ou preparação do produto, nos quais pode-se aplicar medidas de prevenção e de controle sobre um ou mais fatores que possam vir à contaminar o produto, tendo como objetivo de prevenir e/ou reduzir a limites aceitáveis ou ainda eliminar os perigos de contaminação identificados nos processos, sendo eles físicos, químicos ou biológicos.

As oito próximas figuras fazem referência aos fluxogramas das preparações do tipo salada.

As três primeiras figuras representam as saladas folhosas.

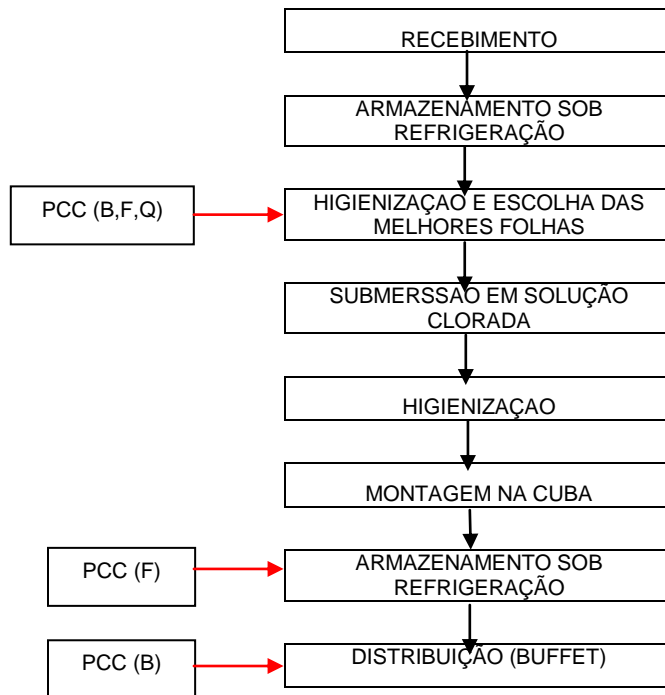


Figura 1: Fluxograma de preparação da rúcula

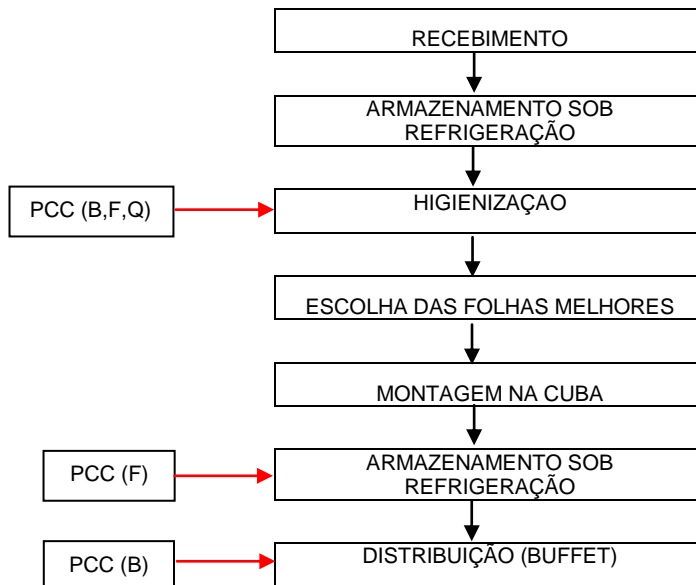


Figura 2: Fluxograma de preparação da alfaca.

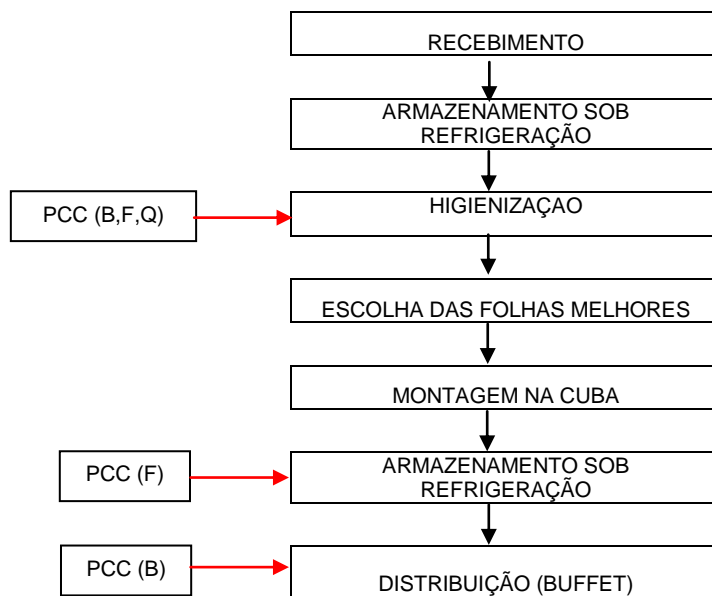


Figura 3: Fluxograma de preparação do agrião.

Nestas preparações acima, não há área de recebimento, o mesmo ocorre diretamente na cozinha, sendo imediatamente armazenado sob refrigeração. Não há o procedimento de pré higienização.

O próximo passo consiste no primeiro ponto crítico de controle biológico, físico e químico, que é a higienização. Nas preparações acima ela ocorre por meio da escolha das folhas utilizáveis e lavagem uma a uma das mesmas. Após, as folhas são imersas em solução clorada por cerca de dez minutos e há uma nova lavagem em água corrente.

O próximo passo consiste no primeiro ponto crítico de controle biológico (exemplo, microrganismos), físico (exemplo, partículas de outros objetos) e químico (exemplo, agrotóxicos), que é a higienização. Nas preparações acima ela ocorre por meio da escolha das folhas utilizáveis e lavagem uma a uma das mesmas. Após, as folhas são imersas em solução clorada por cerca de dez minutos e há uma nova lavagem em água corrente.

Os procedimentos adotados nesta etapa estão ocorrendo de maneira a conservar a sensorialidade dos alimentos sem deixar de lado a questão higiênica sanitária e nutricional da preparação.

As próximas três figuras referem-se às saladas cruas não folhosas.

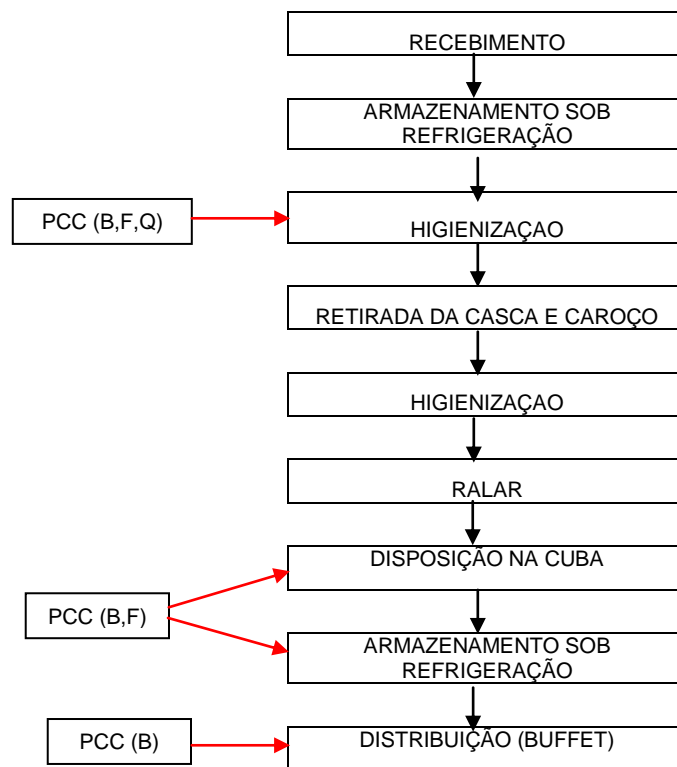


Figura 4: Fluxograma da preparação da beterraba ralada.

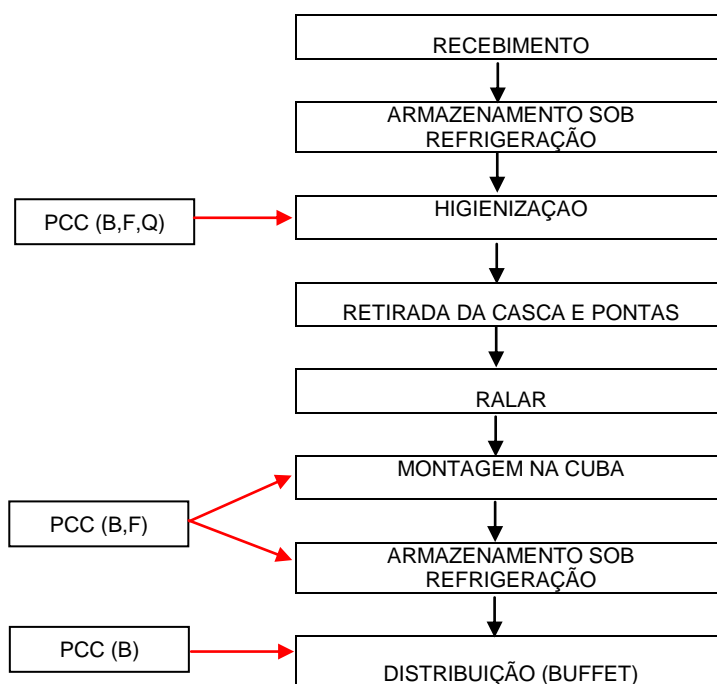


Figura 5: Fluxograma da preparação da cenoura ralada.

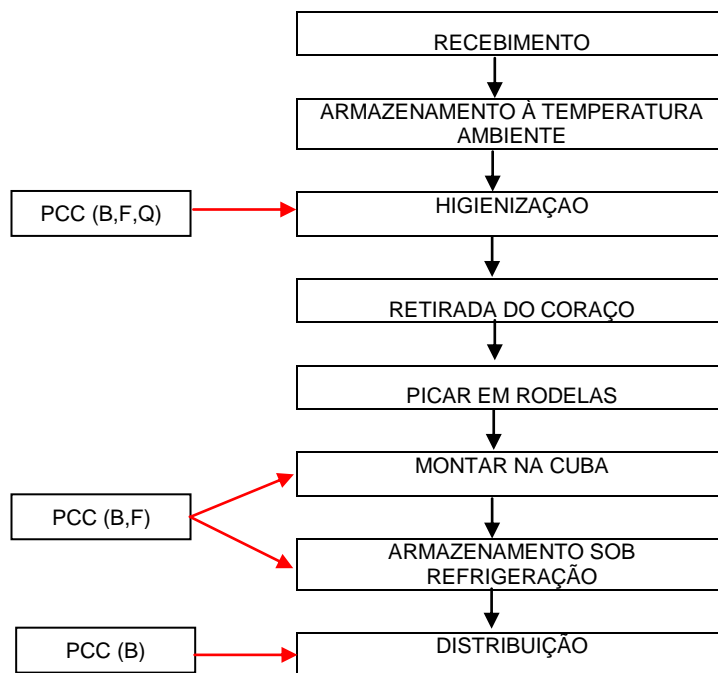


Figura 6: Fluxograma da preparação de tomate em rodelas.

Atribui-se a estas preparações alguns pontos críticos de controle: procedimento de higienização, tempo e modo de armazenamento sob espera e distribuição. Porém há que se tomar ciência e cuidado com mais um ponto de controle que pode vir a ser foco de contaminação da preparação, que é a etapa de descasque, de picar ou ralar. Pode-se definir que na etapa de higienização o ponto de crítico de controle é de caráter biológico, podendo ocorrer contaminação por microrganismos patogênicos, químico, por contaminação por agrotóxicos, por exemplo, e físico sendo a preparação contaminada por partículas de outros objetos. Na montagem e espera de distribuição são pontos críticos de controle os físicos e biológicos. Na distribuição aplica-se o ponto crítico de controle biológico.

Nestas preparações, assim como nas preparações das saladas folhosas, há um recebimento e imediato armazenamento sob refrigeração, não há compra em grande escala, normalmente é feito compra para dois ou três dias. A etapa seguinte consiste em lavar, colocar sob imersão em solução clorada das matérias primas, seguido de lavagem em água corrente.

O descascamento, bem como o picar e/ ou ralar as matérias primas dar-se-á com o auxílio da uma tabua de polipropileno, faca e ralador de aço inox. Sendo imediatamente colocado na cuba e levado para refrigeração até o momento de ir



para o buffet. Todos os procedimentos realizados contam, por parte do manipulador, com o uso de luvas para evitar o contato do manipulador diretamente com o alimento preparado.

Como nas saladas anteriores, é possível notar que há uma preocupação com a higienização, tanto das matérias primas como da parte do manipulador, e também com a refrigeração destas e outras preparações, de modo a garantir uma boa qualidade higiênica, sanitária e nutricional, bem como a conservação das qualidades sensoriais da preparação.

As duas figuras seguintes revelam os fluxogramas empregados nas saladas que passam por algum meio de cocção ou tratamento brando.

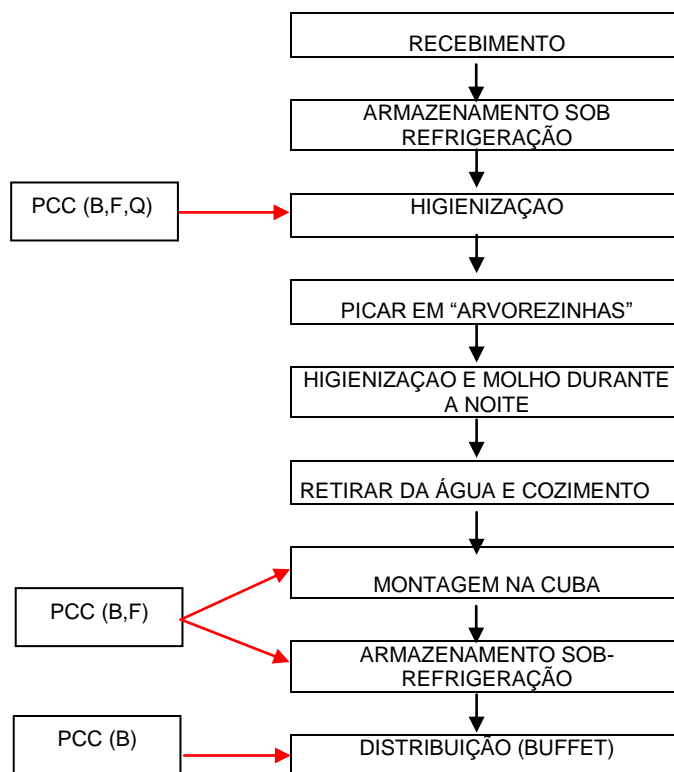


Figura 7: Fluxograma de preparação de brócolis cozido.

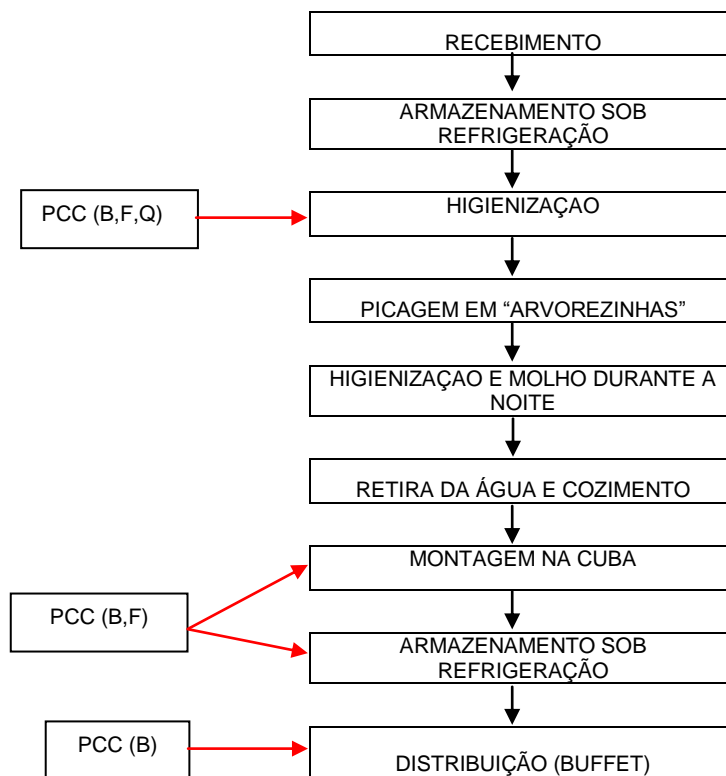


Figura 8: Fluxograma de preparação de couve-flor cozida.

Tanto na preparação de brócolis como na de couve-flor cozida pode-se apontar como pontos críticos de controle os mesmos das saladas anteriores: a higienização (biológico, físico e químico), a manutenção sobre refrigeração durante a espera (biológico e físico) a distribuição (biológico).

Esses pontos são fonte de contaminações para a preparação, biológicos por meio de microrganismos, físicos por meio de partículas de outros objetos que podem se integrar ao prato, químico que normalmente acontece por meio da contaminação por agrotóxicos.

O recebimento acontece da mesma forma que as outras saladas, porém com um ponto diferente: é que nestas preparações as matérias primas são mais cuidadosamente avaliadas antes do armazenamento e após a inspeção vão diretamente para refrigeração.

Ressalta-se que a maioria dos hortifrutigranjeiros vem de produção própria dos responsáveis pelo local, tendo como fornecedores auxiliares os supermercados e mercados da região.

O primeiro ponto de controle é na etapa de higienização, que nestas

preparações dá-se por meio de higienização em água corrente, picagem em porções menores (“arvorezinhas”) com o auxílio de tábua de polipropileno e faca, sendo os utensílios e manipuladores devidamente higienizados. Após esta etapa, as preparações acima citadas ficam sob imersão e em refrigeração, até novo enxágue e imersão em solução clorada na manhã seguinte.

O tratamento térmico se dá por meio de cozimento com água em panela de alumínio durante cerca de 15 a 25 min em uma temperatura de aproximadamente 65°C. Após, escorre-se a água e a preparação é colocada diretamente na cuba indo para a refrigeração até o momento de ser servida no buffet. Segundo indicações, as preparações deveriam ser mantidas à uma temperatura entre 60° e 65° graus e balcões para esse fim, porém o restaurante pesquisado não dispõem deste balcão e utiliza a mesma geladeira de refrigeração das demais saladas.

Assim como nas preparações anteriores, há a preocupação em manter uma boa qualidade nutricional e higiênica, porém há uma pequena perda da parte sensorial da preparação na espera em modo incorreto.

As próximas figuras referem-se às preparações fixas do cardápio, arroz parboilizado, arroz integral, feijão, macarrão com molho vermelho, pizza com molho vermelho, maionese, farofa de bacon e batata frita.

As duas primeiras figuras seguintes referem-se as preparações de arroz parboilizado e arroz integral.

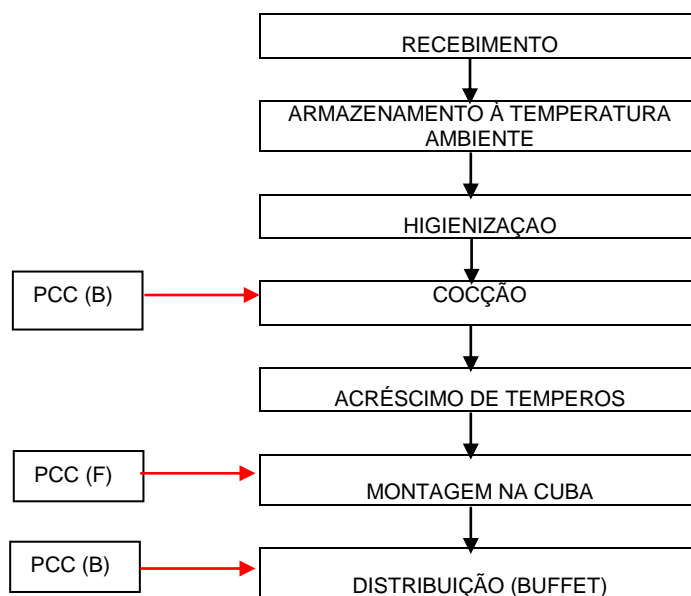


Figura 9: Fluxograma da preparação de arroz parboilizado.

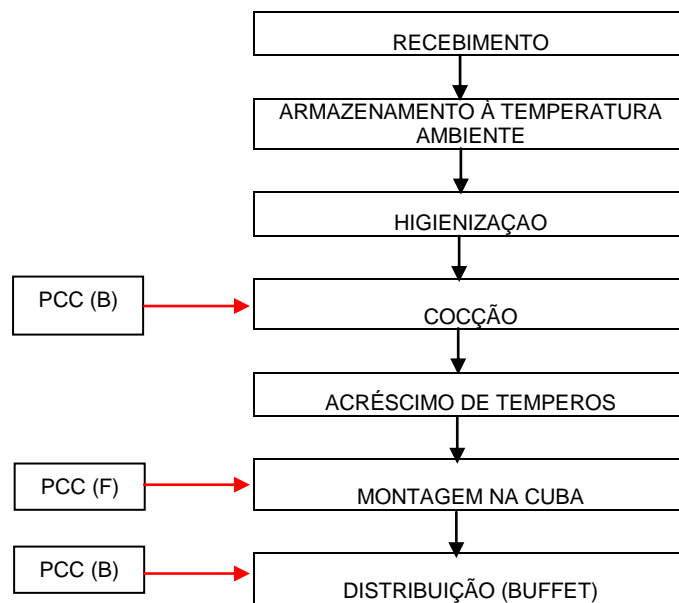


Figura 10: Fluxograma da preparação do arroz integral.

O recebimento dessa matéria prima dá-se em temperatura ambiente, sem o controle da mesma, sendo observada somente se a embalagem não está comprometida. Após a mesma é armazenada em armário e sob temperatura ambiente, sem presença de caixas, somente os pacotes das próprias matérias primas.

No decorrer do fluxograma observa-se que a etapa seguinte é a higienização da matéria prima, que ocorre sob água corrente, com o auxílio de escorredor de aço inox. O próximo passo é o primeiro ponto crítico de controle que é a cocção, tendo a característica de controle biológico (podendo ocorrer contaminação microbiológica de organismos patogênicos), ou também chamado de tratamento térmico no qual o alimento deve atingir durante o período de cocção, tratando-se de cereais como o arroz parboilizado ou o integral, a temperatura de 74° graus ou 60° por 15 minutos. Observa-se que estas preparações levam cerca de 30 a 45 min para ficarem prontas, são cozidas até e durante a ebulição da água, até que seus grãos estejam ao dente. São acrescentados temperos.

Após o cozimento, a preparação é colocada em cuba e vai diretamente ao balcão térmico do buffet. Não há nestas preparações tempo de espera, de modo que há apenas dois pontos críticos de controle, a cocção e a distribuição, sendo ambos pontos críticos de controle biológicos.

As próximas figuras representam os fluxogramas das outras preparações fixas, sendo que elas são preparações mistas, contendo diferentes tipos de

ingredientes em uma mesma preparação.

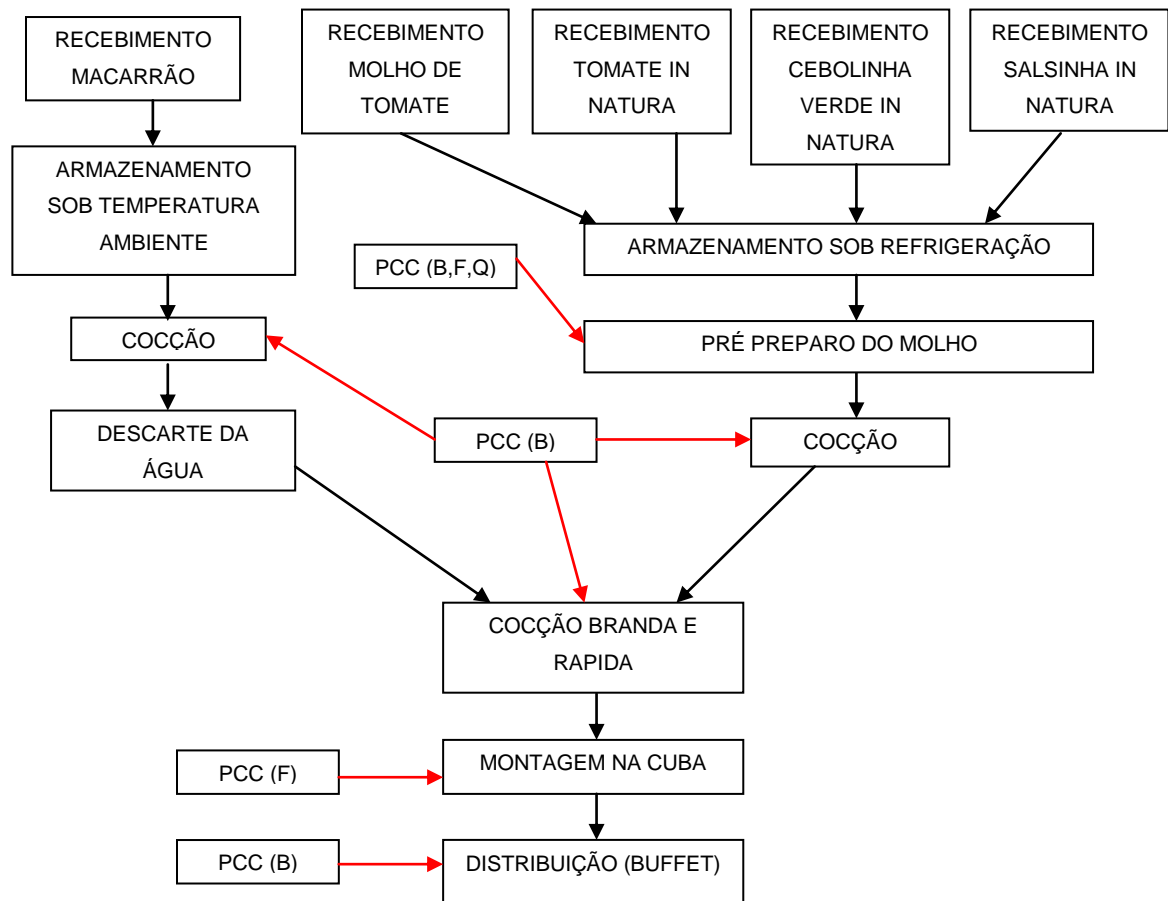


Figura 11: Fluxograma da preparação do macarrão com molho vermelho.

O recebimento do macarrão ocorre na cozinha, com a verificação da não presença de sujeiras e se a embalagem se encontra íntegra. É armazenado em local com temperatura ambiente, porém observa-se que os mantimentos que são armazenados juntos não apresentam espaço de 10cm entre si, como recomendado para circulação de ar, e o armazenamento se dá em um armário com portas na despensa, onde também se observa a presença dos freezers ao lado do armário. A cebolinha, a salsinha, o molho de tomate e o tomate são recebidos em temperatura ambiente e armazenados sobre refrigeração.

No processo de preparação do macarrão com molho vermelho, prepara-se primeiramente o molho. Este processo de preparação contém itens a serem observados como pontos de controles. O primeiro é a higienização das matérias primas, ponto crítico de controle caracterizado como biológico (microrganismos patogênicos), físico (partículas soltas de outros objetos) e químico (por agortoxicos). Após, tem-se o pré preparo do molho, no qual se observou que é feito com o auxílio

de uma tábua de polipropileno e faca. Observou-se, também, que todas as atividades relacionadas ao pré-preparo do molho eram executadas com a utilização de luvas. Após a higienização, os ingredientes pré-preparados passam por cocção, sendo que este é considerado também um ponto crítico de controle caracterizado como biológico. Só então o macarrão, anteriormente mencionado, passa por cocção, sendo este o seu ponto crítico de controle, de segmento biológico. Após a cocção do molho e do macarrão, estes juntos passam por uma nova cocção, com ponto crítico de controle biológico, Há, então, a montagem na cuba sendo este ponto crítico de controle de tipo físico, e a distribuição, que é ponto crítico de controle biológico. Observa-se nesta preparação que não há tempo de espera e após pronto e montado em cuba vai diretamente ao buffet.

A figura refere-se a preparação de pizza com molho vermelho e identifica-se seus pontos críticos de controle comentados e discutidos após o fluxograma.

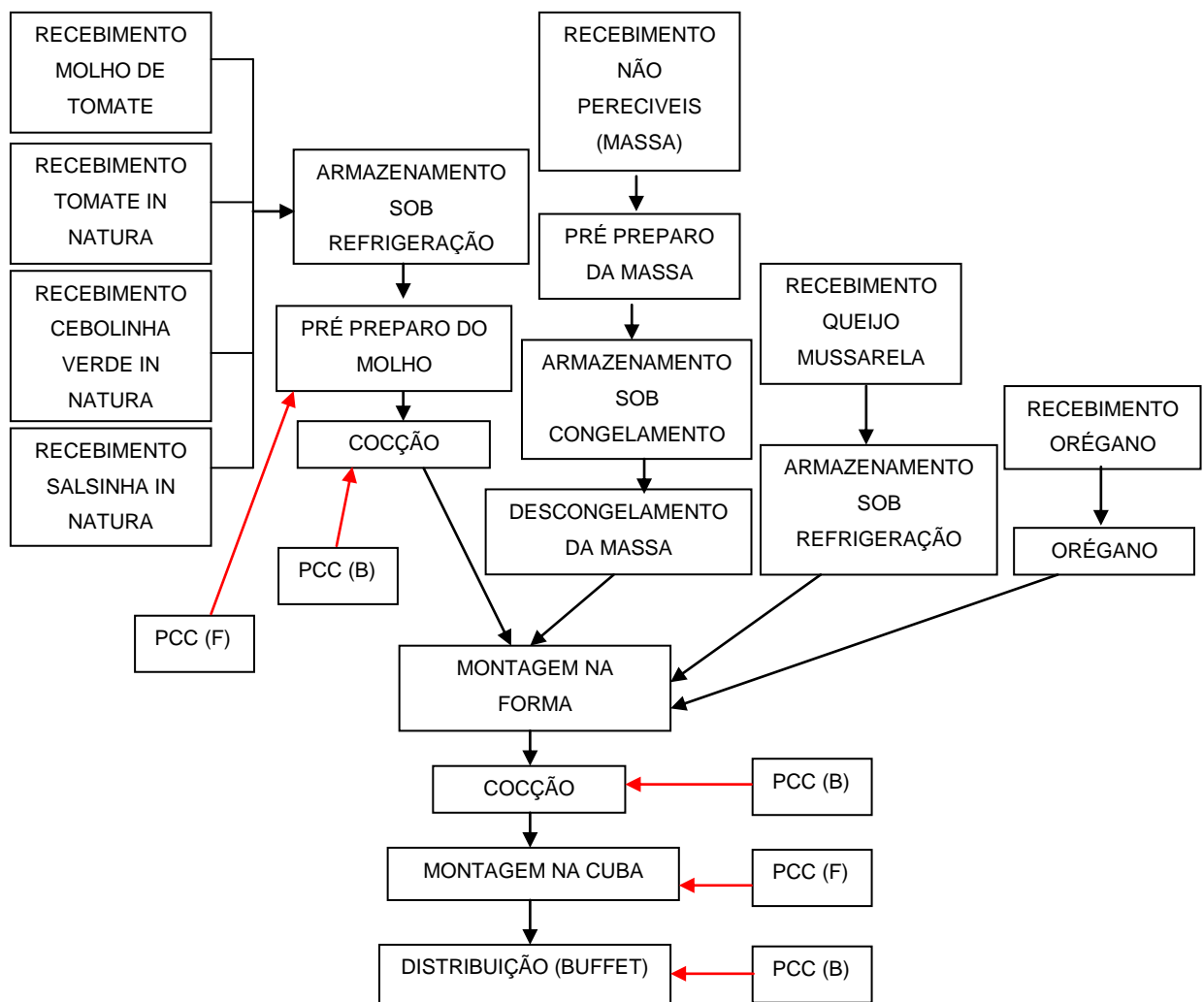


Figura 12: Fluxograma da preparação da pizza com molho vermelho.

Assim como na preparação anterior, a preparação de pizza com molho vermelho contém diferentes etapas no decorrer de sua preparação. Os ingredientes cebolinha verde, salsinha, tomate e molho de tomate têm seus respectivos recebimentos diretamente na cozinha, com armazenamento sob refrigeração imediatamente.

A massa é preparada pelo próprio estabelecimento, pois serve como massa para as pizzas, para lasanhas ou ainda para pastéis, que são servidos no local. Cada preparação de massa serve em média para dois dias. Depois de preparada, a massa é embalada em saco plástico e conservada sob congelamento no freezer. Quando necessária sua utilização, a mesma é retirada na noite anterior e deixada sob temperatura ambiente até a manhã seguinte.

O queijo mussarela é recebido diretamente no ambiente da cozinha, verificando-se o prazo de validade e a procedência e indo diretamente pra refrigeração.

O orégano tem seu recebimento diretamente na cozinha como todos os outros ingredientes, sendo armazenado em temperatura ambiente.

Na manhã seguinte, enquanto a massa acaba de descongelar, prepara-se o molho tendo como ponto crítico de controle físico, pois pode ocorrer contaminação por partículas de objetos não inerente à preparação, a higienização e como ponto de controle biológico, podendo ocorrer contaminação microbiológica por microrganismos patogênicos, a cocção. Reserva-se o molho enquanto a massa é esticada e recortada com o auxílio de uma bancada de mármore e uma faca, no tamanho da forma retangular de alumínio de 45 x 30cm. Há, então, o acréscimo do molho com o auxílio de uma concha de alumínio, acrescenta-se o queijo mussarela e o orégano. Novamente a preparação vai para cocção em forno de aço inox, onde deverá atingir a temperatura interna de 74°C ou 65°C por 15 minutos. Tendo em vista a observação da preparação em questão, a mesma levou cerca de uma hora pra ficar pronta, porém ressalta-se que são preparadas diariamente cerca de sete pizzas. A cocção da pizza é considerado como ponto crítico de controle biológico.

Após a retirada do forno, a pizza é colocada na cuba dentro da própria forma. A seguir é porcionada com o auxílio de uma espátula, sendo este considerado um ponto crítico de controle por haver o risco de contaminação física da preparação. Após montada na cuba, vai diretamente ao buffet, tendo como ponto

crítico de controle o biológico.

Observou-se que as cozinheiras procuram ter cuidado durante a preparação de modo a não haver qualquer incidente que possa comprometer o prato servido.

A próxima figura representa o fluxograma da preparação do feijão, que é uma preparação fixa do cardápio.

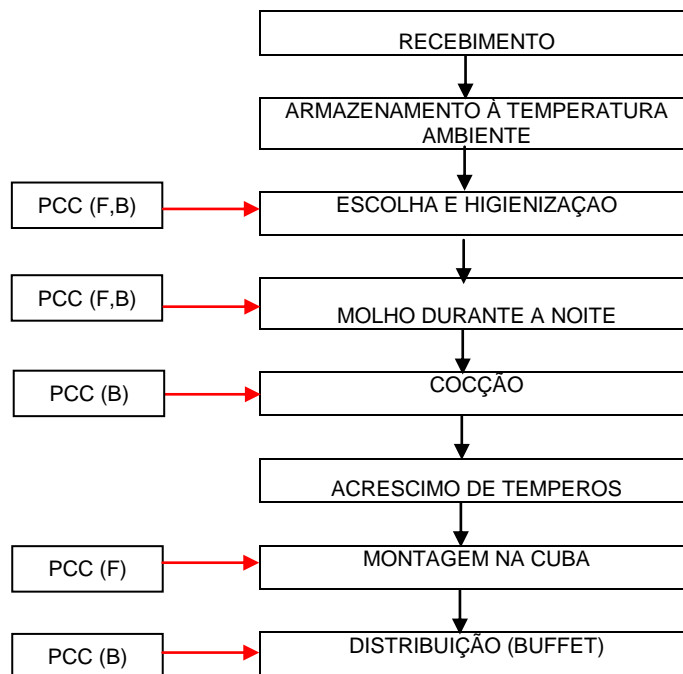


Figura 13: Fluxograma da preparação do feijão.

O recebimento do feijão se dá no ambiente da cozinha, com a inspeção dos pacotes e o armazenamento em temperatura ambiente no armário localizado na despensa. O recebimento da salsinha e cebolinha se dá também na cozinha, porém vai diretamente para a refrigeração de modo a manter as qualidades nutricionais e sensoriais destes alimentos.

Na preparação do feijão, escolhem-se os grãos a serem utilizados, eliminando sujeiras e/ou pedras que possam existir. Lavam-se os grãos em água corrente e deixa-se de molho sob refrigeração durante a noite. No outro dia há um descarte da água e a cocção do feijão com nova água. Há o acréscimo de salsinha, cebolinha e sal durante a cocção. Monta-se na cuba e vai diretamente ao buffet.

O primeiro ponto crítico de controle se dá na higienização e no molho, podendo sofrer contaminações físicas, por objetos não inerentes a preparação, e



biológicas, por microrganismos patogênicos. Há a necessidade de cuidar com atenção neste ponto, mesmo com a preparação passando por cocção posteriormente. A cocção que vem a seguir é considerada um ponto crítico de controle biológico. O próximo ponto crítico de controle é a parte da montagem na cuba, podendo haver contaminação física da preparação. O último ponto crítico de controle é a distribuição, sendo de caráter biológico, quando é necessária a atenção com a temperatura do buffet para que não haja contaminar a preparação.

Observa-se que durante o processo apenas uma cozinheira cuida da preparação, para que não haja nenhum tipo de contaminação cruzada. No buffet há uma pequena proteção para evitar contaminação biológica por parte dos comensais. Esta proteção não cobre o rosto de maneira a deixar expostos os pratos a perigos biológicos vindos dos comensais.

A próxima figura representa o fluxograma da preparação da farofa de bacon.

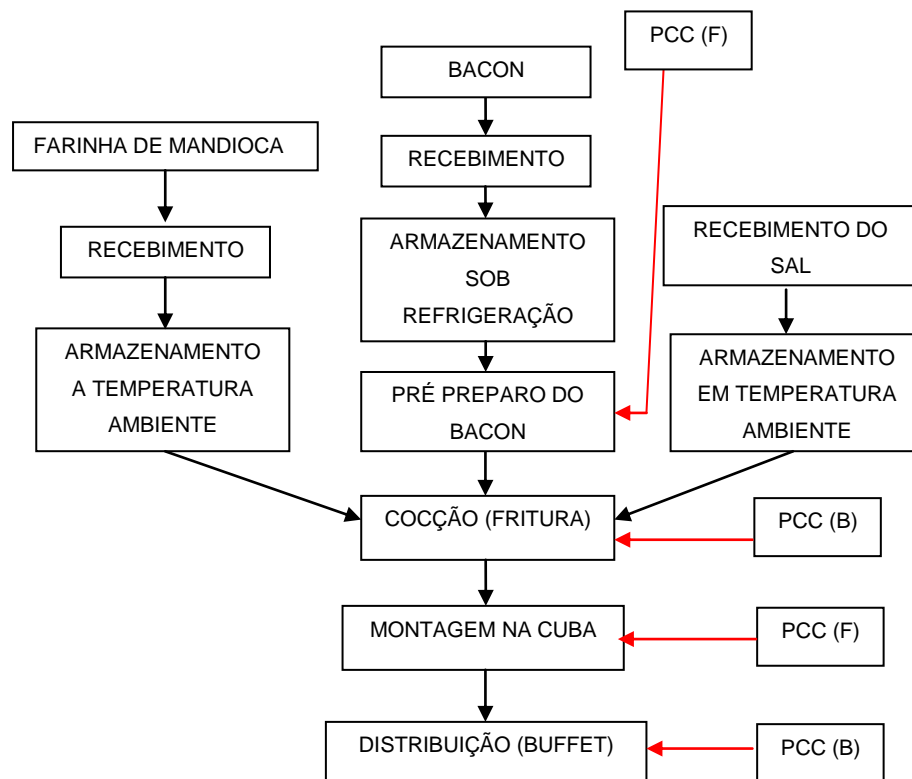


Figura 14: Fluxograma da preparação da farofa com bacon.

Há três tipos de itens a serem recebidos nessa preparação: a farinha, que é recebida na cozinha com verificação da data de fabricação e estocagem no armário existente na despensa; o bacon, com recebimento na cozinha, verificação

da validade do produto e armazenamento sobre refrigeração; e o sal, com o recebimento na cozinha e conservação em temperatura ambiente. O único elemento que necessita de pré-preparo neste prato é o bacon, que é fatiado com o auxílio de faca e tábua e sofre cocção (fritura), acrescentando a farinha e o sal na cocção.

O primeiro ponto crítico de controle o pré-preparo do bacon, onde pode ocorrer contaminação física, podendo ocorrer contaminação por objetos não inerentes ao ingrediente. Observa-se que os manipuladores utilizam luvas para evitar contaminação por parte deles. O segundo ponto crítico de controle é a cocção, tendo como risco a contaminação biológica sendo que pode ocorrer contaminação por microrganismos patogênicos na preparação. A montagem e distribuição fecham o quadro de pontos críticos de controle desta preparação, sendo físicos e biológicos, respectivamente.

A figura seguinte é referente ao fluxograma da preparação da maionese.

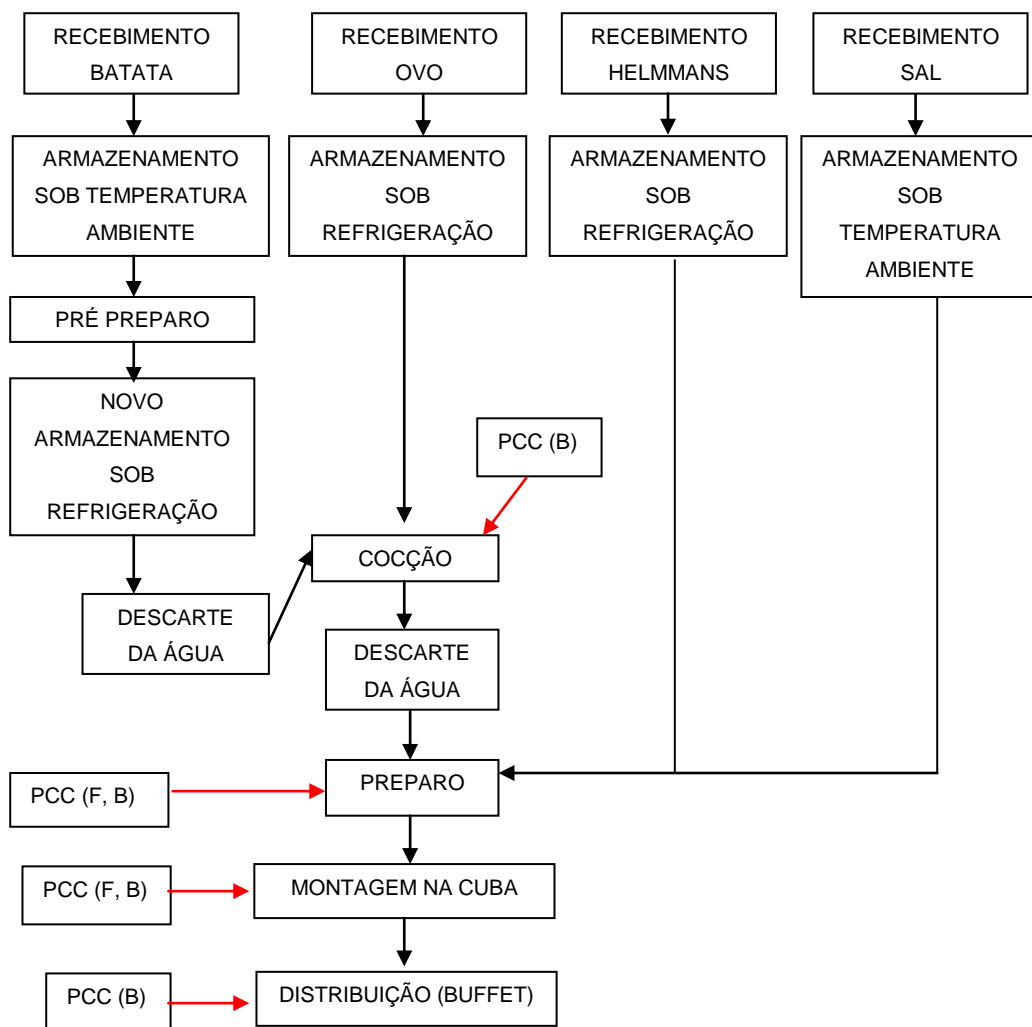


Figura 15: Fluxograma da preparação da maionese.

Nesta preparação foi observado que há o recebimento de quatro tipos de matérias primas: a batata, os ovos, a maionese industrializada pronta e o sal. O recebimento dos quatro tipos de matéria prima se dá na cozinha, sendo que a batata e o sal têm seu armazenamento sob temperatura ambiente. A batata é armazenada em caixas de polipropileno embaixo da bancada de apoio central da cozinha. Observou-se que está fica bem próxima ao fogão de seis bocas elevando a temperatura ambiente e conseqüentemente a temperatura do local de armazenamento das batatas podendo levar a perda de nutrientes e sensorialidade. O sal é armazenado em temperatura ambiente no armário localizado junto com os freezers na dispensa. A maionese industrializada pronta e os ovos são armazenados sob refrigeração.

Após o armazenamento da batata ocorre o pré preparo, ela é descascada e picada em cubos, ficando sobre imersão em água e refrigeração das 23h da noite anterior até a manha seguinte, quando vai para cocção. Junto com essa cocção ocorre a cocção dos ovos. Há, em seguida, o descarte da água da cocção, o descascamento e corte da batata e dos ovos, o acréscimo do sal e da maionese pronta, misturando tudo até ficar homogêneo. Monta-se então na cuba e é colocada no buffet.

São pontos críticos de controle biológicos (por contaminação de microrganismos patogênicos) a cocção, a mistura dos outros ingredientes e a montagem na cuba são pontos críticos de controle biológico e físico (por partículas de objetos não inerentes a preparação). É ponto crítico de controle biológico a distribuição.

A figura seguinte é a última referente as preparações fixas do cardápio: a da batata frita.

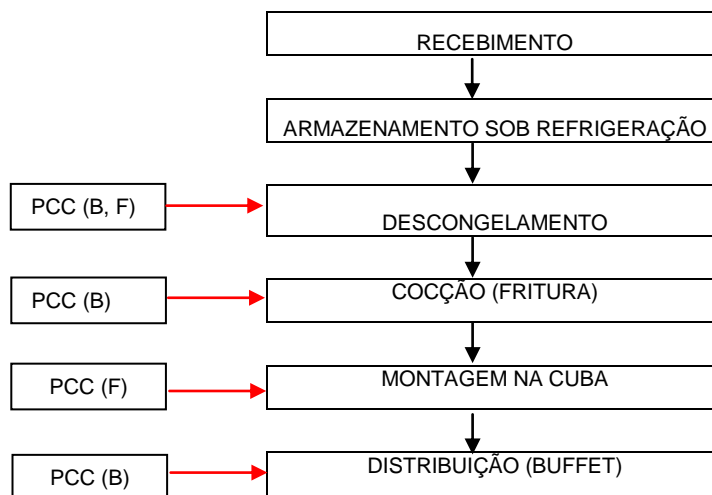


Figura 16: Fluxograma da preparação da batata frita.

Observa-se nesta preparação a presença da batata pré-processada que é recebida na cozinha, observando-se o prazo de validade e se não há nenhum tipo de furo ou dano no pacote. Após é imediatamente armazenada no freezer.

O primeiro ponto crítico de controle é o descongelamento, quando o saco fica por cerca de 10 minutos em temperatura ambiente, considerado ponto crítico de controle biológico, podendo ocorrer contaminação por microrganismos patogênicos, e físico, podendo haver contaminação por partículas de outros objetos na preparação. Após isso é submergida em óleo quente, sendo o óleo utilizado de soja. Observa-se aqui o segundo ponto crítico de controle de caráter biológico. O próximo passo é a montagem na cuba, que é ponto crítico de controle físico. O último passo é a distribuição no buffet, que é ponto crítico de controle biológico.

A identificação de pontos críticos de controle biológicos e físico são meios de prevenção e controle de qualidade das refeições.

As figuras a seguir referem-se as preparações relativas as carnes.

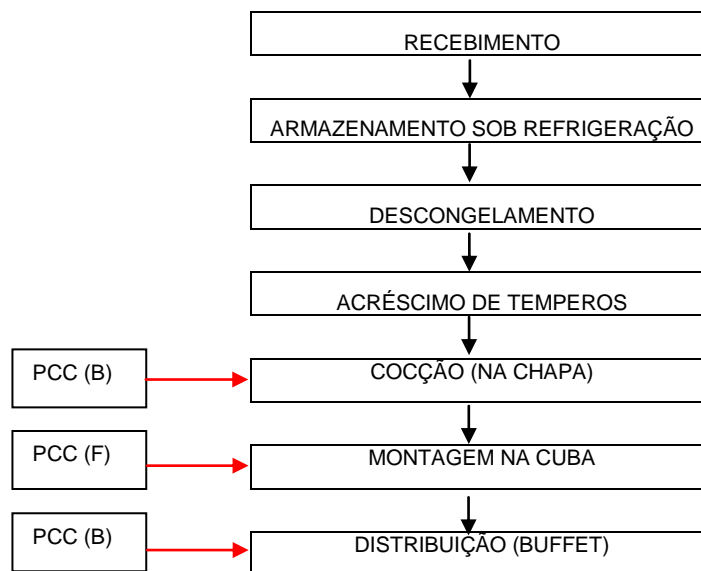


Figura 17: Fluxograma da preparação do frango na chapa.

Esta primeira preparação das carnes é o frango na chapa. Observou-se que o recebimento ocorre na cozinha, não havendo controle de temperatura no recebimento, apenas a observação da cor, odor e textura da matéria prima, além do prazo de validade. O frango é recebido em filés e armazenado sob congelamento em freezer.

O descongelamento acontece sob refrigeração em uma bacia plástica das 23h da noite anterior até a manhã seguinte.

Há o acréscimo dos temperos que são recebidos e armazenados sob temperatura ambiente. O passo seguinte é o primeiro ponto crítico de controle biológico, sendo por esta que pode ocorrer contaminação por microrganismos patogênicos: a cocção na chapa, que ocorre na chapa já quente sem a utilização de óleo, sendo utilizada água em alguns momentos para que o frango cozinhe proporcionalmente e não grude na chapa.

O próximo passo é um ponto crítico de controle físico, podendo ocorrer contaminação por partículas que não são inerentes a preparação: a montagem na cuba. Neste prato não há tempo de espera após a cocção e montagem e esta preparação vai diretamente para cuba.

O último passo é a distribuição que é classificada como ponto crítico de controle biológico. Estes pontos críticos de controle servem como controle da qualidade nutricional e sensorial para um melhor aproveitamento dos nutrientes e sensorialidade.

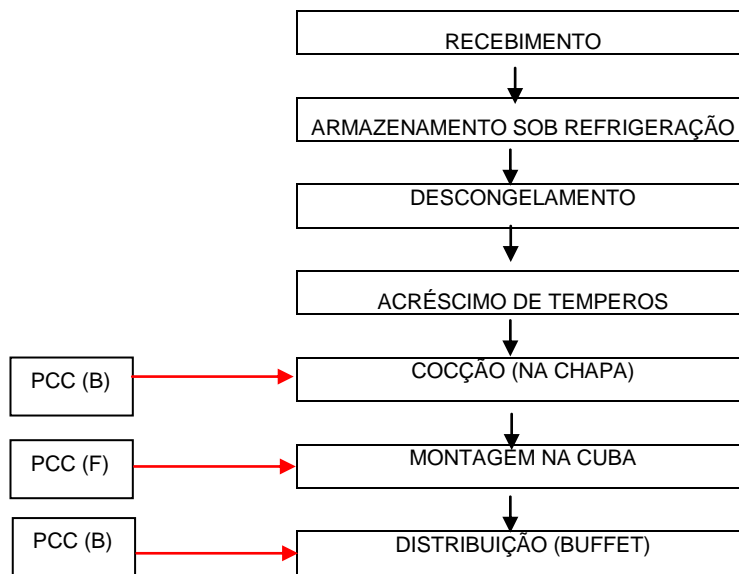


Figura 18: Fluxograma da preparação da carne bovina na chapa.

Nesta preparação observa-se que o recebimento ocorre na cozinha e que não há controle de temperatura com termômetro, sendo apenas verificada cor, odor, textura e prazo de validade. A carne chega na forma de bifes e é imediatamente colocada em congelamento no freezer.

O descongelamento, assim como a preparação anterior acontece sob refrigeração em uma bacia plástica das 23h da noite anterior até a manhã seguinte.

Há o acréscimo dos temperos que são recebidos e armazenados sob temperatura ambiente. O próximo passo é igual ao da preparação anterior e é também o primeiro ponto crítico de controle biológico, por poder haver contaminação de microrganismos patogênicos: a cocção na chapa, que ocorre na chapa já quente sem a utilização de óleo. Também é utilizada água em alguns momentos para que o bife de carne bovina cozinhe proporcionalmente e não grude na chapa.

O passo seguinte dessa preparação, segundo o fluxograma, é considerado um ponto crítico de controle físico, na qual pode ocorrer contaminação por partículas de outros objetos: a montagem na cuba. Nesta preparação não ocorre tempo de espera, pois após os dois passos anteriores ele vai diretamente para cuba.

O último passo e ponto crítico de controle biológico é a distribuição. Os pontos críticos encontrados neste fluxograma são meios de melhoramento e controle da qualidade nutricional e sensorial da preparação.

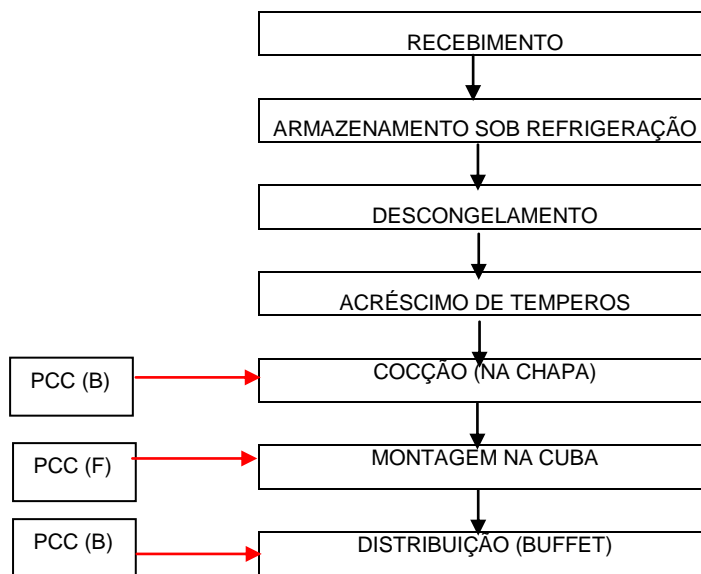


Figura 19: Fluxograma de preparação da carne suína na chapa.

O recebimento das matérias primas desta preparação ocorre na cozinha sem o monitoramento da temperatura, apenas a observação da cor, odor e textura da matéria prima e a observação do prazo de validade. Chega na forma de filés e é armazenado sob congelamento em freezer. O descongelamento acontece sob refrigeração em uma bacia plástica das 23h da noite anterior até a manhã seguinte.

O passo seguinte, assim como nas preparações anteriores de carnes, é o acréscimo dos temperos, que são recebidos e armazenados sob temperatura ambiente. O próximo passo é classificado como o primeiro ponto crítico de controle biológico pois pode ocorrer contaminação microbiológica patogênica: a cocção na chapa, que ocorre na chapa já quente sem a utilização de óleo. Também é utilizada água em alguns momentos para que o bife suíno cozinhe proporcionalmente e não grude na chapa.

Um ponto crítico de controle físico é o próximo passo do fluxograma, pois os utensílios utilizados podem desprender partículas na preparação: a montagem na cuba. Neste prato não há tempo de espera após a cocção e montagem e esta preparação vai diretamente para cuba.

O último passo é a distribuição, que é classificada como ponto crítico de controle biológico. Os pontos críticos de controle observados vem como mostra dos erros e acertos para uma melhora da qualidade nutricional e sensorial da preparação.

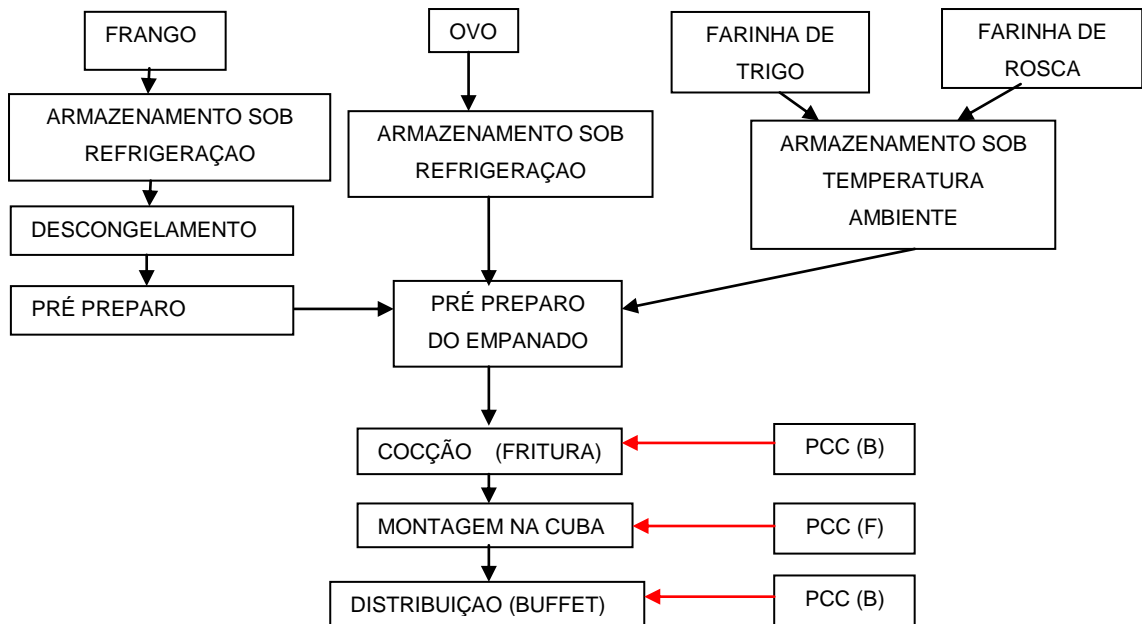


Figura 20: Fluxograma da preparação do frango a milanesa.

O recebimento das matérias primas desta preparação ocorre na cozinha sem o monitoramento da temperatura, apenas a observação da cor, odor e textura da matéria prima, assim como a observação do prazo de validade. A matéria prima chega na filés e é armazenada sob congelamento em freezer. O descongelamento acontece sob refrigeração em uma bacia plástica das 23h da noite anterior até a manhã seguinte.

O recebimento do ovo ocorre diretamente na cozinha e é armazenado sob refrigeração. Já as farinhas de trigo e de rosca são recebidas na cozinha e armazenadas sob temperatura ambiente no armário localizado na despensa.

Depois do descongelamento, ocorre o acréscimo dos temperos e a submersão do filé de frango no ovo e nas farinhas, sendo ponto crítico de controle biológico e físico, podendo haver contaminação microbiológica patogênica e por objetos não inerentes a preparação, respectivamente.

O próximo passo é classificado como ponto crítico de controle biológico: a cocção por fritura, que ocorre por submersão dos filés de frango em óleo previamente aquecido (cerca de 5 a 10 minutos), tendo como controle a cor do frango durante a fritura.

Um ponto crítico de controle físico é o próximo passo do fluxograma: a montagem na cuba, pois neste prato não há tempo de espera após a cocção e montagem, quando então esta preparação vai diretamente para cuba.



O último passo é a distribuição, que é classificada como ponto crítico de controle biológico. Importante observar estes pontos críticos de controle, pois há a mistura de diferentes gêneros alimentícios, podendo gerar pontos de contaminação da preparação.

### **6.5 Resultado e análise do Quadro Descritivo da Preparação**

O próximo quadro refere-se Quadro Descritivo da Preparação, dentro do qual procura-se avaliar e detalhar os registros obtidos anteriormente pelo acompanhamento do processo de produção de cada prato, sendo observado os pontos a seguir: Perigos, que considera os pontos de perigos que podem ocorrer dentro do campo nutricional e sensorial; Critérios, indicadores de qualidade definidos previamente pelo local como forma de garantir a qualidade da refeição; Monitoramento, modo pelo qual os indicadores de qualidades foram avaliados; Ação Corretiva, sugestão de formas de correção dos critérios que não foram obtidos ou seguidos; Atendimento aos critérios, modo pelo qual observa-se o cumprimento ou não dos critérios sugeridos.

Os três próximos quadros referem-se às preparações de saladas cruas folhosas.

Quadro 22: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da preparação Rúcula

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação: Rúcula</b>					
<u>Etapa do processo</u>	<u>Perigos</u>	<u>Critérios</u>	<u>Monitoramento</u>	<u>Ação Corretiva</u>	<u>Observações Atendem aos critérios?</u>
RECEBIMENTO	QNS	Não conter sujidades, pedaços podres, bichos.	Avaliação do aspecto, odor e textura.	Indicação de compra de balança e termômetro	Não para o controle de temperatura e peso.
ARMAZENAMENTO	QNS	Sob refrigeração em geladeira por 3 dias	Apenas sobre refrigeração (8°C)	Controle contínuo da temperatura do refrigerador	Sim, para estar sobre refrigeração.
PRÉ PREPARO	QNS	Higienização em água corrente e em solução clorada	Não há monitoramento na lavagem apenas o monitoramento do tempo de imersão e do controle do cloro	Aplicação de POP	Não, para o tempo de imersão e controle de cloro.
PREPARO	QNS	Escolha das folhas utilizadas	Cuidado para não haver contaminação	Aplicação de POP	Sim
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Sob refrigeração em geladeira específica	Refrigeração (8° a 10°C)	Controle contínuo da temperatura do refrigerador	Sim
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet específico. Durante duas horas	Controle de temperatura do buffet	Observar constantemente a temperatura do buffet	Sim

Quadro 23: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Alface.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação: Alface</b>					
<u>Etapa do processo</u>	<u>Perigos</u>	<u>Critérios</u>	<u>Monitoramento</u>	<u>Ação Corretiva</u>	<u>Observações Atendem aos critérios?</u>
RECEBIMENTO	QNS	Não conter sujidades, pedaços podres, bichos.	Avaliação do aspecto, odor e textura.	Indicação de compra de balança e termômetro	Não para o controle de temperatura e peso.
ARMAZENAMENTO	QNS	Sob refrigeração em geladeira por no máximo 3 dias	Apenas sobre refrigeração (8°C)	Controle contínuo da temperatura do refrigerador	Sim, para estar sobre refrigeração.
PRÉ PREPARO	QNS	Higienização em água corrente e imersão em solução clorada	Não há monitoramento na lavagem apenas o monitoramento do tempo de imersão e do controle do cloro	Aplicação de POP	Não, para o tempo de imersão e controle de cloro.
PREPARO	QNS	Escolha das folhas utilizadas	Cuidado para não haver contaminação	Aplicação de POP	Sim
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Sob refrigeração em geladeira específica	Refrigeração (8° a 10°C)	Controle contínuo da temperatura do refrigerador	Sim
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet específico	Controle de temperatura do buffet	Observar constantemente a temperatura do buffet	Sim

Quadro 24: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Agrião.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação: Agrião</b>					
<u>Etapa do processo</u>	<u>Perigos</u>	<u>Crítérios</u>	<u>Monitoramento</u>	<u>Ação Corretiva</u>	<u>Observações Atendem aos critérios?</u>
RECEBIMENTO	QNS	Não conter sujidades, pedaços podres, bichos.	Avaliação do aspecto, odor e textura.	Indicação de compra de balança e termômetro	Não para o controle de temperatura e peso.
ARMAZENAMENTO	QNS	Sob refrigeração em geladeira por no máximo 3 dias	Apenas sobre refrigeração (8°C)	Controle contínuo da temperatura do refrigerador	Sim, para estar sobre refrigeração.
PRÉ PREPARO	QNS	Higienização em água corrente e imersão em solução clorada	Não há monitoramento na lavagem apenas o monitoramento do tempo de imersão e do controle do cloro	Aplicação de POP	Não, para o tempo de imersão e controle de cloro.
PREPARO	QNS	Escolha das folhas e ramos utilizadas	Cuidado para não haver contaminação	Aplicação de POP	Sim
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Sob refrigeração em geladeira específica	Refrigeração (8° a 10°C)	Controle contínuo da temperatura do refrigerador	Sim
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet específico	Controle de temperatura do buffet	Observar constantemente a temperatura do buffet	Sim

Nestes quadros observa-se o estabelecimento do que é implantado na UPR e o que deveria ser executado, assim como medidas corretivas para cada etapa de cada preparação e ainda quais observações e critérios não atendidos nas etapas.

Observa-se nas preparações detalhadas acima que não há o controle de temperatura no recebimento, e que o tempo de armazenamento do produto excede o desejável. O controle de tempo de imersão em solução clorada não atende as recomendações ideais para a sua execução, que seria de 10 a 15 minutos. Também não há controle da concentração de cloro no meio, sendo que está é feita com seis litros de água para meio copo (100 ml) de água sanitária.

Os próximos três quadros referem-se às preparações de saladas cruas do tipo não folhosas.

Quadro 25: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Beterraba Ralada

<b>Quadro descritivo</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Beterraba Ralada					
<u>Etapa do processo</u>	<u>Perigos</u>	<u>Critérios</u>	<u>Monitoramento</u>	<u>Ação Corretiva</u>	<u>Observações Atendem aos critérios?</u>
RECEBIMENTO	QNS	Não conter sujidades, pedaços podres, bichos.	Avaliação do aspecto, odor e textura.	Indicação de compra de balança e termômetro	Não, para controle de temperatura e peso.
ARMAZENAMENTO	QNS	Sob refrigeração em geladeira por no máximo 3 dias	Apenas sobre refrigeração (8° a 10°c)	Controle contínuo da temperatura do refrigerador	Sim, para estar sobre refrigeração. Não por tempo de armazenamento
PRÉ PREPARO	QNS	Higienização em água corrente e solução clorada	Não há monitoramento na lavagem apenas o monitoramento do tempo de imersão	Aplicação de POP	Não, para o tempo de imersão.
PREPARO	QNS	Ralar com ralador de inox	Para que não haja contaminação com outros alimentos	Aplicação de POP	Sim
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Sob refrigeração em geladeira específica	Refrigeração (8° a 10°c)	Controle contínuo da temperatura do refrigerador	Sim
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet específico	Controle de temperatura do buffet	Observar sempre a temperatura do buffet	Sim

Quadro 26: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Cenoura Ralada.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Cenoura Ralada					
<i>Etapa do processo</i>	<i>Perigos</i>	<i>Critérios</i>	<i>Monitoramento</i>	<i>Ação Corretiva</i>	<i>Observações Atendem aos critérios?</i>
RECEBIMENTO	QNS	Não conter sujidades, pedaços podres, bichos.	Avaliação do aspecto, odor e textura.	Indicação de compra de balança e termômetro.	Não, para controle de temperatura e peso.
ARMAZENAMENTO	QNS	Sob refrigeração em geladeira por no máximo 3 dias.	Apenas sobre refrigeração (8° a 10°c).	Controle contínuo da temperatura do refrigerador.	Sim, para estar sobre refrigeração. Não por tempo de armazenamento.
PRÉ PREPARO	QNS	Higienização em água corrente e solução clorada.	Não há monitoramento na lavagem apenas o monitoramento do tempo de submersão.	Aplicação de POP.	Não, para o tempo de imersão.
PREPARO	QNS	Ralar com Ralador de Inox.	Para que não haja contaminação com outros alimentos.	Aplicação de POP.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Sob refrigeração em geladeira específica.	Refrigeração (8° a 10°c).	Controle contínuo da temperatura do refrigerador.	Sim.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet específico.	Controle de temperatura do buffet.	Observar sempre a temperatura do buffet.	Sim.

Quadro 27: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Tomate em Rodela.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Tomate em Rodela					
<i>Etapa do processo</i>	<i>Perigos</i>	<i>Critérios</i>	<i>Monitoramento</i>	<i>Ação Corretiva</i>	<i>Observações Atendem aos critérios?</i>
RECEBIMENTO	QNS	Não conter sujidades, pedaços podres, bichos.	Avaliação do aspecto, odor e textura.	Indicação de compra de balança e termômetro.	Não, para controle de temperatura e peso.
ARMAZENAMENTO	QNS	Sob refrigeração em geladeira por 3 dias.	Apenas sobre refrigeração (8° a 10°c).	Controle contínuo da temperatura do refrigerador.	Sim, para estar sobre refrigeração. Não por tempo de armazenamento.
PRÉ PREPARO	QNS	Higienização em água corrente e solução clorada.	Não há monitoramento na lavagem apenas o monitoramento do tempo de submersão.	Aplicação de POP.	Não, para o tempo de imersão.
PREPARO	QNS	Ralar com Ralador de Inox.	Para que não haja contaminação com outros alimentos.	Aplicação de POP.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Sob refrigeração em geladeira específica.	Refrigeração (8° a 10°c).	Controle contínuo da temperatura do refrigerador.	Sim.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet específico.	Controle de temperatura do buffet.	Observar sempre a temperatura do buffet.	Sim.

Assim como nas preparações anteriores, este quadro vem em auxílio da identificação dos PCC, e também das formas de correção. Observa-se nos quadros acima que os itens que não seguem especificação são o controle de temperatura de recebimento, o tempo de armazenamento e o controle de tempo da imersão em solução clorada, que não chega ao tempo determinado de 10 a 15 minutos, bem como o não controle da concentração do cloro ativo.

Os próximos dois quadros referem-se às preparações de saladas cozidas.

Quadro 28: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Brócolis cozido.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Brócolis cozido					
<u>Etapa do processo</u>	<u>Perigos</u>	<u>Critérios</u>	<u>Monitoramento</u>	<u>Ação Corretiva</u>	<u>Observações Atendem aos critérios?</u>
RECEBIMENTO	QNS	Não conter sujidades, pedaços podres, bichos.	Controle apenas do odor, cor e textura.	Compra de balança e termômetro	Não, para temperatura e peso.
ARMAZENAMENTO	QNS	Sob refrigeração por 3 dias	Refrigeração em geladeira (8° a 10°C).	Controle contínuo da temperatura do refrigerador	Sim.
PRÉ PREPARO	QNS	Higienização e molho durante a noite das 21 até as 8 horas da manhã seguinte.	Higienização e refrigeração (8° a 10°C).	Não há.	Sim.
PREPARO	QNS	Cocção em fogo brando.	Ponto de cozimento ao dente	Aplicação de POP.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Em refrigerador.	Refrigeração em geladeira (8° a 10°C) junto com as outras saladas.	Separação de saladas cozidas e cruas.	Não, pois a espera para distribuição se dá juntamente com as saladas frias
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet para salada.	Temperatura do buffet para saladas.	controle da temperatura do buffet.	Sim.



Quadro 29: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Couve-flor cozida.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Couve-Flor cozida					
<i>Etapa do processo</i>	<i>Perigos</i>	<i>Crítérios</i>	<i>Monitoramento</i>	<i>Ação Corretiva</i>	<i>Observações Atendem aos critérios?</i>
RECEBIMENTO	QNS	Não conter sujidades, pedaços podres, bichos.	Controle apenas do odor, cor e textura.	Compra de balança e termômetro	Não, para temperatura e peso.
ARMAZENAMENTO	QNS	Sob refrigeração por 3 dias	Refrigeração em geladeira (8° a 10°C).	Controle contínuo da temperatura do refrigerador	Sim.
PRÉ PREPARO	QNS	Higienização e molho durante a noite das 21 até às 8 horas da manhã seguinte, em água..	Higienização e refrigeração (8° a 10°C).	Não há, pois passa por cocção.	Sim.
PREPARO	QNS	Cocção em fogo brando.	Ponto de cozimento ao dente	Aplicação de POP.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Em refrigerador.	Refrigeração em geladeira (8° a 10°C) junto com as outras saladas.	Separação de saladas cozidas e cruas.	Não, pois a espera para distribuição se dá juntamente com as saladas frias.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet para salada.	Temperatura do buffet para saladas.	controle da temperatura do buffet.	Sim.

Observa-se nestes quadros a não adequação aos critérios de segurança para temperatura e peso no recebimento das matérias primas, não havendo no local a presença de balança e termômetro. O último ponto observado é a espera para distribuição, observa-se que essa espera ocorre juntamente com as preparações de saladas frias, podendo vir a alterar a qualidade nutricional e sensorial destas preparações.

Os dois quadros a seguir referem-se às preparações de arroz parboilizado e integral.

Quadro 30: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Arroz parboilizado.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Arroz parboilizado					
<i>Etapa do processo</i>	<i>Perigos</i>	<i>Critérios</i>	<i>Monitoramento</i>	<i>Ação Corretiva</i>	<i>Observações Atendem aos critérios?</i>
RECEBIMENTO	QNS	Embalagem Íntegra, prazo de validade correto.	Checagem da embalagem, peso (escrito na embalagem) e data de validade.	Compra de balança para pesagem.	Sim.
ARMAZENAMENTO	QNS	Estoque sob temperatura ambiente	Ventilação do local	Armazenamento em estrados.	Sim, para temperatura ambiente. Não para armazenamento em armário fechado.
PRÉ PREPARO	QNS	Higienização do arroz em água corrente.	Higiene de manipulação.	Não há ação.	Sim.
PREPARO	QNS	Cocção em fogo médio.	Checagem da quantidade de água presente e estado do grão.	Não há ação.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet específico para pratos quentes.	Temperatura do buffet.	Monitoramento constante da temperatura do buffet.	Sim.

Quadro 31: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Arroz integral.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Arroz integral					
<u>Etapa do processo</u>	<u>Perigos</u>	<u>Crítérios</u>	<u>Monitoramento</u>	<u>Ação Corretiva</u>	<u>Observações Atendem aos critérios?</u>
RECEBIMENTO	QNS	Embalagem íntegra, prazo de validade correto.	Checagem da embalagem, peso (escrito na embalagem) e data de validade.	Compra de balança para pesagem.	Sim.
ARMAZENAMENTO	QNS	Estoque sob temperatura ambiente	Ventilação do local	Armazenamento em estrados.	Sim, para temperatura ambiente. Não para armazenamento em armário fechado.
PRÉ PREPARO	QNS	Higienização do arroz em água corrente.	Higiene de manipulação.	Não há ação.	Sim.
PREPARO	QNS	Cocção em fogo médio.	Checagem da quantidade de água presente e estado do grão.	Não há ação.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet específico para pratos quentes.	Temperatura do buffet.	Monitoramento constante da temperatura do buffet.	Sim.

Nestas preparações observou-se apenas um ponto que não atende os critério para segurança da preparação, o armazenamento em armário fechado, sendo que o correto seria o armazenamento em estrados ou armários totalmente abertos (estantes). Ressalta-se que este armário não fica totalmente fechado.

A próxima preparação é relativa ao macarrão com molho vermelho.

Quadro 32: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Macarrão com molho vermelho.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Macarrão com molho vermelho					
<i>Etapa do processo</i>	<i>Perigos</i>	<i>Crítérios</i>	<i>Monitoramento</i>	<i>Ação Corretiva</i>	<i>Observações Atendem aos critérios?</i>
RECEBIMENTO	QNS	Matéria prima não perecível: embalagem íntegra e dentro do prazo de validade  Matérias primas perecíveis: observar temperatura, aparência e ausência de deterioração e sujidades.	Matérias primas não perecíveis: verificação da embalagem e da data de validade  Matérias primas perecíveis: Matérias primas perecíveis: observar temperatura, aparência e ausência de deterioração e sujidades.	Compra de termômetro e balança.	Não em relação à temperatura e pesagem.
ARMAZENAMENTO	QNS	Matérias primas não perecíveis: sob temperatura ambiente  Matérias primas perecíveis: sob refrigeração.	Não perecíveis: temperatura ambiente.  Perecíveis: monitoramento em refrigeração.	Adequada condições das áreas de armazenamento Monitoramento constante da temperatura de refrigeração	Sim, para armazenamento sob temperatura ambiente.
PRÉ PREPARO	QNS	Picagem dos ingredientes do molho, feita sob temperatura ambiente.	Higiene de manipulação e ambiental.	Observação das condições adequadas de processamento.	Sim.
PREPARO	QNS	Cozimento do molho e do macarrão separadamente.	Molho: checagem se está cozido inteiramente.  Macarrão: checagem se esta ao dente.	Controle de tempo-temperatura.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet específico para pratos quentes.	Temperatura do buffet.	Monitoramento constante da temperatura do buffet.	Sim.

Na preparação de macarrão com molho vermelho observa-se dois pontos nos quais não se atende aos critérios de AQNS, são eles: o recebimento, pois não há no local um balança para pesagem das matérias primas que chegam e nem

termômetro para avaliar a temperatura de recebimento; e o armazenamento dos produtos sob temperatura ambiente, sendo que estes são armazenados dentro de um armário.

A próxima preparação refere-se ao prato de pizza com molho vermelho.

Quadro 33: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Pizza com molho vermelho.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Pizza com molho vermelho					
<u>Etapa do processo</u>	<u>Perigos</u>	<u>Crítérios</u>	<u>Monitoramento</u>	<u>Ação Corretiva</u>	<u>Observações Atendem aos critérios?</u>
RECEBIMENTO	QNS	Matéria prima não perecível: embalagem integra e dentro do prazo de validade  Matérias primas perecíveis: observar temperatura, aparência e ausência de deterioração e sujidades.	Matérias primas não perecíveis: verificação da embalagem e da data de validade  Matérias primas perecíveis: observar temperatura, aparência e ausência de deterioração e sujidades.	Compra de termômetro e balança.	Não em relação a temperatura e pesagem.
ARMAZENAMENTO	QNS	Matérias primas não perecíveis: sob temperatura ambiente Matérias primas perecíveis: sob refrigeração	Non perecíveis: temperatura ambiente  Perecíveis: monitoramento de Refrigeração.	Monitoramento constante da funcionalidade da geladeira.	Sim, para armazenamento sob temperatura ambiente, não para armazenamento sob armário fechado.
PRÉ PREPARO	QNS	Picagem dos ingredientes do molho feita sob temperatura ambiente. Exposição da massa na forma.	Higiene de manipulação.	Não há ação.	Sim.
PREPARO	QNS	Cocção do molho e posteriormente da pizza	Molho: checagem se está cozido inteiramente, e posteriormente se a pizza está cozida.	Verificação constante da temperatura do forno.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Porcionamento feito na cuba.	Não há porcionamento per capita.	Não se aplica.	Sim.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet específico para pratos quentes.	Temperatura do buffet.	Monitoramento constante da temperatura do buffet.	Sim.

Neste quadro encontram-se os mesmo critérios não atendidos na preparação anterior, recebimento e armazenamento. Observa-se aqui e nas demais preparações, que a compra de uma balança e um termômetro é de fundamental importância para acompanhamento do recebimento e monitoramento das matérias primas, melhorando assim a qualidade nutricional e sensorial das preparações servidas pelo restaurante.

O quadro seguinte refere-se a preparação de feijão.

Quadro 34: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Feijão.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação: Feijão</b>					
<i>Etapa do processo</i>	<i>Perigos</i>	<i>Critérios</i>	<i>Monitoramento</i>	<i>Ação Corretiva</i>	<i>Observações Atendem aos critérios?</i>
RECEBIMENTO	QNS	Embalagem íntegra e prazo de validade correto.	Checagem da embalagem, peso (descrito na embalagem), e prazo de validade.	Compra de balança para pesagem.	Não, para pesagem.
ARMAZENAMENTO	QNS	Sob temperatura ambiente, em armário.	Abertura de portas para ventilação.	Organização em estrados.	Não, para armazenamento em armário.
PRÉ PREPARO	QNS	Imersão em água das 23 até as 8 horas da manhã seguinte, sob refrigeração.	Não há monitoramento, apenas refrigeração.	Monitoramento do refrigerador.	Sim.
PREPARO	QNS	Cozimento e acréscimo de temperos.	Fogo médio. Higienização dos temperos.	Controle de temperatura do fogo.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet quente.	Temperatura do buffet.	Constante monitoramento do buffet.	Sim.

Nesta preparação obtiveram-se dois pontos que devem observados, a não existência de uma balança para pesagem, e o armazenamento em armário fechado, que dificulta a circulação de ar. No quadro observa-se a sugestão de ações para correção e melhoramento da preparação.

O quadro a seguir é referente a preparação da farofa de bacon.

Quadro 35: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Farofa de Bacon.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Farofa de bacon					
<i>Etapa do processo</i>	<i>Perigos</i>	<i>Crítérios</i>	<i>Monitoramento</i>	<i>Ação Corretiva</i>	<i>Observações Atendem aos critérios?</i>
RECEBIMENTO	QNS	Matérias primas não perecíveis: embalagem íntegra e dentro do prazo de validade  Matérias primas perecíveis: estado natural sem presença de outros elementos.	Matérias primas não perecíveis: verificação da embalagem e da data de validade  Matérias primas perecíveis: checagem da matéria prima uma por uma.	Compra de termômetro e balança.	Não em relação à temperatura e pesagem.
ARMAZENAMENTO	QNS	Matérias primas não perecíveis: sob temperatura ambiente Matérias primas perecíveis: sob refrigeração	Não perecíveis: temperatura ambiente  Perecíveis: monitoramento da geladeira	Monitoramento constante da funcionalidade da geladeira.	Sim, para armazenamento sob temperatura ambiente, não para armazenamento sob armário fechado.
PRÉ PREPARO	QNS	Picagem do bacon.	Higienização na manipulação.	Não se aplica.	Sim.
PREPARO	QNS	Cocção do Bacon e Farinha.	Temperatura de cocção e cor da farinha.	Controle de tempo-temperatura de cozimento e	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Sob temperatura ambiente (5 a 10 min)	Espera em local exclusivo.	Não se aplica.	Sim.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet quente.	Temperatura do buffet.	Constante monitoramento do buffet.	Sim.

Os itens que não atendem aos critérios e que são observados nesta preparação correspondem ao recebimento, pois não há no local a presença de balança e de um termômetro, e ao armazenamento dos ingredientes não perecíveis, que se dá em um armário. Convém frisar que a compra da balança e do termômetro melhoraria a qualidade nutricional e sensorial das preparações.

Quadro seguinte referente à preparação da Maionese.

Quadro 36: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Maionese.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Maionese					
<i>Etapa do processo</i>	<i>Perigos</i>	<i>Critérios</i>	<i>Monitoramento</i>	<i>Ação Corretiva</i>	<i>Observações Atendem aos critérios?</i>
RECEBIMENTO	QNS	Matérias primas não perecíveis: embalagem íntegra e dentro do prazo de validade  Matérias primas perecíveis: estado natural sem presença de outros elementos.	Matérias primas não perecíveis: verificação da embalagem e da data de validade  Matérias primas perecíveis: checagem da matéria prima uma por uma.	Uso de termômetro e balança.	Não, em relação a temperatura e pesagem.
ARMAZENAMENTO	QNS	Matérias primas não perecíveis: sob temperatura ambiente  Matérias primas perecíveis: sob refrigeração	Não perecíveis: temperatura ambiente  Perecíveis: monitoramento da geladeira	Monitoramento constante da funcionalidade da geladeira.	Sim, para armazenamento sob temperatura ambiente, não para armazenamento sob armário fechado.
PRÉ PREPARO	QNS	Molho da batata durante a noite.	Molho sob refrigeração.	Molho sob refrigeração durante menos tempo.	Não para tempo de molho sob refrigeração.
PREPARO	QNS	Cocção da batata e ovo. Mistura de outros ingredientes.	Temperatura da cocção e monitoramento da higienização da mistura com outros elementos.	Não se aplica.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Sob refrigeração.	Temperatura da refrigeração.	Constante monitoramento da funcionalidade do refrigerador.	Sim.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet frio	Temperatura do buffet.	Constante monitoramento do buffet.	Sim.

No quadro acima obteve-se os seguintes critérios não atendidos, recebimento, armazenamento e pré preparo. O recebimento não atende por não haver balança e termômetro para verificação das mercadorias, o armazenamento dos produtos não perecíveis, por se dar em um armário fechado, e o pré preparo



pelo tempo de molho da batata, que fica da noite anterior até a manhã seguinte em submersão em água e em refrigeração.

O quadro que vem a seguir descreve os pontos críticos de controle da preparação servida, batata frita.

Quadro 37: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Batata Frita.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação: Batata frita</b>					
<u>Etapa do processo</u>	<u>Perigos</u>	<u>Critérios</u>	<u>Monitoramento</u>	<u>Ação Corretiva</u>	<u>Observações Atendem aos critérios?</u>
RECEBIMENTO	QNS	Embalagem íntegra e congelada.	Verificação da embalagem.	Compra de termômetro.	Não, na temperatura.
ARMAZENAMENTO	QNS	Em freezer	Funcionamento do freezer.	Manutenção do freezer.	Sim.
PRÉ PREPARO	QNS	Espera de 5 a 7 minutos para descongelar em temperatura ambiente	Não há.	Descongelamento sob refrigeração.	Não, para monitoramento do descongelamento.
PREPARO	QNS	Cocção (fritura)	Temperatura do Óleo.	Não há.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet quente.	Temperatura do buffet.	Manutenção do buffet.	Sim.

Cita-se nesta preparação dois critérios não atendidos, a não presença de um termômetro pra avaliação da temperatura no recebimento, e o não monitoramento do descongelamento, sendo que o saco em que a batata pré processada é comprada é somente aberto e deixado a temperatura ambiente, podendo ocorrer contaminações físicas e biológicas. No quadro acima sugere-se ações para que estes pontos possam ser aniquilados.

O quadro a seguir vem descrever os pontos críticos de controle da preparação de frango na chapa.

Quadro 38: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Frango na Chapa.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
Nome da preparação: Frango na chapa					
<i>Etapa do processo</i>	<i>Perigos</i>	<i>Critérios</i>	<i>Monitoramento</i>	<i>Ação Corretiva</i>	<i>Observações Atendem aos critérios?</i>
RECEBIMENTO	QNS	Embalagem íntegra e congelada.	Verificação da embalagem.	Compra de termômetro.	Não, para temperatura.
ARMAZENAMENTO	QNS	Em freezer	Funcionamento do freezer.	Manutenção do freezer.	Sim.
PRÉ PREPARO	QNS	Descongelamento sob refrigeração.	Funcionamento do Freezer.	Não há.	Sim.
PREPARO	QNS	Cocção em chapa.	Cocção em chapa com auxílio de água.	Não há.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Filés.	Não há divisão per capita.	Não há.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet quente.	Temperatura do buffet.	Manutenção do buffet.	Sim.

Aponta-se neste quadro um critério para qualidade nutricional e sensorial que não vem a ser atingida, a verificação de temperatura no recebimento, como no quadro anterior observa-se que o local não dispõe deste termômetro.

Ressalta-se que esta preparação tem um ponto positivo em relação a outras do mesmo gênero, o uso de água para auxílio na cocção, eliminando a presença de óleo.

O quadro seguinte faz referência a preparação de Bife Bovino na chapa.

Quadro 39: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Bife bovino na chapa.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Bife bovino na chapa					
<i>Etapa do processo</i>	<i>Perigos</i>	<i>Critérios</i>	<i>Monitoramento</i>	<i>Ação Corretiva</i>	<i>Observações Atendem aos critérios?</i>
RECEBIMENTO	QNS	Embalagem integra e congelada.	Verificação da embalagem.	Compra de termômetro.	Não, para temperatura.
ARMAZENAMENTO	QNS	Em freezer	Funcionamento do freezer.	Manutenção do freezer.	Sim.
PRÉ PREPARO	QNS	Descongelamento sob refrigeração.	Funcionamento do Freezer.	Não há.	Sim.
PREPARO	QNS	Cocção em chapa.	Cocção em chapa com auxílio de água.	Não há.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Filés.	Não há divisão per capita.	Não há.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet quente.	Temperatura do buffet.	Manutenção do buffet.	Sim.

Observa-se também nesta preparação a falta do termômetro para monitorar a temperatura de recebimento.

O próximo quadro faz referência a preparação de bife suíno na chapa.

Quadro 40: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Bife suíno na chapa.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Bife suíno na chapa					
<i>Etapa do processo</i>	<i>Perigos</i>	<i>Critérios</i>	<i>Monitoramento</i>	<i>Ação Corretiva</i>	<i>Observações Atendem aos critérios?</i>
RECEBIMENTO	QNS	Embalagem integra e congelada.	Verificação da embalagem.	Compra de termômetro.	Não, para temperatura.
ARMAZENAMENTO	QNS	Em freezer	Funcionamento do freezer.	Manutenção do freezer.	Sim.
PRÉ PREPARO	QNS	Descongelamento sob refrigeração.	Funcionamento do Freezer.	Não há.	Sim.
PREPARO	QNS	Cocção em chapa.	Cocção em chapa com auxílio de água.	Não há.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Filés.	Não há divisão per capita.	Não há.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet quente.	Temperatura do buffet.	Manutenção do buffet.	Sim.

Os procedimentos adotados para esta preparação são os mesmo das duas preparações anteriores, vindo também a ter o mesmo critério não atingido. Sugere-se para a empresa como Ação Corretiva a compra de um termômetro para utilização no monitoramento da temperatura das matérias primas, não somente nas preparações a base de carne.

O último quadro descritivo refere-se a preparação de frango a milanesa.

Quadro 41: Quadro Descritivo dos Pontos Críticos de Controle da Preparação de Frango a milanesa.

<b>QUADRO DESCRITIVO</b>					
<b>Nome da preparação:</b> Frango a milanesa					
<u>Etapa do processo</u>	<u>Perigos</u>	<u>Critérios</u>	<u>Monitoramento</u>	<u>Ação Corretiva</u>	<u>Observações Atendem aos critérios?</u>
RECEBIMENTO	QNS	Matérias primas não perecíveis: embalagem integra e dentro do prazo de validade.  Matérias primas perecíveis: embalagem integrada e congelada e dentro do prazo de validade	Matérias primas não perecíveis: verificação da embalagem e da data de validade.  Matérias primas perecíveis: verificação da embalagem e da data de validade	Compra de termômetro e balança.	Não em relação a temperatura e pesagem.
ARMAZENAMENTO	QNS	Matérias primas não perecíveis: sob temperatura ambiente  Matérias primas perecíveis: sob refrigeração congelada	Não perecíveis: temperatura ambiente  Perecíveis: monitoramento do Freezer	Manutenção dos freezers. Monitoramento da temperatura ambiente.	Não, para as matérias primas armazenadas em temperatura ambiente.
PRÉ PREPARO	QNS	Descongelamento sob refrigeração..	Funcionamento do Freezer.	Não há.	Sim.
PREPARO	QNS	Cocção (Fritura)	Temperatura do óleo.	Não há.	Sim.
PORCIONAMENTO	QNS	Filés.	Não há divisão per capita.	Não há.	Não se aplica.
REAQUECIMENTO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
ESPERA PARA DISTRIBUIÇÃO	QNS	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.	Não se aplica.
DISTRIBUIÇÃO	QNS	Buffet quente.	Temperatura do buffet.	Manutenção do buffet.	Sim.

Neste último quadro, referente ao frango a milanesa, observa-se há dois critérios que não é atendido, o recebimento e o armazenamento, o primeiro dar-se-á pois não há a presença de balança no local para pesagem dos ingredientes, e o

segundo pelo armazenamento dos ingredientes não perecíveis em um armário fechado.

## 7 CONCLUSÃO

O foco de execução deste Trabalho de Conclusão de Curso indagou se as preparações servidas em um restaurante comercial estariam ou não adequadas nutricionalmente, sensorialmente e higienicamente. Para responder a esta indagação aplicou-se o roteiro do Sistema de Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial (AQNS) criado por Riekens (2004). Este Sistema avalia as etapas do processo de produção, ocorrendo desde o espaço físico da UPR até a distribuição das preparações no buffet.

Antes da aplicação do sistema, utilizando-se do referencial teórico estudado por meio de livros, artigos, teses de mestrado e dissertações de doutorado entre outras fontes pesquisadas, pode-se chegar a conclusão de que o AQNS é um tema bem recente sendo ainda pouco estudado, não havendo assim tantas publicações sobre o assunto.

A primeira etapa da execução do trabalho foi o contato com os responsáveis pelo local, que aceitaram a execução deste em seu estabelecimento comprometendo-se por livre vontade a esclarecer e contribuir com a pesquisa, mostrando interesse em obter os resultados para melhorar a qualidade de suas refeições.

O passo seguinte delineou a primeira etapa do sistema aplicado, o roteiro das características da UPR. Com os dados obtidos neste roteiro, concluiu-se que o espaço físico da UPR para a preparação das refeições é pequeno, ainda assim há por parte da equipe e dos responsáveis pelo local a preocupação da divisão das bancadas para preparação de diferentes tipos de pratos, havendo assim uma menor chance de contaminação cruzada.

Conclui-se por meio deste roteiro também, que a equipe operacional do local, composta de 10 funcionários divididos em turnos, consegue realizar suas atividades dentro do esperado para atendimento de uma clientela de aproximadamente 250 pessoas por almoço, ofertadas no horário das 11h30min do período matutino até as 13h30 do período vespertino, além dos atendimentos de lanches ofertados pelo restaurante durante o período matutino, vespertino e noturno.

Em relação aos equipamentos encontrados na UPR conclui-se que

atendem a demanda operacional, porém nem todos são equipamentos originais, como o fogão que foi feito sob medida. Alguns dos equipamentos encontram-se com descascamentos, caso do freezer. Outros como o forno, encontra em bom estado de uso, porém observa-se que já foi algumas vezes reformado. Os demais equipamentos e utensílios utilizados para execução das preparações não apresentam nenhum defeito ou qualquer outro dano em seu estado físico. Convém ressaltar que a UPR em questão não apresenta balança para conferir as matérias primas recebida nem controla a produção por medições.

Na capacitação dos funcionários, chegou-se a conclusão de que os treinamentos não eram obrigatórios. Aconteciam pela vontade do funcionário de se atualizar em questões relativas às técnicas dietéticas, de produção ou decoração de pratos, entrem outros cursos da área.

Concluiu-se que a UPR estudada não apresenta registro de informações técnicas das preparações ou processamento. A cozinheira chefe é a única que detêm as informações sobre a quantidade de ingredientes ou/e modo de preparo, o que a sobrecarrega.

O passo seguinte da aplicação do sistema AQNS resultou nos quadros de descrição detalhada da preparação, fluxograma da preparação e quadro descritivo de pontos críticos de controle, aplicados em cada um dos pratos avaliados.

No primeiro quadro, relativo à descrição detalhada das preparações, pode se observar as quantidades de cada ingrediente, modo de preparo, características sensoriais e nutricionais de cada uma das preparações, contendo também o registro das mesmas para uma visualização do prato pronto.

Os fluxogramas exemplificam o que foi descrito no primeiro quadro apontando durante o processo os pontos críticos de controle biológico, físico ou químico.

O último quadro que se refere a descrição dos pontos críticos de controle faz um resumo dos quadros e fluxogramas anteriores, apontando perigos, critérios, forma de monitoramento, ações corretivas, e observações se os critérios são ou não atendidos. Os resultados foram divididos por tipo de preparação para melhor visualização e estudo dos resultados.

Durante a tabulação dos dados, concluiu-se que a principal critério não atendido em nenhuma das preparações foi a ausência de balança e termômetro no

recebimento da matéria prima, não havendo qualquer controle tanto de peso como também de temperatura de recebimento.

Concluiu-se que no cardápio ofertado pela UPR há uma preocupação com a variedade de salada, contendo sempre no mínimo um uma salada crua verde folhosa, uma salada crua não folhosa e uma salada cozida por dia. Notando-se a diversificação durante os dias da semana. As saladas ofertadas não são armazenadas durante um longo tempo: a matéria prima é armazenada no máximo por 3 ou 4 dias dependendo do tipo da sala, e após o preparo, somente por menos de duas horas, em refrigeração, o que, do ponto de vista nutricional e sensorial, garantem a qualidade da salada ofertada, que não perde tantos nutrientes nem seus aspectos sensoriais. Durante a realização da pesquisa chegou-se a conclusão positiva de que a maior parte das saladas utilizadas é advinda de plantio próprio, sem uso de agroquímicos.

As saladas apresentam um procedimento de preparo adequado dentro das condições da UPR, no qual mantém-se o cuidado com a higienização e manuseio das matérias primas e utensílios utilizados em seu processo, sugere-se que haja uma diferenciação no armazenamento de espera para distribuição, no qual as saladas que passam por cocção são armazenadas juntamente com as saladas frias, e também um maior cuidado com o tempo de imersão em solução clorada, que não está dentro do adequado.

A preparação de arroz, parboilizado ou integral, tem seu processamento adequado, dentro das condições da UPR, mas observa-se que algumas condições de recebimento e armazenamento podem prejudicar as características nutricionais e sensoriais do prato. Como observado anteriormente, a não presença de controle de temperatura de recebimento, bem como o armazenamento em armário fechado, pode gerar perdas nutricionais e sensoriais do arroz. Concluiu-se que o preparo do prato ocorre de maneira adequada permitindo a manutenção das qualidades sensoriais, nutricionais e higiênicas adequadas. Sugere-se uma revisão da forma de armazenamento da matéria prima e seu recebimento, também se sugere um planejamento de decoração para os pratos como forma de atrair os comensais.

Na preparação de feijão, ofertado todos os dias, concluiu-se que um ponto em especial deve receber mais atenção, a imersão em água durante a noite, que, mesmo sob refrigeração, não obtém controle de temperatura, o que pode gerar



o aparecimento de microrganismos.

A próxima preparação do cardápio estudado foi a farofa de bacon. Com a tabulação dos dados nos três quadros relativos à preparação deste prato concluiu-se que mesmo com os pontos críticos de controle apontados, no modo de preparo não há necessidade de grandes mudanças, apenas sugere-se a diversidade do tipo de farofa apresentada, por exemplo, a utilização de legumes, talos ou até mesmo algum tipo de fruta, como a banana. Com esta diversificação obtém-se também uma diversificação nos nutrientes ofertados.

A análise dos dados referentes à preparação de maionese leva a conclusão que pontos de sua preparação devem ser modificados para levarem a melhoria do prato. A mistura com a maionese industrializada, que substitui o creme feito com ovo e óleo, proibido pela legislação sanitária, poderia ser reduzida ou testada com outros cremes mais saudáveis. Por último, a inclusão de outros legumes ou frutas na maionese traz um sabor diferente além de uma visão chamativa do prato para os comensais.

A próxima preparação analisada foi a do macarrão com molho vermelho, fonte de energia (advinda da massa), licopeno e algumas outras vitaminas e minerais (advindas do molho e tempero). No decorrer da análise dos dados desta preparação pode-se concluir que o seu modo de preparo está dentro dos padrões recomendáveis, primando pela segurança nutricional e higiênica, contudo, sugere-se a modificação/diversificação do tipo de molho utilizado, bem como o aprimoramento na decoração do prato, como atrativos aos comensais que utilizam estes serviços.

A preparação seguinte refere-se à pizza com molho vermelho. Assim como a preparação acima citada é fonte de energia, licopeno e outras vitaminas e minerais. Observando os dados tabulados e as análises feitas em cada quadro, conclui-se que o principal ponto a ser observado com atenção é o descongelamento da massa utilizada, sendo que a mesma serve para a confecção de pasteis e lanches servidos no restaurante durante todo o dia. Convém sugerir que este descongelamento ocorra sob refrigeração e não sob temperatura ambiente, para evitar contaminação da massa por agentes externos físicos, químicos, ou biológicos. Segue como sugestão a diversificação do tipo de pizza, utilizando outros tipos de molhos e recheios.

A preparação de batata frita é a mais requisitada da UPR. Um ponto em especial deve ser analisado com relação a esta preparação: a troca do óleo. Foi informado na coleta de dados que o óleo é trocado a cada dois ou três dias. O uso de fita para controle da acidez é o procedimento mais adequado para determinar a correta troca de óleo, evitando a alteração das características nutricionais e sensoriais do prato. Não faz parte deste estudo a avaliação de custos e investimentos, mas sugere-se a aquisição de equipamento de cocção combinada, que permite substituir a fritura pela cocção seca, sem comprometimento das características sensoriais da batata.

As últimas preparações que foram tabuladas e analisadas foram às das carnes. Chegou-se a conclusão de que há, por parte das responsáveis pelo estabelecimento, uma preocupação em ofertar diferentes variedades de carnes diariamente. A preparação de frango à milanesa é ofertada todos os dias, é a preparação de carne que mais agrega gordura, mas a de maior preferência pelos comensais. Nas outras preparações há redução da quantidade de óleo utilizado, pois os mesmos passam por cocção com o auxílio de água, reduzindo o óleo que seria utilizado, ocasionando um melhor aproveitamento dos nutrientes. Destaca-se a ausência de balança e termômetro para monitoramento do recebimento e demais operações. Um equipamento de cocção combinada poderia reduzir o uso de frituras e proporcionar maior característica sensorial. Sugere-se também a diversificação dos temperos utilizados nos bifes de frango, bovinos ou suínos, pode-se utilizar ervas e especiarias diferentes para cada tipo de carne.

Concluiu-se que as preparações da UPR estudada, apresentam pontos que podem ser melhorados, mas, no todo, atende os quesitos básicos sanitários e sensoriais, com algumas inadequações nutricionais. Ressalta-se a importância do profissional Nutricionista na gestão da qualidade nutricional, que, a partir do seu trabalho especializado, traria benefícios para a UPR e para os comensais, reduzindo custos, otimizando recursos, planejando investimentos viáveis economicamente, promovendo Educação Nutricional e Alimentar e ofertando refeições plenamente saudáveis e saborosas.

O AQNS, como ferramenta de análise e promoção da qualidade, trás benefícios não somente para os produtores das UPRs, como também vem em auxílio de um cardápio mais seguro do ponto de vista nutricional, sensorial e

higiênico-sanitário para o comensal, que, por muitas vezes, não tem a opção de fazer suas refeições em casa e precisa utilizar-se de restaurantes. No entanto, dentro do contexto estudado neste trabalho, conclui-se que o Sistema ainda é algo muito recente na literatura e nos estudos que utilizam este como proposta para avaliação de preparações.

Ressalta-se, no final desta conclusão, que o AQNS é fruto do trabalho de pesquisadoras Nutricionistas, preocupadas com a segurança alimentar, particularmente na área da alimentação coletiva e, conseqüentemente, da saúde pública, no sentido de que é direito de todos terem uma alimentação saudável, sensorialmente atrativa e economicamente viável, atendendo, portanto, uma necessidade da sociedade moderna, onde a falta de tempo pelo excesso de trabalho ou por qualquer outro motivo, leva a cada dia, mais pessoas a procurarem as UPRs comerciais.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007

ANTUNES, Maria Aparecida et al. Sistema multimídia de apoio à decisão em procedimentos de higiene para unidades de alimentação e nutrição. **Rev. Nutr.** [online]. 2006, vol.19, n.1, pp. 93-101 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v19n1/28803.pdf>>. Acesso em: 01 de agosto de 2010.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC N° 216\_ ANVISA**. Disponível em: [http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/CF4EFE7D0F91614B832576250049D87C/\\$File/NT00041F3E.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/CF4EFE7D0F91614B832576250049D87C/$File/NT00041F3E.pdf)>. Acesso em: 08 de agosto de 2010.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária: **Resolução - RDC N° 275, de 21 de Outubro de 2002**. Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/sobreministerium/legislacao/segurancaalimentar/resolucoes/Resolucao%20RDC%20no%20275-%20de%2021%20de%20outubro%20de%202002%20-%20Anvisa.pdf>> . Acesso em: 08 de agosto de 2010

AKUTSU, Rita de Cássia et al. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Rev. Nutr.** [online]. 2005, vol.18, n.3, pp. 419-427. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v19n1/28803.pdf>>. Acesso em: 01 de agosto de 2010

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Thomson, 2006.

ARAÚJO, W. Alimentos, nutrição, gastronomia e qualidade de vida. **Higiene Alimentar**, São Paulo, v15, n88/81, p. 49 – 56, jan./fev. 2001.

ARMANI, Domingos. **Como elaborar projetos?** Guia prático para elaboração e gestão de projetos sociais. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2000.

BORGES, Lúcia Chaise. **Concepção da classificação de vegetais para aplicação no sistema de avaliação da qualidade nutricional e sensorial – AQNS**. Florianópolis, 2003. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em:<[http://www.nuppre.ufsc.br/?page\\_id=21](http://www.nuppre.ufsc.br/?page_id=21)> acessado em 28 de fevereiro de 2010.

CAVALLI, Suzi Barletto; SALAY, Elisabete. Gestão de pessoas em unidades produtoras de refeições comerciais e a segurança alimentar. **Rev. Nutr.** [online]. 2007, vol.20, n.6, pp. 657-667. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rn/v20n6/a08v20n6.pdf>>. Data: 24 de agosto de 2010.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5. ed São Paulo: Prentice Hall, 2002

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed Porto Alegre: Artmed, 2007

DUTRA, Bianca Emmendoerfer et al. **Sistema de Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial de Refeições - AQNS: desenvolvimento do módulo arroz**. Disponível em: <[http://www.sbpcnet.org.br/livro/58ra/SENIOR/RESUMOS/resumo\\_2153.html](http://www.sbpcnet.org.br/livro/58ra/SENIOR/RESUMOS/resumo_2153.html)> Data: 03 de agosto de 2010.

FERREIRA, Vanessa A.; MAGALHAES, Rosana. Nutrição e promoção da saúde: perspectivas atuais. **Cad. Saúde Pública** [online]. 2007, vol.23, n.7, pp. 1674-168. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n7/19.pdf>>. Data: 18 ago. 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Maria de Fátima. Recursos humanos em nutrição no Brasil: nutricionistas. **Cad. Saúde Pública** [online]. 1986, vol.2, n.4, pp. 561-569. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v2n4/v2n4a14.pdf>>. Data: 10 de setembro de 2010.

LUJAN, Dagnith Liz Bejarano et al. Variedades de feijão e seus efeitos na qualidade protéica, na glicemia e nos lipídios sanguíneos em ratos. **Ciênc. Tecnol. Aliment.** [online]. 2008, vol.28, suppl., pp. 142-149 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cta/v28s0/22.pdf>>. Acesso em: 08 de setembro de 2010.

MINTZ, Sidney W.. Comida e antropologia: uma breve revisão. **Rev. bras. Cie. Soc.** [online]. 2001, vol.16, n.47, pp. 31-42. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v16n47/7718.pdf>> Data: 07 de agosto de 2010

**NUTRICIONISTAS**. Disponível em: <<http://www.cfn.org.br> > acessado em 25 de outubro de 2009.

PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa. *Inovações tecnológicas na produção de refeições: conceitos e aplicações básicas*. **Revista Higiene Alimentar**, v. 13, n. 63, p. 24-30, 1999.. Disponível em: <[http://www.nuppre.ufsc.br/?page\\_id=19](http://www.nuppre.ufsc.br/?page_id=19) >. Acesso em: 31 de julho de 2010

PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa et al. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2005.

RIEKES, Bethania Hering. **QUALIDADE EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: uma proposta metodológica considerando aspectos nutricionais e sensoriais**. Florianópolis, 2004. Dissertação de Mestrado. Disponível em: [http://www.nuppre.ufsc.br/?page\\_id=21](http://www.nuppre.ufsc.br/?page_id=21) Acessado em 28 de fevereiro de 2010.

SANTELE, Odete. Antropologia e alimentação. **Rev. Saúde Coletiva**. Ed. Bolina Jan/fevereiro 2003, v. 5, n. 26, p 231. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/842/84202602.pdf>> Data: 24 de agosto de 2010.

SANTOS JUNIOR, Clever Jucene dos. **Manual de segurança alimentar: boas práticas para os serviços de alimentação**. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

SENADO FEDERAL. **Lei nº 5.276, de 24 de abril de 1967**. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=192013>>. Acesso em: 04 de agosto de 2010.

SGS do Brasil. **Análise Sensorial**. Disponível em: <[http://www.br.sgs.com/pt\\_br/sensory\\_analysis\\_beverages\\_bakery\\_meals\\_.htm?serviceid=14268&lobid=16026](http://www.br.sgs.com/pt_br/sensory_analysis_beverages_bakery_meals_.htm?serviceid=14268&lobid=16026)> Data: 05 de setembro de 2010.

STOLTE, Desire; HENNINGTON, Élide Azevedo; BERNARDES, Jefferson de Souza. Sentidos da alimentação e da saúde: contribuições para a análise do Programa de Alimentação do Trabalhador. **Cad. Saúde Pública** [online]. 2006, vol.22, n.9, p. 1915-1924. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v22n9/16.pdf>>. Data: 15 de agosto de 2010.

SILVA, Dirceu Jorge; QUEIROZ, Augusto César de. **Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2005

SILVA JUNIOR, Eneo Alves de. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed. São Paulo: Varela, 2005.

TAFNER, Elisabeth Penzlien. **Metodologia do trabalho acadêmico**. 2. ed., rev. e atual Curitiba, PR: Juruá, 2006.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. O nutricionista no Brasil: uma análise histórica. **Rev. Nutr.** [online]. 2002, vol.15, n.2, pp. 127-138. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v15n2/11829.pdf>>. Data: 18 de agosto de 2010.

VASCONCELOS, Francisco de Assis Guedes de. **Avaliação nutricional de coletividades**. 4. ed. rev. ampl Florianópolis: UFSC, 2007

VIERA, Marcela Boro; PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa. Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio em uma Unidade de Alimentação e Nutrição - Método AQPC. **Revista Nutrição em Pauta**, 2003 XI (62): 36-42. Disponível em: <<http://www.nuppre.ufsc.br/wp-content/uploads/2/PROEN%C3%87A-e-VEIROS-2003-Nutri%C3%A7%C3%A3o-em-Pauta-AQPC1.pdf>> Data: 03 de agosto de 2010.

**ANEXOS**

## ANEXO 1: Roteiro para avaliação da UPR

ROTEIRO BÁSICO DE AVALIAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS DA UAN			
<b>Dados do local</b> Nome da UAN: Nome do avaliador: Data:			
Número total de refeições: Número de refeições por turnos (se for o caso): 1ºT (    ); geral (    ); 2º T (    ); 3ºT (    ) Número total de funcionários/manipuladores de alimentos: Número de funcionários/manipuladores de alimentos por turnos (se for o caso): 1ºT (    ); geral (    ); 2º T (    ); 3ºT (    )			
AVALIAÇÃO	Sim	Não	Não se aplica
<b>EQUIPAMENTOS</b>			
A UAN dispõe dos equipamentos necessários para a elaboração da preparação planejada no cardápio?			
Os equipamentos disponíveis na UAN são aqueles disponíveis no mercado e que conferem as melhores possibilidades de preservação nutricional das preparações?			
Os equipamentos disponíveis atendem a demanda da UAN?			
<b>CAPACITAÇÃO HUMANA</b>			
A equipe operacional da UAN recebe treinamentos constantes acerca dos temas: técnica dietética, gastronomia, aspectos nutricionais, decoração de pratos, técnicas de cortes, entre outros?			
A equipe operacional da UAN está dimensionada adequadamente, possibilitando que todos os cuidados necessários sejam implementados, sem comprometer a qualidade das preparações?			
<b>TRANSMISSÃO DAS INFORMAÇÕES</b>			
Existem documentos que informam claramente à equipe de produção o modo de preparo, a quantidade dos ingredientes, as características sensoriais de apresentação da preparação?			
Os documentos existentes são utilizados cotidianamente, pela equipe operacional?			
Além da informação escrita, existe a troca de informações verbais, para esclarecimento dos detalhamentos da produção de refeições entre o nutricionista ou o chefe de cozinha e a equipe?			

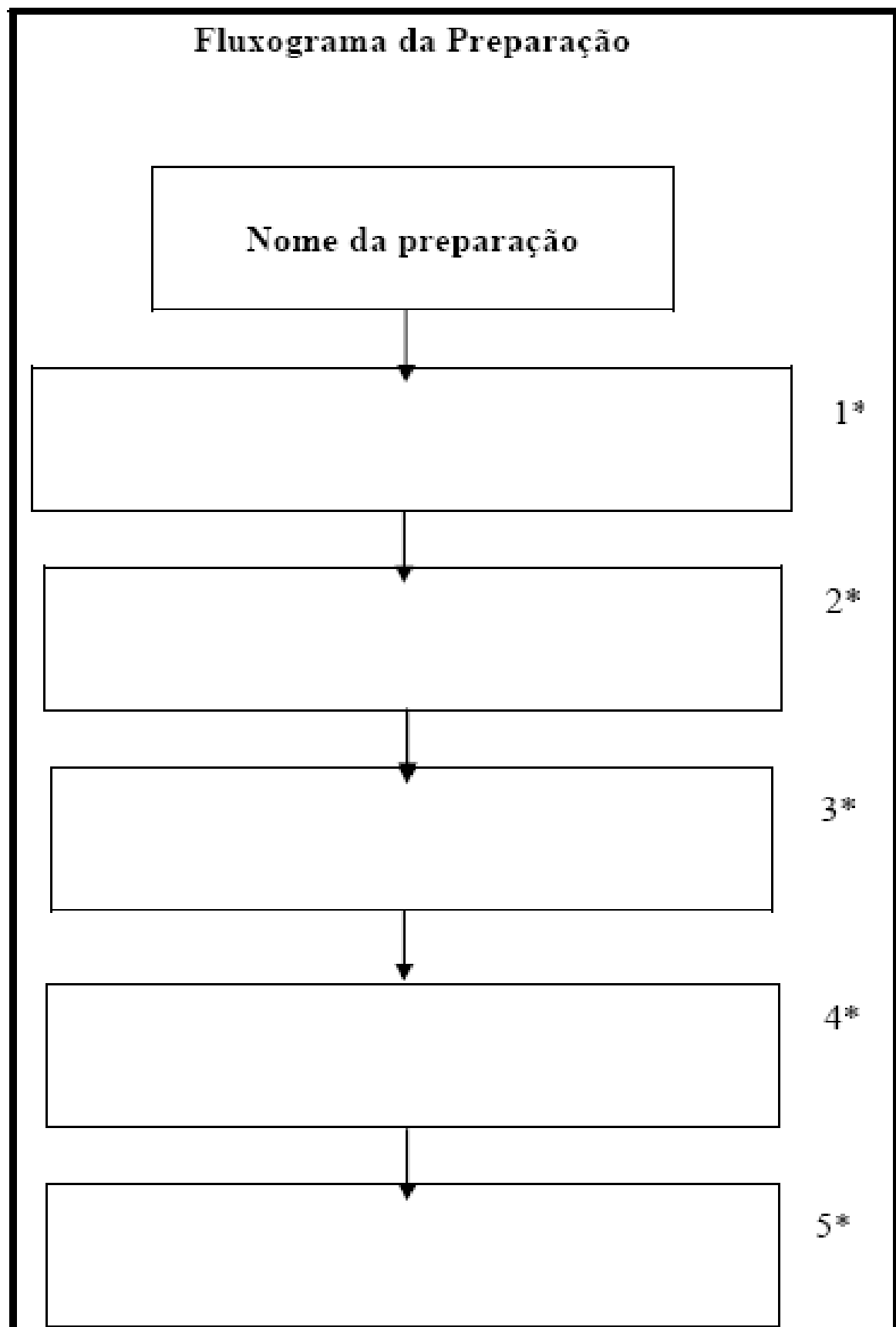
Fonte: RIEKES, 2004



## ANEXO 2: Descrição detalhada da preparação

DESCRIÇÃO DETALHADA DA PREPARAÇÃO
Especificação detalhada dos ingredientes e a quantidade <i>per capita</i> :
Modo de preparo / procedimentos, incluindo tempo e temperatura:
Equipamentos necessários à elaboração:
Tempo de preparo:
Características sensoriais desejadas:
Aspectos nutricionais de destaque:
Registro fotográfico:

## ANEXO 3: Fluxograma da preparação



## ANEXO 4: Quadro descritivo da preparação

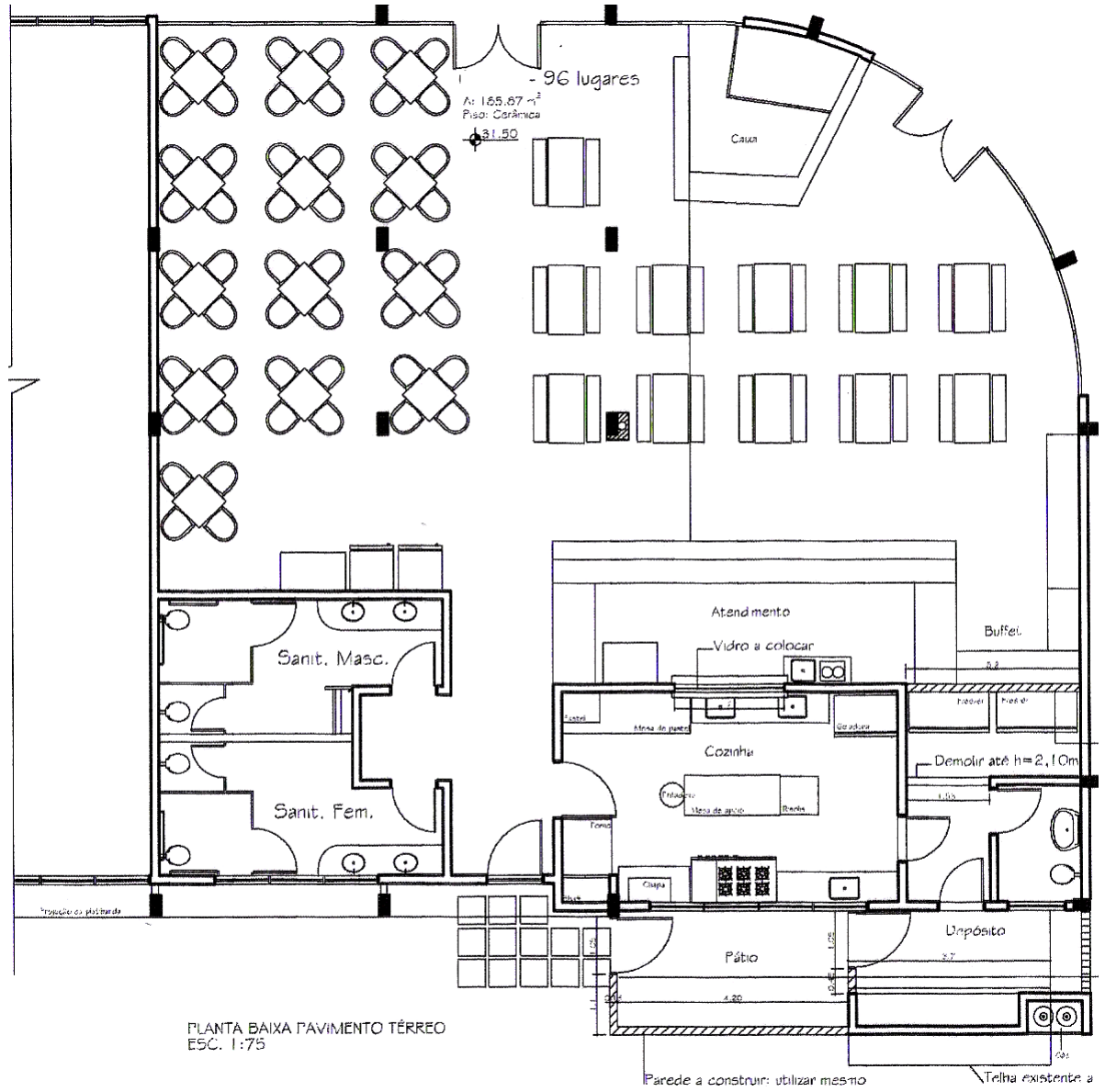
QUADRO DESCRITIVO						
Nome da Preparação						Data
PCC-QNS	Etapa da operação	Perigos	Critérios	Monitoramento	Ação Corretiva	Observações. Atendem aos critérios?
1	Recebimento					
2	Armazenamento					
3	Pré-preparo					
4	Preparo					
5	Porcionamento					
6	Reaquecimento					
7	Espera para a distribuição					
8	Distribuição					

Fonte: RIEKES, 2004

## ANEXO 5 – Cardápio da UPR

<b>SEGUNDA</b>	<b>TERÇA</b>	<b>QUARTA</b>	<b>QUINTA</b>	<b>SEXTA</b>
Rúcula	Alface	Rúcula	Agrião	Alface
Beterraba Ralada	Cenoura Ralada	Beterraba Ralada	Cenoura ralada	Beterraba ralada
Brócolis cozido	Couve-flor cozida	Brócolis cozido	Tomate em rodela	Couve- flor cozida
Arroz branco	Arroz branco	Arroz branco	Arroz branco	Arroz branco
Arroz Integral	Arroz Integral	Arroz Integral	Arroz Integral	Arroz Integral
Feijão	Feijão	Feijão	Feijão	Feijão
Macarrão ao molho vermelho	Macarrão ao molho vermelho	Macarrão ao molho vermelho	Macarrão ao molho vermelho	Macarrão ao molho vermelho
Pizza com molho vermelho	Pizza com molho vermelho	Pizza com molho vermelho	Pizza com molho vermelho	Pizza com molho vermelho
Maionese	Maionese	Maionese	Maionese	Maionese
Farofa de bacon	Farofa de bacon	Farofa de bacon	Farofa de bacon	Farofa de bacon
Frango na chapa	Bife de carne bovina na chapa	Bife de carne suína na chapa	Frango na chapa	Bife de carne bovina na chapa
Frango à milanesa frito	Frango à milanesa frito	Frango à milanesa frito	Frango à milanesa frito	Frango à milanesa frito
Batata Frita	Batata Frita	Batata Frita	Batata Frita	Batata Frita

ANEXO 6 – Planta Baixa do Restaurante (Lay out)



Fonte: Restaurante X, 2010.