

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

**Talita Di Francia Rosso,<sup>1</sup> Marco Antônio da Silva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Nutricionista; CRN 10 – nº 3413P

<sup>2</sup> Docente; Curso de Nutrição; Universidade do Extremo Sul Catarinense

<sup>1</sup>tally.nutri@hotmail.com

**Palavras-Chave:** *Alimentação Coletiva; Alimentação Saudável; AQNS; Pontos Críticos de Controle (PCC).*

### INTRODUÇÃO

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. A alimentação é um processo voluntário e consciente, mas sofre influência de fatores culturais, econômicos e psicológicos (SANTELLE, 2008). Observa-se no dia a dia que com a falta de tempo, mais pessoas fazem suas refeições fora de casa. A partir dessa constatação, surgiu a pergunta fundamental para o desenvolvimento deste estudo: será que as refeições oferecidas em estabelecimento comercial do município de Criciúma, que atende uma clientela diversificada socialmente e culturalmente, estão adequadas nutricionalmente, sensorialmente e higienicamente?

Um instrumento que vem sendo utilizado para avaliar conjuntamente os aspectos nutricionais, sensoriais e higiênicos na oferta de refeições é o protocolo de Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial (AQNS), que foi desenvolvido por Riekes (2004) e adaptado por Proença e colaboradores (2005). O estudo teve como objetivo avaliar a qualidade nutricional e sensorial de preparações servidas no almoço em um restaurante comercial do município de Criciúma.

### METODOLOGIA

No estudo, utilizaram-se os procedimentos apresentados por Riekes (2005), com a aplicação do sistema de AQNS. A aplicação desse sistema ocorreu em um estabelecimento comercial de alimentos (Unidade Produtora de Refeições – UPR) localizado no município de Criciúma (SC). A UPR conta com uma clientela fixa e produção de um determinado número de refeições diariamente a partir de um cardápio semanal fixo e sem variações ao longo do mês. As amostras utilizadas eram as preparações servidas no horário de almoço, de segunda a sexta-feira, em sistema de buffet livre.

Foi aplicado o sistema AQNS (PROENÇA et al., 2005), através da avaliação dos dados obtidos por meio de roteiros especificados, seguindo duas etapas básicas:

1) Avaliação das condições estruturais e de processamento da Unidade Produtora de Refeições (UPR);

Avaliação dos processos operacionais, com as seguintes etapas: a) Aplicação do Roteiro de Avaliação da Qualidade Nutricional e Sensorial, que avalia cada um dos diversos procedimentos operacionais em cada uma das etapas desse processo, desde o recebimento até a sua distribuição; b) Elaboração da Descrição Detalhada da Preparação, na qual se apresentam os ingredientes, as quantidades, o modo de preparo, o material e utensílio utilizado, os dados de tempo e temperatura e as características sensoriais específicas, e também o registro fotográfico das preparações; c) Construção do fluxograma da preparação, que exemplifica as etapas do processo

produtivo, demonstrando os pontos críticos de controle relacionados aos aspectos nutricionais e sensoriais da preparação; d) Elaboração do Quadro Descritivo, que destaca os pontos de controle de cada etapa, os perigos, os critérios, as formas de monitoramento, ações corretivas e os registros da última avaliação. A aplicação do AQNS ocorreu através de um primeiro contato com o responsável pelo restaurante para a qual foram apresentados os objetivos da pesquisa, após os demais dados para execução dos outros roteiros foram coletados, sendo estes roteiros aplicados nas 21 preparações observadas durante o período de coleta de dados, ocorrido entre março e junho de 2010.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação da estrutura deu-se pela observação da planta do local, na qual se fez a localização de cada equipamento bem como a verificação dos procedimentos relativos à compra e armazenamento da matéria-prima e in loco. O restaurante observado funciona de segunda a sexta, das 7h às 22h30, e no sábado, das 7h às 14h. A UPR oferece aos comensais, além do buffet, bolos, pastéis, sanduíches e outras preparações.

Está localizada em piso térreo, com duas portas na parte dos fundos, uma para entrada de mercadorias e a outra para entrada e saída de colaboradores e apresenta uma entrada e/ou saída social para os comensais. Há duas portas de acesso à cozinha: uma pelo corredor, de acesso comum para entrada de mercadorias e também acesso ao banheiro dos comensais; a outra dá acesso ao corredor da outra porta de entrada de mercadorias, pela qual se tem acesso também ao corredor da despensa e do banheiro de colaboradores. Na área social do restaurante, observou-se a existência de 18 mesas, das quais seis mesas fixas de seis lugares e 12 mesas móveis de plástico de quatro lugares. Há o buffet utilizado para servir as preparações. Encontra-se ainda uma geladeira para armazenar as saladas em espera e outra geladeira para armazenamento de bebidas. Há uma área para o caixa, localizada na extremidade oposta ao balcão de atendimento. A área delimitada para o banheiro dos funcionários é de uso comum para homens e mulheres. Há a presença de um sanitário, uma pia para a lavagem das mãos, um espelho pequeno e um armário de ferro de duas portas, que armazena os produtos de limpeza e pertences dos funcionários. Observa-se que a UPR não segue as recomendações, o banheiro de funcionários é de uso comum para o sexo masculino e feminino, o armário de armazenamento de objetos dos funcionários é de uso comum e também armazena os produtos de limpeza, além de ter sido observada a ausência de molas ou protetores nas portas e não há janelas para ventilação, o que torna esta área um potencial foco de contaminação para as demais áreas do restaurante, já que a partir dele se obtém acesso direto à área de armazenamento de alimentos e à cozinha. Na despensa há um armário de

seis portas, no qual se armazenam os alimentos não perecíveis. Encontram-se também dois freezers horizontais para armazenamento das carnes e massas preparadas para os lanches produzidos no local. Há uma estante suspensa na parede. Notou-se que o armário de armazenamento de gêneros não perecíveis encontra-se a 25 cm do chão, porém possui portas que dificultam a circulação de ar pelo armário. Sugere-se a troca do armário ou a retirada das portas. A temperatura do local é adequada e não há presença de estrados. Na área da cozinha, há um forno industrial, já repintado mais de uma vez. Em frente do forno, encontra-se uma fritadeira elétrica pequena utilizada para fritar batatas, que se encontra suspensa sobre uma chapa, equipamento utilizado para fazer as preparações de carne sem a utilização de óleo. Na parte inferior deste balcão, encontram-se as formas de alumínio utilizadas no preparo de lasanhas, pizzas e lanches assados. Ao lado da chapa, encontra-se um fogão de seis bocas de inox, não original e construído a partir de peças de inox, aproveitando-se a parte frontal do antigo fogão. Ao lado, encontra-se uma pia pequena de PVC para higienização das mãos. Abaixo da pia localiza-se uma lixeira e ao lado, uma pia de cuba inox, ligada a uma bancada de mármore para pré-preparo e preparo de preparações de carnes. Ao lado encontra-se um balcão de suporte com micro-ondas e uma estante suspensa para o armazenamento das tigelas de servir. Em frente, encontra-se uma geladeira de quatro portas horizontal de inox, para armazenamento das carnes para descongelamento e das saladas para preparo. Na parede comum com a área social, encontra-se um balcão de armazenamento de utensílios (facas e tábuas) e uma pia de cuba de inox e bancada de mármore para higienização de saladas. Quando não mais utilizada para este fim, a pia é utilizada para higienização dos utensílios. Acima do balcão, encontra-se uma estante suspensa para suporte para bandejas e alguns temperos. Ao lado encontra-se uma lixeira e após um balcão para preparações do tipo massa. Na estante abaixo deste balcão, se observam alimentos não perecíveis a serem utilizados no dia e outros que são armazenados ali diariamente como óleo e farinha. Acima se encontra uma estante com os temperos. Nessa área, encontra-se uma janela grande pela qual as preparações são enviadas ao buffet ou à geladeira para armazenamento de espera. No centro da cozinha, localiza-se uma fritadeira elétrica, de inox e com escorredor embutido. Em frente tem-se a mesa de apoio central em mármore. Abaixo da mesa e sobre estrados, há caixas de plástico com verduras e legumes. Contudo, o indicado nesses casos é o armazenamento sob refrigeração por dois ou três dias.

Após estas observações, verificou-se que muitas normas não são cumpridas, contudo os funcionários do local e os proprietários têm a preocupação de manter um local higienizado para a realização de refeições seguras.

Nos resultados e análises do Roteiro Básico de Avaliação das Características da UPR observou-se que são produzidas em média 250 refeições servidas no horário das 11h30 às 13h30. A UPR conta com dez funcionários, há equipamentos suficientes para execução do processo produtivo e embora nem todos sejam novos, encontram-se em bom estado. Algumas irregularidades foram observadas: o trabalho da equipe operacional ocorre organizadamente, mas o espaço destinado à cozinha é pequeno; a capacitação humana é feita de acordo com o interesse dos funcionários; a transmissão de informações sobre os procedimentos e qualquer dúvida referente ao processo produtivo é feita pela cozinha chefe/representante do local; e não há MBP/POP. Notou-

se ainda a ausência de balanças e termômetros para medições durante o recebimento, armazenamento, pré-preparo, preparo e distribuição das refeições.

As preparações do tipo salada são, na maior parte, do tipo crua, sendo fontes de vitaminas, minerais e fibras. A maioria vem de plantio próprio, sem uso de agroquímicos. Observaram-se os seguintes Pontos Críticos de Controle (PCC) Biológicos, Físicos, Químicos): higienização (PCC B, F, Q); disposição na cuba (PCC B, F); armazenamento sob refrigeração (PCC B, F); distribuição no buffet (PCC B). Observou-se que os vegetais são armazenados em tempo e refrigeração corretos. A preparação das saladas apresenta procedimentos adequados na higienização, mas não na sanitização. O armazenamento das saladas cruas e feito junto às cozidas (recipientes abertos no mesmo refrigerador) na espera para buffet.

Nas preparações do tipo arroz, observou-se a oferta de dois tipos de arroz, o parboilizado e o integral, pela variedade de comensais. O arroz é fonte de energia e o arroz integral é fonte de vitaminas, minerais e fibras alimentares, sendo mais recomendável que o parboilizado. Foram identificados como PCC: cocção (PCC B); montagem na cuba (PCC F); distribuição no buffet (PCC B). Verificaram-se os seguintes pontos a serem melhorados: o armazenamento da matéria-prima em armário fechado, quando o ideal são prateleiras abertas para ventilação; não foram identificados PCCs relacionados aos aspectos organolépticos (excesso de sal, óleo, etc.).

As preparações do tipo feijão são ofertadas todos os dias, pois é uma fonte importante de fibra alimentar e amido para o organismo, além de certa concentração de proteínas. Foram identificados como PCC a escolha e higienização do grão (PCC B, F), o molho durante a noite (PCC B, F), a cocção (PCC B), a montagem na cuba (PCC F) e a distribuição em buffet (PCC B). Foi observado que os temperos utilizados são de fabricação própria da UPR e foram identificados PCCs relacionados aos aspectos organolépticos. Assim como nas preparações anteriores é observado que a matéria-prima é armazenada em armário fechado.

As preparações do tipo farofa de bacon são ofertadas todos os dias, porém como contém colesterol, possui aspectos nutricionais não recomendáveis, além de pouca diversificação no modo de preparo. Sugere-se a utilização de legumes, talos ou até mesmo algum tipo de fruta, como a banana. Foram apontados como PCC o pré-preparo do bacon (PCC F), cocção por fritura (PCC B), a montagem na cuba (PCC F) e a distribuição em buffet (PCC B) e observou-se a não diversificação dos ingredientes utilizados. Não foram identificados PCCs relacionados aos aspectos organolépticos e, assim como nas preparações anteriores, observou-se o armazenamento de matéria-prima em armários.

As preparações do tipo maionese apresentam a presença de alguns nutrientes como fósforo, potássio e amido, mas há a presença da maionese industrializada pronta, que contém conservantes e lipídeos, o que não é interessante para a alimentação e há pouca variação no modo de preparo. Sugere-se a troca ou redução do uso da maionese industrializada pronta por um creme e também a inclusão de outros legumes ou frutas. Foram observados os seguintes PCC: cocção da batata juntamente com o ovo (PCC B); preparação, mistura com o sal e a maionese com a batata, (PCC F, B); montagem na cuba (PCC F); distribuição em Buffet (PCC B). Não foram identificados PCCs relacionados aos aspectos organolépticos. Sugere-se a compra de um descascador

de legumes para descascar a batata no dia da preparação e a diversificação do tempero utilizado.

As preparações do tipo macarrão com molho vermelho são fontes de licopeno, energia e alguns minerais, mas há pouca variação no modo de preparo. Sugere-se a diversificação do tipo de molho utilizado. Observaram-se os seguintes PCC: a cocção do macarrão (PCC B); pré-preparo do molho (PCC F,B,Q); cocção do molho (PCC B); cocção branda e rápida, molho com o macarrão, (PCC B); montagem na cuba (PCC F); distribuição em buffet (PCC B). Observou-se que a matéria-prima não perecível é armazenada em armário fechado. Sugere-se a variação do tipo de molho e/ou macarrão. Não foram identificados PCCs relacionados aos aspectos organolépticos.

As preparações do tipo pizza com molho vermelho são fonte de energia, vitaminas, cálcio, ferro, amido, lipídeos e licopeno, mas apresenta pouca variação. Foram identificados os PCC no pré-preparo do molho (PCC F), cocção do molho (PCC B), cocção da pizza (PCC B), montagem na cuba (PCC F), distribuição em buffet (PCC B). A matéria-prima não perecível é armazenada em armário fechado e não foram identificados PCCs relacionados aos aspectos organolépticos.

As preparações do tipo batata-frita apresentam menor aspecto nutricional desejável, com poucos nutrientes e grandes quantidades de calorias. A troca do óleo ocorre a cada três ou quatro dias, mas sugere-se o uso de fita para controle da acidez. Foram identificados como PCC: descongelamento da batata (PCC F, B); cocção por fritura (PCC B); montagem na cuba (PCC F); distribuição em buffet (PCC B). Não foram identificados PCCs relacionados aos aspectos organolépticos. Observou-se no buffet a presença de temperos, como o sal, porém, e o que ocorre com frequência é o excesso de sal quando os próprios comensais temperam e não há monitoramento do descongelamento da batata. Sugere-se modificar o modo de preparo de fritura para talvez assada.

As preparações do tipo carnes incluem bife de frango à milanesa, bife de frango na chapa, bife bovino na chapa, bife suíno na chapa. Observou-se um planejamento para a diversificação das opções de escolhas das carnes, sendo estes pratos fontes de proteínas, lipídeos e colesterol. Com exceção do frango à milanesa, todos sofrem cocção em chapa com água, ponto positivo pelo menor uso de óleo. Sugere-se a diversificação dos temperos utilizados nos bifés, diferenciando os temperos para cada tipo de carne. Identificou-se como o PCC: cocção por fritura ou em chapa (PCC B); montagem em cuba (PCC F); distribuição em buffet (PCC B). As matérias-primas perecíveis são armazenadas sobre

refrigeração e os procedimentos adotados para as preparações estão adequados.

## CONCLUSÃO

A partir da análise das informações, concluiu-se que a UPR estudada apresenta pontos que podem ser melhorados, porém atende os quesitos básicos sanitários. Estes dados reforçam a importância do profissional nutricionista na gestão da qualidade nutricional, promovendo educação nutricional e ofertando refeições plenamente saudáveis e saborosas. As preparações não apresentaram grandes problemas em sua produção, porém, podem ser melhoradas com pequenas modificações, incentivando as diferentes formas de preparo e de utilização de outros temperos. No contexto estudado neste trabalho, conclui-se que o AQNS é algo muito recente na literatura e que é fundamental o trabalho de pesquisadores nutricionistas, preocupados com a segurança alimentar na área de coletividade e na saúde pública, já que é direito de todos terem uma alimentação saudável, sensorialmente atrativa e economicamente viável.

O AQNS, como ferramenta de análise e promoção da qualidade, traz benefícios para os produtores das UPRs e auxilia na preparação de um cardápio mais seguro do ponto de vista nutricional, sensorial e higiênico-sanitário para o comensal.

## AGRADECIMENTOS

Ao restaurante pela disponibilidade concedida.

## REFERÊNCIAS

- 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 (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Nutrição. 2004. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PNTR0008.pdf>>. Acesso em 28 fev 2010.
- SANELLE, Odete. **Antropologia e alimentação**. Rev. Saúde Coletiva. Bolina, jan./fev. 2003, v. 5, n. 26, p. 231. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/842/84202602.pdf>> Acesso em 24 ago 2010.