



# DOSSIÊ TÉCNICO

Elaboração e implantação de Procedimentos  
Operacionais Padronizados – POP em empresas  
produtoras de alimentação coletiva

Natália Vítor de Sousa Rocha

Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais  
CETEC

Maio  
2011

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>2</b>
<b>2. OBJETIVO</b>	<b>4</b>
<b>3. ALIMENTAÇÃO COLETIVA</b>	<b>4</b>
<b>4. UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN)</b>	<b>5</b>
4.1 Processo produtivo e planejamento físico de uma UAN	6
4.2 Regularização do estabelecimento junto à ANVISA	7
<b>5. SEGURANÇA ALIMENTAR</b>	<b>8</b>
5.1. Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA)	8
<b>6. POP – PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS</b>	<b>10</b>
6.1. POP de higienização de instalação, equipamentos e móveis	11
6.2. POP controle integrado de vetores e pragas urbanas	11
6.3. POP higienização do reservatório	11
6.4. POP higiene e saúde dos manipuladores	11
<b>7. LEGISLAÇÃO PERTINENTE</b>	<b>12</b>
<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b>	<b>12</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>13</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>16</b>

**Título**

Elaboração e implantação de Procedimentos Operacionais Padronizados – POP em empresas produtoras de alimentação coletiva

**Assunto**

Restaurantes e Similares

**Resumo**

Considerando que todos os alimentos podem contaminar-se mediante contato com superfícies, utensílios e equipamentos insuficientemente limpos, é de suma importância a limpeza adequada dos equipamentos e instalações de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), para que as condições higiênico-sanitárias sejam favoráveis à produção de refeições com qualidade. Os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) auxiliam no controle da qualidade dos alimentos processados, oferecendo mecanismos racionais, práticos e eficientes para garantir a segurança alimentar. Os POPs de uma UAN, devem ser elaborados usando uma linguagem simples, e de fácil entendimento, uma vez que assumem o papel de orientar o trabalho dos funcionários para a realização correta de suas funções, ajudando assim a garantir uma melhor qualidade do produto final.

**Palavras chave**

Alimentação; Procedimento Operacional Padrão; POP; qualidade

**Conteúdo****1 INTRODUÇÃO**

A alimentação influencia a qualidade de vida e está relacionada com a manutenção, prevenção ou recuperação da saúde e portanto deve ser saudável, completa, variada, agradável ao paladar e segura no ponto de vista higiênico-sanitário (ZANDONADI et al., 2007).

Segundo Baltazar et al (2006), os alimentos são potenciais fontes de contaminação e por isso deve-se ter atenção especial quanto aos aspectos relacionados à adequação, conservação e higiene das instalações e equipamentos de unidades produtoras de alimentos; à origem e qualidade da matéria-prima e ao grau de conhecimento e preparo dos manipuladores para garantia da qualidade e segurança alimentar.

Os alimentos podem contaminar-se mediante contato com superfícies, utensílios e equipamentos insuficientemente limpos. Deve ser salientado que os microorganismos patogênicos podem manter-se em partículas de alimentos ou em água sobre utensílios lavados inadequadamente (SILVA, 2001).

Após ter sido contaminado, de acordo com Pelczar e Chan (1997), o alimento serve como meio para o crescimento de microorganismos. Se esses microorganismos tiverem condições favoráveis, podem mudar as características físicas e químicas do alimento e causar deteriorações, sendo responsáveis, desta forma, por toxinfecções alimentares.

Todos os alimentos já se apresentam naturalmente contaminados pelos mais diversos tipos de microrganismos, porém a grande preocupação é impedir que eles sobrevivam, se multipliquem ou que outros tipos sejam acrescentados às matérias-primas, como consequência de contaminação ambiental ou por manipulação inadequada (GERMANO et al., 2000 *apud* GENTA et al., 2005).

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) são umas das maiores fontes de surtos de doenças veiculadas por alimentos (BUZBY et al., 1996). As bactérias, os fungos, os vírus, os parasitas, os agentes químicos e as substâncias tóxicas de origens animal e vegetal atuam como agentes etiológicos desses surtos, sendo que as bactérias possuem maior importância como agentes das doenças de origem alimentar (ANDRADE; SILVA; BRABES, 2003).

De acordo com o Center For Disease Control nos EUA, elas são responsáveis pela ocorrência de cerca de 70% dos surtos e 95% dos casos de toxinfecções alimentares.

O objetivo de uma UAN, segundo Hering et al. (2005), é o fornecimento de uma refeição equilibrada nutricionalmente, apresentando bom nível de sanidade, e que seja adequada ao comensal. Esta adequação deve ocorrer tanto no sentido da manutenção e/ou recuperação da saúde, quanto no auxílio do desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis.

Em UANs, a contaminação dos alimentos pode se iniciar na produção da matéria-prima e se estender às etapas de transporte, recepção, armazenamento. Durante a manipulação pode haver contaminação por condições precárias de higiene de manipuladores, equipamentos, utensílios, ambiente e condições inadequadas de armazenamento dos produtos prontos para consumo (ZANDONADI et al., 2007).

Para não colocar em risco a saúde dos consumidores com a veiculação de microorganismos patogênicos e atender à legislação em vigor no Brasil, a Associação Brasileira de Refeições Coletivas – ABERC, em artigo publicado em 2007, sugere que deve-se controlar a contaminação, a multiplicação e a sobrevivência microbiana nos diversos ambientes, tais como: equipamentos, utensílios e manipuladores, o que contribuirá para a obtenção de alimentos com boa qualidade microbiológica.

A RDC N° 216 de 15 de setembro de 2004 dispõe da necessidade de elaboração de requisitos higiênico-sanitários gerais para serviços de alimentação, sendo o Manual de Boas Práticas de Fabricação – MBPF -, Procedimentos Operacionais Padronizados –POP - e o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC - as principais ferramentas de trabalho para a garantia de qualidade das refeições produzidas (SIMAS, 2005).

Os POP's registram procedimentos para o controle dos itens de maior criticidade para a segurança alimentar, e são peças fundamentais para a organização, efetivação e eficácia dos procedimentos adotados pela empresa, já que devem estar ao alcance dos colaboradores, dirigentes, fiscalização e da sociedade com um todo (BRASIL, 2004).

## 2 OBJETIVO

O objetivo deste documento é apresentar informações sobre alimentação coletiva, Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) e, principalmente sobre Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) com aplicação nas referidas unidades. Neste sentido, apresenta informações referentes a legislação sobre o assunto e mostra modelos básicos de POPs que podem ser aplicados em qualquer unidade.

## 3 ALIMENTAÇÃO COLETIVA

Nas sociedades modernas, as dificuldades impostas pelos longos deslocamentos e a extensa jornada de trabalho impedem que um grande número de pessoas realize suas refeições regulares em família. Para uma expressiva camada da população, a refeição fora do lar, em unidades de alimentação e nutrição, é uma das alternativas viáveis (CARDOSO et al., 2005).

Segundo Rubim (2009) o segmento de alimentação coletiva cresceu significativamente nos últimos anos, além de ter evoluído na mesma proporção. A maior demanda por serviços de alimentação e nutrição torna maior a necessidade de encontrar alternativas criativas e concretas que possibilitem a melhoria constante e sistemática de qualidade e produtividade destas organizações.

Dentre os vários aspectos relativos à crescente demanda pelos serviços de refeição fora do lar, a qualidade sanitária dos produtos oferecidos configura questão fundamental, principalmente considerando a amplitude do público atendido. Segundo levantamentos, esses serviços representam locais que têm se destacado na epidemiologia dos surtos de doenças transmitidas por alimentos (CARDOSO et al., 2005).

Dados da Associação Brasileira de Refeições Coletivas (ABERC) mostram a dimensão e a importância do setor de refeições coletivas na economia nacional que podem ser medidas a partir dos números gerados pelo segmento no ano de 2005. Já neste período o mercado, como um todo, fornecia 6,5 milhões de refeições/dia, movimentando uma cifra de 6,9 bilhões de reais, oferecendo 175 mil empregos diretos e representando para os governos uma receita anual de 1 bilhão de reais entre impostos e contribuições.

Já nos Estados Unidos, mais de 08 milhões de pessoas trabalham no setor de alimentação coletiva, o que representa mais que três vezes o número de pessoas que trabalham nas empresas de produção de aço e de automóveis. Nota-se ainda que 45% das refeições individuais ocorre fora do lar, e 01 entre 04 refeições ingerida no lar, é preparada fora de casa (SANTANA, 2002).

De acordo, com Hering et al. (2005), na alimentação coletiva, o ser humano apresenta uma relação cativa com a Unidade Produtora de Refeição (UPR), a qual é designada de Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). Os níveis de catividade variam, indo desde a dependência quase total, caso dos hospitais, creches ou trabalho em locais isolados (plataformas de petróleo, por exemplo), até a dependência relativa, caso dos locais de trabalho nos centros das cidades ou dos restaurantes universitários, por exemplo.

De um modo geral, como consta em artigo publicado por Santana (2002), o setor de alimentação coletiva forma, um conjunto bastante heterogêneo de serviços, cuja finalidade comum é administrar a produção de alimentos para consumo no próprio local, ou para serem transportados até os usuários. Compondo este quadro estão os estabelecimentos onde a alimentação é regularmente servida fora do lar (restaurantes comerciais de qualquer tipo, lojas

de *fast-food*, restaurantes de universidades, hospitais e outras unidades de atendimento à saúde, restaurantes militares, empresas de transporte coletivo, etc.).

#### 4 UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN)

Teixeira et al. (1990) apud Hering et al., em artigo publicado em 2005, descreve que uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) pode ser considerada um subsistema desempenhando atividades fins ou meios. No primeiro caso, como atividades fins, podem ser citados os serviços ligados a hospitais e centros de saúde, que colaboram diretamente com a consecução do objetivo final da instituição, uma vez que correspondem a um conjunto de bens e serviços destinados a prevenir, melhorar e/ou recuperar a população que atendem.

No segundo caso, como descrito ainda por Hering (2005), ou seja, como órgãos meios, podem ser citados os serviços ligados a indústrias, instituições escolares e quaisquer outras que reúnem pessoas por um período de tempo que justifique o fornecimento de refeições. Nesses, desenvolvem-se atividades que procuram reduzir índices de acidentes, taxas de absenteísmo, melhorar a aprendizagem, prevenir e manter a saúde daqueles que atendem.

Em ambos os casos, pode-se considerar que a UAN é uma indústria que fabrica produtos diferentes a cada ciclo produtivo e a cada dia, apresentando, conseqüentemente um grau de dificuldade relativamente alto na organização da produção. Trabalha-se com embasamento científico, visando suprir necessidades fisiológicas e pessoais do indivíduo (SANTANA, 2002).

As UANs podem ser localizadas no subsetor trabalho, quando abarcam as diferentes formas de servir refeições para trabalhadores; no subsetor saúde e assistência, englobando desde hospitais e ambulatorios até as distintas modalidades de assistência – asilos e orfanatos. Quando no subsetor ensino, referem-se às refeições servidas nos diversos níveis, da pré-escola à universidade. E, como outros subsetores, temos, por exemplo, prisões (HERING et al., 2005).

Segundo Santana (2002), as Unidades de Alimentação e Nutrição surgiram durante a II Grande Guerra, para resolver o problema de distribuição de alimentos na Inglaterra. Logo nos primeiros dias da guerra, em decorrência do racionamento de gêneros alimentícios, foram então criados os refeitórios industriais, que à época não tinham ainda a denominação de UAN.

Já no Brasil, de acordo com Vieiros (2002), as UANs começaram a ser implantadas a partir do decreto-lei de Vargas, em 1940, determinando que empresas com mais de quinhentos funcionários deveriam fornecer, alimentação em refeitório aos mesmos. Logo depois, no mesmo ano, foi criado pelo Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, o primeiro órgão de política de alimentação instituído no Brasil: o Serviço de Alimentação da Previdência Social (SAPS).

O SAPS, destinou-se a criar condições favoráveis e higiênicas à alimentação dos segurados dos Institutos de Aposentadoria e Pensões; a selecionar e reduzir os preços dos gêneros alimentícios; instalar e manter restaurantes destinados aos trabalhadores; fornecer alimentos básicos a preço de custo aos mesmos (L'ABBATE, 1988 apud VIEIROS, 2002)

Como já mencionado, o objetivo de uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é fornecer refeições equilibradas nutricionalmente, com bom nível de sanidade, adequadas ao comensal (consumidor em alimentação coletiva). Esta adequação deve procurar manter e/ou recuperar a saúde dos clientes, além de buscar desenvolver hábitos alimentares saudáveis, amparados pela educação alimentar. Além dos aspectos relacionados à refeição, uma UAN objetiva ainda satisfazer o comensal com o serviço oferecido. "Isto engloba desde o ambiente

físico, incluindo tipo, conveniência e condições de higiene de instalações e equipamentos disponíveis, até o contato pessoal entre funcionários da UAN e os clientes, nos mais diversos momentos" (PROENÇA, 1997, *apud* VIEIROS, 2002).

#### 4.1 Processo produtivo e planejamento físico de uma UAN

O esquema de organização do processo produtivo pode ser analisado, considerando-se duas funções: as principais, relacionadas diretamente ao processamento dos alimentos; e as funções anexas, ligadas à manutenção de utensílios e instalações. As funções principais englobam recepção de matéria prima, estocagem, pré-preparo, cocção, conservação da preparação pronta e distribuição das refeições. Já as funções anexas envolvem a higienização dos utensílios e das instalações, bem como a eliminação dos dejetos (SANTANA, 2002).

Segundo Pereira (2007) a estrutura física de uma UAN está relacionada indiretamente à qualidade final do alimento mas tem elevada importância uma vez que esta deve facilitar os procedimentos operacionais por meio de fluxos contínuos, sem cruzamentos de etapas e linhas do processo de produção. Ainda de acordo com a autora, é de extrema importância durante a etapa de planejamento físico, a participação de profissionais que sejam experientes na administração e operacionalização das atividades de uma UAN.

Ainda de acordo com Pereira, a ANVISA apresenta os requisitos adequados para evitar futuras manifestações patológicas nos ambientes utilizados pela UAN, pois o planejamento inadequado das edificações e instalações da unidade pode levar a várias consequências negativas como a pouca ventilação e iluminação, excesso de umidade, bolores e pisos escorregadios (ARRUDA, 2002).

Akutso et al. (2005) cita em seu artigo que o *layout* das UANs bem como o seu processo de manipulação devem seguir um "fluxo higiênico" adequado e ininterrupto. O dimensionamento da edificação e das instalações, deve ser compatível com todas as operações, devendo existir separação entre as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes a fim de evitar a contaminação cruzada.

O teto, a parede e o piso devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável, sendo mantidos íntegros, conservados, livres de rachaduras, trincas, vazamentos, infiltrações, bolores, descascamentos e outros que não devem transmitir contaminantes aos alimentos (LIBERATO et al., [200-?]).

As áreas de uma UAN incluem aquelas destinadas ao recebimento de mercadorias, armazenamento à temperatura ambiente e à temperatura controlada (câmaras frigoríficas e refrigeradores), ao pré-preparo e preparo, à cocção, à expedição das preparações, à higienização de utensílios, à distribuição das refeições, refeitório, higienização de bandejas, ao depósito de lixo, à guarda de botijões de gás, ao depósito e higienização do material de limpeza, às instalações sanitárias e vestiários e à administração (LIBERATO et al., [200-?]).

Na Figura 1, mostrada a seguir, pode ser observado um modelo de um *layout* de uma Unidade de Alimentação e Nutrição.

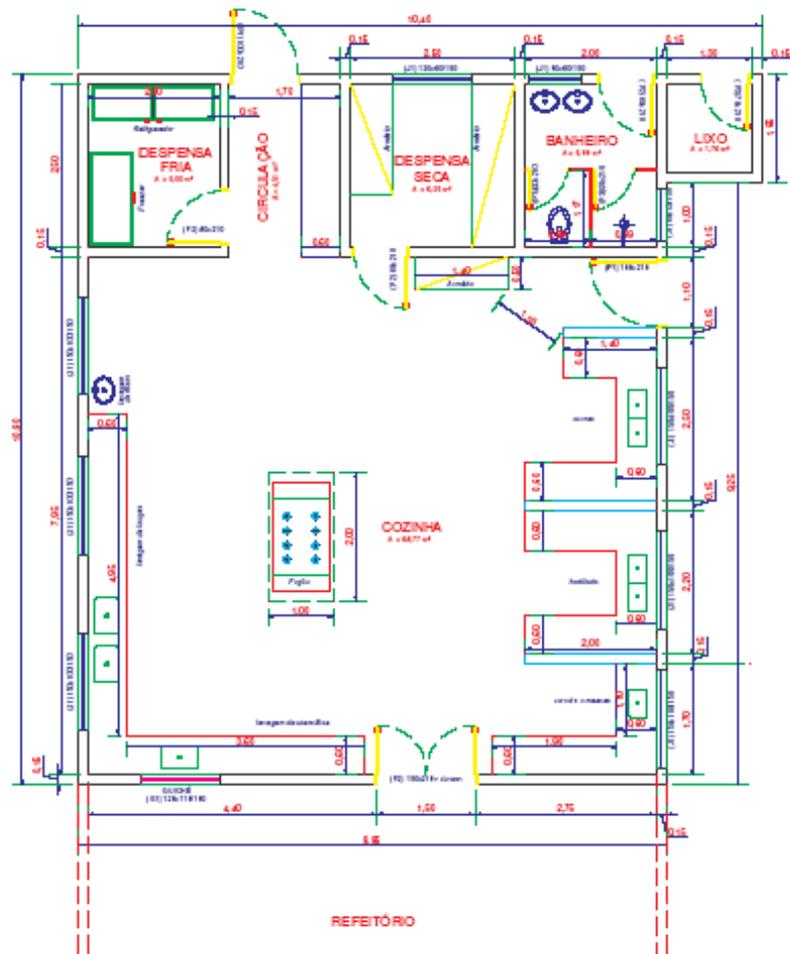


Figura 1 - Layout modelo de uma Unidade de Alimentação e Nutrição  
 Fonte: (PEREIRA, 2002).

## 4.2 Regularização do estabelecimento junto à ANVISA

De acordo com Ferreira e Agostinho [200-?], para a regularização, perante a ANVISA, do estabelecimento produtor de alimento é necessário a apresentação do projeto arquitetônico e memorial descritivo com licença ambiental prévia. Além disso, é necessária uma vistoria condicionada ao cumprimento de Boas Práticas de Fabricação e presença de responsável técnico legalmente habilitado, para a concessão do Alvará Sanitário.

Conforme Piazza [200-?], o Nutricionista, no exercício de suas atribuições em Unidades de Alimentação e Nutrição, é o profissional que deve planejar, organizar, dirigir, supervisionar e avaliar os serviços de alimentação e nutrição, além de realizar assistência e educação nutricional à coletividade.

Ainda segundo Piazza [200-?], é este profissional que deve estabelecer e implantar os procedimentos operacionais padronizados; elaborar e implementar o Manual de Boas Práticas, implantar, coordenar e supervisionar as atividades de higienização de ambientes, veículos de transporte de alimentos, equipamentos e utensílios, e executar, desta forma, programas de treinamento, atualização e aperfeiçoamento de colaboradores.

## 5 SEGURANÇA ALIMENTAR

A qualidade higiênico-sanitária como fator de segurança alimentar tem sido amplamente estudada e discutida, uma vez que as doenças veiculadas por alimentos são um dos principais fatores que contribuem para os índices de morbidade nos países da América Latina e do Caribe. O Comitê WHO/FAO admite que doenças oriundas de alimentos contaminados são, provavelmente, o maior problema de saúde no mundo contemporâneo (AKUTSO et al., 2005).

Conforme Andreotti et al (2003), não basta uma refeição aparentemente saudável e gostosa, mas também é preciso que ela seja segura do ponto de vista microbiológico, pois os alimentos destinados ao consumo humano estão expostos a um meio contaminado, podendo ter contaminações de origem ou em seu processamento por manipuladores.

A contaminação é a presença não desejada de qualquer situação que comprometa a qualidade do alimento; pode ser de origem física, química ou biológica (ARRUDA, 2002).

Os microorganismos causadores de doenças aproveitam todas as ocasiões de falhas sanitárias na manipulação de alimentos para se instalarem no alimento provocando assim doença no homem. Devido a isso os manipuladores de alimentos tem importante papel na prevenção das toxifecções e demais doenças de origem alimentar (ANDREOTTI et al., 2003).

### 5.1 Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define Doença Transmitida por Alimento (DTA) como “uma doença infecciosa ou tóxica causada por, ou através do, consumo de alimento ou água” (ANDREOTTI et al., 2003). Segundo a OMS, mais de 60% das enfermidades de origem alimentar são causadas por agentes microbiológicos relacionados aos produtos alimentícios (NUNES, 2003).

DTA é um termo genérico, aplicado a uma síndrome, geralmente, constituída de anorexia, náuseas, vômitos e/ou diarreia. As DTA são atribuídas à ingestão de alimentos ou água contaminados por bactérias, vírus, parasitas, toxinas, agrotóxicos, produtos químicos e metais pesados (BRASIL, 2005).

Mais de 250 diferentes tipos de DTA têm sido descritos e as doenças mais conhecidas são: cólera; febre tifóide; botulismo; salmonelose; estafilococose; e colibacilose. Algumas são consideradas DTA emergentes, como: síndrome hemolítica urêmica (SHU); síndrome de Creutzfeld-Jacob; e campilobacteriose (BRASIL, 2005).

O quadro 1 abaixo, citado por Badaró (2007), reúne os principais agentes bacterianos causadores de doenças de origem alimentar, classificadas de acordo com o risco e a difusão.

<b>I – Muito perigosas</b>	<b>Veículo</b>
<i>Clostridium botulinum</i>	Alimentos enlatados e curados
<i>Salmonella typhi</i> e <i>S. paratyphi</i>	Água, leite, verduras, produtos cárneos e lácteos
<i>Shigella dysenteriae</i>	Água, verduras e saladas
<i>Vibrio cholerae</i>	Água, alimentos diversos
<i>Brucella melitensis</i>	Leite e queijo de cabra
<i>Clostridium perfringens</i> tipo C	Carnes cozidas
Vírus da hepatite infecciosa	Água, leite, saladas, verduras e mariscos
<b>II – Moderadamente perigosas de difusão extensa</b>	
<i>Salmonella typhimurium</i>	Carne de aves e ovos
<i>Shigella</i> (Shigelose)	Águas e saladas
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Peixes e crustáceos
<i>Escherichia coli</i> enteropatogênica	Carne e leite cru
<i>Staphylococcus betahaemolyticus</i>	Leite e produtos lácteos crus, saladas e ovos
<b>III – Moderadamente perigosas de difusão limitada</b>	
<i>Bacillus cereus</i>	Arroz, pudins, derivados de cereais
<i>Brucella abortus</i>	Leites e cremes
<i>Clostridium perfringens</i>	Queijo fresco e carne cozida
<i>Staphylococcus aureus</i>	Presuntos, pastéis, sobremesas e cremes

Figura 2 - Classificação de bactérias patogênicas por risco e difusão  
Fonte: (MASSAGUER, 2006 *apud* BADARO, 2007).

As doenças de origem alimentar representam uma das maiores causas de morbi-mortalidade. Embora a incidência dessas doenças seja difícil de ser estimada, pode-se ter uma idéia de sua importância para a saúde ao se verificar que, apenas no ano de 2000, registraram-se mais de dois milhões de mortes por diarreia (WHO, 2002 *apud* BADARO, 2007).

Estatísticas da OPAS relatam que, entre 1993 e 2002, o Brasil registrou 18.942 pessoas com toxinfecções alimentares. Destes, cinco morreram e 1024 adoeceram por consumirem alimentos servidos em restaurantes (SIRVETA, 2007 *apud* BADARO, 2007).

De acordo com Goes (2001) *apud* Andreotti (2003), em Unidades de Alimentação e Nutrição as enfermidades provocadas por alimentos contaminados têm sido causa de sérios problemas, por acarretarem graves danos à saúde do comensal e prejuízos às empresas fornecedoras de refeições, comprometendo a qualidade do serviço prestado. Essa realidade preocupante tem como causa principal o manipulador de alimentos que, na maioria das vezes, apresenta deficiência de formação qualitativa e quantitativa. Esse despreparo é refletido na higiene pessoal e nas operações de higiene e sanificação de equipamentos e utensílios.

Seixas et al. (2008), refere-se à implantação das Boas Práticas de Fabricação como uma das formas para se atingir um alto padrão de qualidade dos alimentos. Estas são compostas por um conjunto de princípios e regras para o correto manuseio de alimentos, que abrange desde a recepção das matérias-primas até o produto final, tendo como principal objetivo garantir a integridade do alimento e a saúde do consumidor.

Segundo Correia [200-?], como suporte técnico para melhorar o entendimento e oferecer melhores condições de controle, a legislação recomenda ainda que se aplique em toda a cadeia alimentar o método de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC).

Deve ser enfatizado que o APPCC, apenas estuda os perigos e indica os controles dos pontos críticos prioritários que tragam segurança aos alimentos.

O sistema APPCC tem como pré-requisitos as Boas Práticas (BP) e os Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), sendo aplicados na produção de alimentos desde a obtenção das matérias-primas até o consumo, e identifica os perigos potenciais à segurança do alimento, estabelecendo pontos críticos de controle, que devem ser monitorizados em todo o processo, adequando-o e reajustando-o para que no final seja obtido um alimento seguro e de boa qualidade (REGO, 2004).

O sistema APPCC está normatizado pela Portaria nº 1.428 do Ministério da Saúde (1993) e pela NBR 14.900 da ABNT (2002) que descreve os requisitos para implementação, em qualquer estabelecimento alimentício, do sistema de gestão de segurança dos alimentos (REGO, 2004).

## **6. POP – PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS**

Visando a necessidade de constante aperfeiçoamento das ações de controle higiênico sanitários e a proteção à saúde da população, foi adotado a RDC nº 216 de 15 de setembro de 2004, onde se estabelece os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), os quais fornecem instruções seqüenciais para realização de operações rotineiras e específicas na produção, armazenamento e transporte de alimentos, pois a incorreção no cumprimento dos procedimentos expostos pode-se precipitar as contaminações, lembrando que os manipuladores devem estar devidamente capacitados para realização dos mesmos (BRASIL, 2004)

O Procedimento Operacional Padrão (POP), seja técnico ou gerencial, é a base para garantia da padronização de tarefas e assim garantir a usuários um serviço ou produto livre de variações indesejáveis na sua qualidade final (DUARTE, 2005).

O conteúdo do POP, assim como sua aplicação, deverá ter o completo entendimento e familiarização por parte dos funcionários que tenham participação direta e/ou indireta na qualidade final do produto (DUARTE, 2005).

De acordo com Rego (2004). conjuntamente com as boas práticas, a ANVISA, através da Resolução RDC 275 (BRASIL, 2002), define o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), aplicados aos estabelecimentos produtores de alimentos nas seguintes situações: higienização das instalações, equipamentos, móveis e utensílios; controle da potabilidade da água; higiene e saúde dos manipuladores; manejo dos resíduos; manutenção preventiva e calibração de equipamentos; controle integrado de vetores e pragas urbanas; programa de recolhimento de alimentos, referidos também por Figueiredo (1999) em sua publicação.

Os POPs devem ser aprovados, datados e assinados pelo responsável técnico, responsável pela operação, responsável legal e/ou proprietário do estabelecimento, firmando o compromisso de implementação, monitoramento, avaliação, registro e manutenção dos mesmos (BRASIL, 2002 *apud* OLIVEIRA, 2004).

Conforme Oliveira (2004) a Resolução nº 275 define ainda que a implementação dos POPs deve ser monitorada periodicamente de forma a garantir a finalidade pretendida, sendo adotadas medidas corretivas em casos de desvios destes procedimentos. Deve-se prever registros periódicos suficientes para documentar a execução e o monitoramento dos Procedimentos Operacionais Padronizados, bem como a adoção de medidas corretivas. Esses registros consistem de anotações em planilhas, e/ou documentos e devem ser datados,

assinados pelo responsável pela execução da operação.

Os POP devem ser revisados pelo menos uma vez ao ano e sempre que houver qualquer modificação nos procedimentos operacionais, visando avaliar a sua eficiência e ajustando-os se for necessário (MAPA, 2007).

As UAN's devem implementar no mínimo quatro POP'S, conforme a determinação da RDC 216 e como mostrado no artigo de Silva (2009):

- a) Higienização de instalações, equipamentos e móveis;
- b) Controle integrado de vetores e pragas urbanas;
- c) Higienização do reservatório;
- d) Higiene e saúde dos manipuladores.

### **6.1 POP de higienização de instalação, equipamentos e móveis**

O POP de higienização de instalações, equipamentos e móveis deverá conter as superfícies a serem higienizadas, como piso, paredes, bancadas, teto, geladeira, liquidificador, entre outras, contendo a maneira correta de realizar a higienização com o maior detalhamento possível, incluindo produto a ser utilizado, periodicidade, instruções de desmonte, no caso de equipamentos e outras informações necessárias à boa realização deste POP (BRASIL, 2004).

### **6.2 POP controle integrado de vetores e pragas urbanas**

Quanto ao POP de controle integrado de vetores e pragas urbanas, é necessário descrever todas as ações de prevenção ao acesso, abrigo e proliferação das pragas, como colocação de telas removíveis, ralos com fechamento, entre outras. A desinsetização deve ser realizada a cada seis meses e o certificado de realização por empresa idônea deve estar fixada em local legível no estabelecimento. As tarefas realizadas devem ser anotadas em planilhas próprias e arquivadas (BRASIL, 2004).

### **6.3 POP higienização do reservatório**

Para controlar a qualidade da água nas UAN'S, deve ser elaborado o POP de higienização do reservatório. A higienização dos reservatórios deve ser feita a cada seis meses, por empresa terceirizada e o certificado de realização do serviço arquivado. No caso deste POP, devem ser elaboradas planilhas para controle da higienização dos reservatórios e frequência da análise da potabilidade da água, sendo todas as planilhas arquivadas na UAN (BRASIL, 2004).

O procedimento correto e completo de como realizar a higienização dos reservatórios deve estar descrito no POP Higiene do Reservatório, mesmo que o procedimento seja realizado por empresa terceirizada (SILVA, 2009).

### **6.4 POP higiene e saúde dos manipuladores**

O POP relacionado à higiene e à saúde dos manipuladores deve contemplar a maneira correta e a frequência da higienização das mãos, uniformes, exames médicos periódicos, procedimentos em caso de lesão nas mãos ou qualquer outro tipo de enfermidade que ofereça risco à manipulação de alimentos. O registro da periodicidade dos exames médicos e o registro de lesões, bem como a medida adotada, devem ser registrados em planilhas próprias e arquivadas. Os manipuladores de alimentos devem ser capacitados com frequência, e o conteúdo ministrado nos treinamentos deve ser registrado, bem

como a carga horária e o responsável pela aplicação. Um planejamento dos treinamentos é fundamental para definição dos conteúdos a serem trabalhados (BRASIL, 2004).

O método correto de higienização das mãos, frequência, tipo e especificação do produto e temperatura da água, devem estar descritos no POP de higiene e saúde dos manipuladores. O item higienização deve ser monitorado diariamente, tendo em vista a garantia e a segurança dos alimentos processados (SILVA, 2009).

Para ilustrar, são mostrados como anexo a este documento alguns modelos elaborados para uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Procedimentos Operacionais Padronizados de Higienização de Instalações (Pisos/Rodapés, Telas, Portas e Janelas); de Móveis como Bancadas e Mesas de Apoio e de alguns Equipamentos (Fogão, Chapas e Fritadeira de Imersão)

## 7 LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Segundo o site Consultoria em Nutrição (CN3), para elaboração dos POPs de uma Unidade de Alimentação e Nutrição sugere-se a leitura das seguintes resoluções e/ou portarias:

*PORTARIA nº 15, de 23 de agosto de 1988 - ANVISA.*

Determina que o registro de produtos saneantes domissanitários com finalidade antimicrobiana seja procedido de acordo com as normas regulamentares anexas à Portaria.

*PORTARIA nº 1469, de 29 de dezembro de 2000*

Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativas ao controle e vigência da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.

*PORTARIA nº 518, de 25 de março de 2004*

Aprova a Norma de Qualidade da Água para Consumo Humano, de uso obrigatório em todo o território nacional.

*RESOLUÇÃO RDC nº 18, de 29 de fevereiro de 2000 – ANVISA.*

Dispõe sobre Normas Gerais para funcionamento de empresas Especializadas na prestação de controle de vetores e pragas urbanas.

*PORTARIA nº 09, de 16 de novembro de 2000 – CVS*

Norma Técnica para empresas Prestadoras de Serviço em Controle de Vetores e pragas Urbanas e as Boas Práticas Operacionais para o Controle e pragas Urbanas (CN3, [200-?]).

## Conclusões e recomendações

A qualidade higiênico-sanitária, em se tratando de Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) produtoras de alimentos para coletividades, tem se tornado item primordial nos dias de hoje. É cada vez maior o número de casos de doentes devido ao consumo de alimentos contaminados durante o processo de produção. Isso, deve-se ao fato de muitas empresas do ramo não estarem devidamente adequadas às normas da ANVISA e ainda por não capacitarem corretamente seus funcionários.

A elaboração, aplicação e acompanhamento dos Procedimentos Operacionais Padronizados – POP, são necessários e imprescindíveis em uma UAN, pois descreve as corretas práticas de higienização e conservação que resultarão em uma alimentação coletiva com um maior controle higiênico-sanitário, e conseqüentemente com uma melhor qualidade, sendo estas atribuições desempenhadas pelo responsável técnico da Unidade.

Para atingir este objetivo é necessário que os POPs estejam localizados adequadamente na UAN, onde todos os funcionários possam ter acesso, mas, ao mesmo tempo, sem ocasionarem problemas de contaminação dos alimentos a serem processados. Além disso, devem ser revisados, periodicamente, objetivando-se adequá-los às mudanças que possam vir a ocorrer em decorrência do uso de novos materiais e/ou equipamentos ou para assegurar uma maior eficiência do trabalho dos funcionários perante as normas descritas nos mesmos.

## Referências

- AKUTSU, R. C. et al. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 3, jun. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732005000300013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732005000300013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 6 abr. 2011.
- ANDRADE, N. J.; SILVA, R. M. M.; BRABES, K. C. S. Avaliação das condições microbiológicas em unidades de alimentação e nutrição. **Ciência e agrotecnica**, Lavras, v.27, n.3, p.590-596, 2003.
- ANDREOTTI, A. et al. Importância do treinamento para manipuladores de alimentos em relação à higiene pessoal. **Iniciação Científica**. Maringá, v. 5, n. 1, p. 29-33, 2003. Disponível em: <<http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/iccesumar/article/viewArticle/67>>. Acesso em: 6 abr. 2011.
- ARRUDA, G.A. **Manual de higiene para manipuladores de alimentos**. São Paulo: Ponto Crítico, 2002. v. 1.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE REFEIÇÕES COLETIVAS. **História e mercado**. São Paulo, 2006. Disponível em: <[www.aberc.com.br/base.asp?id=2](http://www.aberc.com.br/base.asp?id=2)> Acesso em: 1 mar. 2011.
- BADARO, A. C. L. **Boas práticas para serviços de alimentação**: um estudo em restaurantes comerciais do município de Ipatinga, Minas Gerais. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciência da Nutrição) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2007. Disponível em: <[http://www.tede.ufv.br/tesesimplificado/tde\\_arquivos/34/TDE-2007-07-10T134714Z-634/Publico/01%20-%20capa\\_capitulo%203.pdf](http://www.tede.ufv.br/tesesimplificado/tde_arquivos/34/TDE-2007-07-10T134714Z-634/Publico/01%20-%20capa_capitulo%203.pdf)>. Acesso em: 6 abr. 2011.
- BALTAZAR, C. et al. Avaliação higiênico-sanitária de estabelecimentos da rede fast food no município de São Paulo. **Rev. Hig. Alim.**, São Paulo, v. 20, n. 142, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC – 216, de 15 de setembro de 2004. Brasília-DF. Disponível em: <<http://www.bioqualitas.com.br/arquivos/legislacao/216.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2011.
- BUZBY, J. C. et al. **Bacterial foodborne disease: medical costs and productivity losses**. [S.l.]: United States Department of Agriculture, 1996. 81 p.
- CARDOSO, R. C. V. et al. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. **Revista Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 5, out. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732005000500010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732005000500010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 15 Mar. 2011.

CN3. **POP – Procedimentos Operacionais Padronizados e PPHO – Procedimento Padrão de Higiene Operacional.** Campinas, [200-?]. Disponível em:

<[http://www.cn3.com.br/legislacao/introducao\\_pop\\_e\\_ppho/61](http://www.cn3.com.br/legislacao/introducao_pop_e_ppho/61)>. Acesso em: 28 abr. 2011.

CORREIA, R. M. **Avaliação das Condições Higiênico-Sanitárias em Serviço de Alimentação Hospitalar, em Caruaru/PE.** Pernambuco, [200-?]. Disponível em:

<[http://www.equalis.com.br/biblioteca\\_online/resumo.php?artigo=75](http://www.equalis.com.br/biblioteca_online/resumo.php?artigo=75)> Acesso em: 6 abr. 2011.

DUARTE, R.L. **Procedimento Operacional Padrão.** Pará, 2005. Disponível em:

<[http://www.anvisa.gov.br/reblas/cursos/qualidade17/MP%20\\_apostila\\_%205%20-%20final.pdf](http://www.anvisa.gov.br/reblas/cursos/qualidade17/MP%20_apostila_%205%20-%20final.pdf)>. Acesso em: 02 mai. 2011.

FERREIRA, A. M. F.; AGOSTINHO, T. M. F. **Procedimentos de regularização das indústrias e serviços de alimentação.** Goiânia, [200-?]. Disponível em:

<[http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:-FCoitbror8J:www.anvisa.gov.br/alimentos/aulas/i\\_seminario\\_regional/industria\\_servico\\_goiania.ppt+POP+controle+integrado+de+vetores+e+pragas+urbanas&hl=pt-BR&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEEsGmW9poGBt3LCLgHPkmS2CtQtwG97nr\\_H-r-gnzlWTyinaitOEtFeX5OSUqlMW6-7o2Akvd1kptHMERZYcPcU7oAnwct\\_x0Hj\\_zkHWqTLH7M78yyGIPGh6KJzJ-nlKlzZy8U09&sig=AHIEtbTb4bHEfzjxrPiM3wb75dU6eIEN7Q](http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:-FCoitbror8J:www.anvisa.gov.br/alimentos/aulas/i_seminario_regional/industria_servico_goiania.ppt+POP+controle+integrado+de+vetores+e+pragas+urbanas&hl=pt-BR&gl=br&pid=bl&srcid=ADGEEsGmW9poGBt3LCLgHPkmS2CtQtwG97nr_H-r-gnzlWTyinaitOEtFeX5OSUqlMW6-7o2Akvd1kptHMERZYcPcU7oAnwct_x0Hj_zkHWqTLH7M78yyGIPGh6KJzJ-nlKlzZy8U09&sig=AHIEtbTb4bHEfzjxrPiM3wb75dU6eIEN7Q)>. Acesso em: 02 mai. 2011

GENTA, T. M. S.; MAURÍCIO, A. A.; MATIOLI, G. Avaliação das Boas Práticas através de *check-list* aplicado em restaurantes self-service da região central de Maringá, Estado do Paraná. **Acta Sci. Health Sci.** Maringá, vol. 27, no. 2, p. 151-156, 2005.

HERING, B. et al. Qualidade Nutricional e Sensorial na Produção de Refeições. **Revista Nutrição em Pauta.** São Paulo, Nov/Dez, 2005. Disponível em:

<[http://www.nutricaoempauta.com.br/lista\\_artigo.php?cod=469](http://www.nutricaoempauta.com.br/lista_artigo.php?cod=469)>. Acesso em: 22 mar. 2011.

LIBERATO, K. B. L.; LANDIM, M. C.; COSTA, E. A. **Estrutura física da área de produção de uma unidade de alimentação e nutrição (uan) localizada em Fortaleza-CE.** Fortaleza, [200-?]. Disponível em: <[http://www.xxcbed.ufc.br/arqs/gt6/gt6\\_50.pdf](http://www.xxcbed.ufc.br/arqs/gt6/gt6_50.pdf)>. Acesso em: 03 mai. 2011.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. Instrução normativa n. 4, de 23 de fevereiro de 2007. Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos fabricantes de produtos destinados a alimentação animal e o roteiro de inspeção. **Diário Oficial da União**, Brasília, 01 mar. 2007. Disponível em:

<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis/action/detalhaAto.do?method=consultarLegislacaoFederal>>. Acesso em: 28 abr. 2011

OLIVEIRA, A. M. **Boas práticas de fabricação em uma unidade de alimentação do Distrito Federal.** 2004. Monografia (Especialização em Qualidade em alimentos.) – Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2004. Disponível em:

[http://bdm.bce.unb.br/bitstream/10483/487/1/2004\\_AndreaMoyaOliveira.pdf](http://bdm.bce.unb.br/bitstream/10483/487/1/2004_AndreaMoyaOliveira.pdf)>. Acesso em: 28 abr. 2011.

PELCZAR, Jr. M. J.; CHAN, E. C. S. **Microbiologia: conceitos e aplicações.** 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1997. 2 v. 517 p.

PEREIRA, A. B. **O desafio da equipe multidisciplinar: proposta de readequação do lay out de uma unidade de alimentação e nutrição.** 2007. Monografia (Trabalho de conclusão do curso de Nutrição) - Faculdade Assis Gurgacz, Cascavel, 2007. Disponível em:

<<http://www.fag.edu.br/graduacao/nutricao/resumos2007/Angela%20Pereira.pdf>> Acesso em: 29 mar. 2011.

PIAZZA, M. **Atuação do nutricionista em Unidades de Alimentação e Nutrição.** Florianópolis, [200-?]. Disponível em: <<http://www.clinicarenovatio.com.br/atuacao-do-nutricionista-em-unidades-de-alimentacao-e-nutricao-uan/>>. Acesso em: 31 mar. 2011.

REGO, J. C. **Qualidade e segurança de alimentos em unidades de alimentação e nutrição.** 2004. Tese (Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2004. Disponível em: <<http://www.liber.ufpe.br/teses/arquivo/20040928142514.pdf#page=62>>. Acesso em: 6 abr. 2011.

RUBIM, C. **Gestão de negócios em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) – Uma visão estratégica.** [S.l.], 2009. Disponível em: <<http://www.racine.com.br/portal-racine/alimentacao-e-nutricao/refeicao-coletiva/gestao-de-negocios-em-unidades-de-alimentacao-e-nutricao-uan-uma-visao-estrategica>>. Acesso em: 15 mar. 2011.

SACCOL, A. L. F. **Sistematização de ferramenta de apoio para boas práticas em serviços de alimentação.** 2007. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos) – Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2007. Disponível em: <[http://cascavel.cpd.ufsm.br/tede/tde\\_arquivos/22/TDE-2007-11-26T164034Z-1031/Publico/ANALUCIASACCOL.pdf](http://cascavel.cpd.ufsm.br/tede/tde_arquivos/22/TDE-2007-11-26T164034Z-1031/Publico/ANALUCIASACCOL.pdf)> Acesso em: 15 mar. 2011.

SANTANA, Â. M. C. **A produtividade em unidades de alimentação e nutrição: aplicabilidade de um sistema de medida e melhoria da produtividade integrando a ergonomia.** 2002. Tese (Doutorado em Nutrição) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS2986.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2011.

SEIXAS, F. R. F. et al. *Check-list* para diagnóstico inicial das boas práticas de fabricação (BPF) em estabelecimentos produtores de alimentos da cidade de São José do Rio Preto. **Revista Analytica.** São José do Rio Preto, n. 3, fev./mar. 2008. Disponível em: <[http://www.revistaanalytica.com.br/ed\\_anteriores/33/art02.pdf](http://www.revistaanalytica.com.br/ed_anteriores/33/art02.pdf)>. Acesso em: 6 abr. 2011.

SIMAS K. N. Aprimoramento do Manual de Boas Práticas de Fabricação e dos Procedimentos Operacionais Padronizados do restaurante do centro de atividades de Florianópolis do serviço social do comércio. In: Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão, 5., 2005. **Anais...** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2005. Disponível em: <[http://www.sepex.ufsc.br/anais\\_5/trabalhos/323.html](http://www.sepex.ufsc.br/anais_5/trabalhos/323.html)>. Acesso em: 01 de mar. 2011.

SILVA, A. P. F. **Pré-requisitos para implantação do sistema APCC de produtos cárneos em um restaurante hoteleiro.** 2009. Monografia (Especialização no magistério superior) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2009. Disponível em: <<http://siaibib01.univali.br/pdf/Ana%20Paula%20Ferreira%20da%20Silva.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2011.

VEIROS, M. B. **Análise das condições de trabalho do nutricionista na atuação como promotor de saúde em uma unidade de alimentação e nutrição: um estudo de caso.** 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: <<http://www.nuppre.ufsc.br/wp-content/uploads/2/veiros.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2011.

ZANDONADI, R. P. et al. Atitudes de risco do consumidor em restaurantes de auto-serviço. **Revista Nutrição.** Campinas, v.20, n.1, 2007.

## ANEXO A

Modelos de POPs de higienização de instalações, equipamentos e móveis

Logomarca da empresa	<b>PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS - POP HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES</b>	
<b>Item:</b>	<b>Pisos/Rodapés</b>	
<b>Frequência:</b>	Sempre que necessário	
<b>Material (s):</b>	Balde, Rodo, Pano, Vassoura, Mangueira e Máquina de Lavar Piso.	
<b>Equipamento (s):</b>	Luva de borracha resistente, Avental, Botas de PVC	
<b>Produto (s):</b>	<b>Detergente neutro</b>	<b>Sanitizante (Solução clorada)</b>
<b>Diluição:</b>	Ver instruções do fabricante	200ppm
<b>Finalidade do Uso:</b>	Remoção das sujidades	Sanitização
<b>Responsável Execução:</b>		<b>Revisão:</b>
<b>Procedimento:</b>		
- Retirar os resíduos existentes com rodo e pano de chão limpo e úmido;		
- Lavar o pano de chão, deixá-lo um pouco molhado e repassá-lo na superfície com auxílio do rodo;		
- Encher completamente um balde limpo com a solução detergente previamente preparada e armazenada em aparelho específico;		
- Mergulhar a vassoura na solução contida no balde e esfregar a superfície com a mesma;		
<b>OBS: Caso permaneçam incrustações, utilizar a máquina de lavar piso para limpar ao chão e escova para esfregar os rodapés;</b>		
- Enxaguar a superfície com água potável utilizando a mangueira;		
- Retirar o excesso de água, puxando-a com o rodo;		
- Em outro balde limpo, colocar a solução clorada previamente preparada e armazenada em aparelho específico;		
- Jogar a solução no piso e rodapés;		
- Deixar agir por 5 minutos;		
- Secar o piso com rodo e pano de chão limpo e seco. Os rodapés deixa-se secar naturalmente;		
<b>Responsável técnico:</b>		

Logomarca da empresa	<b>PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS - POP HIGIENIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES</b>
----------------------	--

<b>Item:</b>	<b>Telas, Portas e Janelas</b>	
<b>Frequência:</b>	Sempre que necessário	
<b>Material (s):</b>	Balde, Escova, Esponja dupla face, Mangueira, Pano Descartável e Vassoura	
<b>Equipamento (s):</b>	Luva Mucambo, Avental, Botas de PVC	
<b>Produto (s):</b>	<b>Detergente neutro</b>	<b>Sanitizante (Solução Clorada)</b>
<b>Diluição:</b>	Ver instruções do fabricante	200ppm
<b>Finalidade do Uso:</b>	Remoção das Sujidades	Sanitização
<b>Responsável Execução:</b>		<b>Revisão:</b>
<b>Procedimento:</b>		
- Com a mangueira, molhar as superfícies a serem limpas;		
- Encher um balde limpo até a metade com a solução detergente previamente preparada e armazenada em um aparelho específico;		
<b>Portas:</b>		
- Molhar a escova na solução e esfregar a porta com a mesma;		
- Após esfregar, deixar agir por 5 a 15 minutos. Não deixar secar;		
<b>Janelas:</b>		
- Mergulhar a vassoura na solução contida no balde e esfregar a janela com a mesma;		
- Após esfregar, deixar agir por 5 a 15 minutos. Não deixar secar;		
<b>OBS: Caso permaneçam incrustações nas portas e janelas, umidecer a esponja de malha de nylon na solução contida no balde e esfregar o local.</b>		
<b>Telas:</b>		
- Mergulhar a vassoura na solução contida no balde e esfregar as telas com a mesma;		
- Após esfregar, deixar agir por 5 a 15 minutos. Não deixar secar;		
- Enxaguar as superfícies com água potável utilizando a mangueira;		
- Em outro balde limpo, colocar a solução clorada previamente preparada e armazenada em aparelho específico;		
- Umidecer o pano descartável na solução clorada e passar sobre a superfície;		
- Deixar secar naturalmente;		
<b>Responsável técnico:</b>		

Logomarca da empresa	<b>PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS - POP HIGIENIZAÇÃO MÓVEIS</b>	
<b>Item:</b>	<b>Bancadas e Mesas de Apoio</b>	
<b>Frequência:</b>	Sempre após uso	
<b>Material (s):</b>	Baldes, Borrifador, Esponja dupla face e Pano Descartável	
<b>Equipamento (s):</b>	Luva de borracha resistente, Avental e Botas de PVC	
<b>Produto (s):</b>	<b>Detergente neutro</b>	<b>Sanitizante (solução clorada)</b>
<b>Diluição:</b>	Ver instruções do fabricante	200ppm
<b>Finalidade do Uso:</b>	Remoção das Sujidades	Sanitização
<b>Responsável Execução:</b>		<b>Revisão:</b>
<b>Procedimento:</b>		
- Retirar os resíduos da superfície com pano descartável limpo e úmido;		
- Encher completamente um balde limpo com a solução detergente previamente preparada e armazenada em aparelho específico;		
- Virar o balde sobre a superfície, despejando a solução aos poucos;		
- Com a esponja de malha de nylon, esfregar a superfície retirando as sujidades;		
- Enxaguar a superfície com água potável utilizando outro balde;		
<b>OBS: Utilizar a mangueira para enxaguar as superfícies apenas na limpeza geral, ao final da produção.</b>		
- Retirar o excesso de água com outro pano descartável limpo e seco;		
- Lavar o borrifador antes de utilizar. Enchê-lo com a solução clorada previamente preparada e armazenada em aparelho específico;		
- Borrifar a solução clorada sobre a superfície e deixar agir por 5 minutos;		
- Secar a superfície com outro pano descartável limpo e seco;		
<b>Responsável técnico:</b>		

Logomarca da empresa	<b>PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS - POPs HIGIENIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b>	
<b>Item:</b>	<b>FOGÃO</b>	
<b>Frequência:</b>	Sempre após uso	
<b>Material (s):</b>	Espanja dupla face e fibra para áreas mais difíceis, espátula, pano descartável, balde	
<b>Equipamento (s):</b>	Luvas de borracha resistentes, botas de PVC, avental	
<b>Produto (s):</b>	<b>Detergente neutro</b>	<b>Detergente desincrustante ácido</b>
<b>Diluição:</b>	Ver instruções do fabricante	Ver instruções do fabricante
<b>Finalidade do Uso:</b>	Remoção das Sujidades	Remoção de Incrustações
<b>Responsável Execução:</b>		<b>Revisão:</b>
<b>Procedimentos:</b>		
<b>Partes Fixas</b>		
- Retirar os resíduos com um pano descartável limpo e úmido;		
- Raspar as incrustações com espátula;		
- Retirar as partes móveis do fogão (grade, espalhador de chamas e aparador de resíduos);		
- Com a mangueira, molhar a superfície a ser limpa;		
- Encher completamente um balde limpo, com a solução detergente (Neutech) previamente preparada e armazenada em local específico;		
- Molhar a esponja de fibra na solução detergente e esfregar toda a superfície, deixar agir por 5 a 15 minutos;		
<b>OBS: Semanalmente, deve-se utilizar obrigatoriamente a solução detergente desincrustante após a raspagem da superfície;</b>		
- Enxaguar a superfície com água potável, para a remoção da gordura solta e dissolvida, e do produto, utilizando a mangueira ou balde;		
- Retirar o excesso de água com pano limpo e deixar secar naturalmente.		
<b>Partes Móveis</b>		
<b>Espalhador de Chamas:</b>		
- Raspar as incrustações com uma espátula;		
- Semanalmente colocar o espalhador de chamas para ferver em um recipiente com solução contendo 10 litros de água e 800 ml do produto (Powertech) por 30 minutos;		
- Retirar o recipiente do fogo, descartar o conteúdo líquido e enxaguar a peça em água corrente potável no tanque de higienização específico;		
- No balde limpo contendo a solução detergente (Neutech), mergulhar a esponja de fibra e esfregar a superfície, deixar agir por 5 a 15 minutos;		
- Enxaguar novamente a peça em água corrente potável no tanque de higienização de utensílios;		
- Deixar secar naturalmente sobre uma superfície previamente limpa.		

<b>Grades e Aparador de Resíduos:</b>
- Raspar as incrustações com uma espátula;
- Semanalmente, colocar as grades e aparador de resíduos para ferver em um recipiente com solução do produto (Powertech) por 30 minutos;
- Retirar o recipiente do fogo, descartar o conteúdo líquido e enxaguar as peças em água corrente potável no tanque de higienização específico;
<b>Responsável técnico:</b>

Logomarca da empresa	<b>PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS - POP HIGIENIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b>	
<b>Item:</b>	<b>CHAPAS</b>	
<b>Frequência:</b>	Sempre após o uso	
<b>Material (s):</b>	Esponja dupla face e fibra para áreas mais difíceis, espátula, pano descartável, balde	
<b>Equipamento (s):</b>	Luvas de borracha resistentes, botas de PVC, avental	
<b>Produto (s):</b>	<b>Detergente neutro</b>	<b>Detergente desincrustante ácido</b>
<b>Diluição:</b>	Ver instruções do fabricante	Ver instruções do fabricante
<b>Finalidade do Uso:</b>	Remoção das Sujidades	Remoção de Incrustações
<b>Responsável Execução:</b>		<b>Revisão:</b>
<b>Procedimentos:</b>		
- Esperar a chapa esfriar		
- Raspar a superfície com uma espátula e retirar os resíduos com pano limpo e úmido		
- Lavar com solução detergente neutro e esponja dupla face ou a de fibras para locais com acúmulo de resíduos		
- Após esfregar, deixar agir por 5 a 15 minutos. Não deixar secar;		
- Enxaguar a superfície com água potável utilizando a mangueira;		
- Deixar secar naturalmente;		
<b>OBS: Semanalmente, utilizar a solução detergente desincrustante após a raspagem da superfície.</b>		
- Pulverizar o produto puro sobre a superfície utilizando o aparelho adequado		
- Esfregar com a esponja dupla face previamente umedecida em água potável;		
- Enxaguar a superfície com água potável, para a remoção da gordura solta e dissolvida, e do produto, utilizando a mangueira ou balde;		

**Responsável técnico:**

Logomarca da empresa	<b>PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS PADRONIZADOS - POP HIGIENIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS</b>	
<b>Item:</b>	<b>Fritadeira de Imersão</b>	
<b>Frequência:</b>	Sempre após o uso – remoção de resíduos da parte externa	
<b>Material (s):</b>	Solução com detergente neutro ou detergente para limpeza pesada; esponja apropriada;	
<b>Equipamento (s):</b>	Luvas de borracha resistentes, botas de PVC, avental	
<b>Produto (s):</b>	<b>Detergente desincrustante ácido</b>	<b>Detergente neutro</b>
<b>Diluição:</b>	Ver instruções do fabricante	Ver instruções do fabricante
<b>Finalidade do Uso:</b>	Remoção das encrustações	Remoção das Sujidades
<b>Responsável Execução:</b>	<b>Revisão:</b>	
<b>Procedimento:</b>		
<b>Após o uso:</b>		
- Retirar os resíduos de dentro da multifritura utilizando cesta ou escumadeira		
- Limpar a parte externa com pano umedecido na solução detergente		
- Deixar agir por 10 minutos		
- Retirar todo o detergente neutro com pano limpo umedecido;		
- Secar com pano limpo e seco		
<b>OBS: Recomenda-se realizar a troca de óleo no mínimo quinzenalmente ou sempre que a avaliação organoléptica requerer.</b>		
<b>Na troca de óleo:</b>		
- Aguardar a diminuição da temperatura e desligar o gás ou a eletricidade		
- Retirar o óleo;		
- Retirar as partes móveis;		
- Lavar com esponja dupla face e solução detergente, removendo os resíduos;		
- Enxaguar com água corrente e deixar secar naturalmente;		
- A parte fixa deverá ser lavada com solução detergente e esfregada com esponja dupla face;		
- Passar pano molhado limpo para retirar o detergente;		
- Secar com outro pano limpo e montar as partes móveis;		
<b>Responsável técnico:</b>		

**Nome do técnico responsável**

Natália Vítor de Sousa Rocha

**Nome da Instituição do SBRT responsável**

CETEC - Centro Tecnológico de Minas Gerais

**Data de finalização**

13 mai. 2011