



KLS

Planejamento e Organização de Uan

Planejamento e organização de UAN

Tatiana Cristina Teixeira Eto

© 2019 por Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer outro meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro tipo de sistema de armazenamento e transmissão de informação, sem prévia autorização, por escrito, da Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Presidente

Rodrigo Galindo

Vice-Presidente Acadêmico de Graduação e de Educação Básica

Mário Ghio Júnior

Conselho Acadêmico

Ana Lucia Jankovic Barduchi

Danielly Nunes Andrade Noé

Grasiele Aparecida Lourenço

Isabel Cristina Chagas Barbin

Thatiane Cristina dos Santos de Carvalho Ribeiro

Revisão Técnica

Iara Gumbrevicius

Marcus Antonio Camolezi Junior

Editorial

Elmir Carvalho da Silva (Coordenador)

Renata Jéssica Galdino (Coordenadora)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Eto, Tatiana Cristina Teixeira

E85p Planejamento e organização de UAN / Tatiana Cristina
Teixeira Eto. – Londrina : Editora e Distribuidora Educacional
S.A., 2019.
168 p.

ISBN 978-85-522-1427-4

1. Alimentação e cardápio. 2. Alimentação ao
trabalhador. 3. Unidades de alimentação. I. Eto, Tatiana
Cristina Teixeira. II. Título.

CDD 613

Thamiris Mantovani CRB-8/9491

2019

Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Avenida Paris, 675 – Parque Residencial João Piza

CEP: 86041-100 — Londrina — PR

e-mail: editora.educacional@kroton.com.br

Homepage: <http://www.kroton.com.br/>

Sumário

Unidade 1

Fundamentos da administração
de Unidades de Alimentação e Nutrição..... 7

Seção 1.1

Introdução à administração aplicada
às Unidades de Alimentação e Nutrição 9

Seção 1.2

Processo administrativo em unidades
de alimentação e nutrição..... 21

Seção 1.3

Planejamento de cardápios..... 35

Unidade 2

Planejamento físico-estrutural
de unidades de alimentação e nutrição I..... 51

Seção 2.1

Caracterização da estrutura física de UANs..... 52

Seção 2.2

Áreas e setores em UAN 65

Seção 2.3

Características específicas de hospitais,
lactários e salas de sonda 78

Unidade 3

Planejamento físico-funcional
de Unidades de Alimentação e Nutrição..... 93

Seção 3.1

Dimensionamento de áreas e setores em UAN 94

Seção 3.2

Dimensionamento e tipos de equipamentos..... 105

Seção 3.3

Dimensionamento de Pessoal 116

Unidade 4

Saúde e segurança no trabalho e legislação trabalhista 129

Seção 4.1

Acidente de Trabalho e Normas Regulamentadoras 131

Seção 4.2

Legislação trabalhista I 144

Seção 4.3

Legislação trabalhista II 153

Palavras do autor

Prezado aluno, iniciamos a disciplina de Planejamento de Unidades de Alimentação e Nutrição com muita satisfação. Com o avançar do curso de Nutrição, a dúvida sobre em que área você irá atuar deve estar ficando mais intensa. Esta disciplina ajudará você a elencar conceitos e práticas que serão de suma importância no seu processo decisório.

Entre as áreas de atuação do nutricionista está a gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN). Muitos costumam dizer que a UAN é uma empresa dentro de outra, de tão complexa que é a sua administração, e a disciplina de Planejamento é a base do processo de gestão, que teremos a oportunidade de estudar neste semestre.

Na Unidade 1 deste livro, vamos conhecer os fundamentos da Administração de Unidades de Alimentação e Nutrição e entender os conceitos de administração, a história e a evolução das empresas e as teorias da administração que norteiam até os dias atuais as organizações. Além disso, veremos como são firmados os contratos na terceirização de serviços de alimentação e as diretrizes para elaboração de cardápios com base em normas preestabelecidas. Já na Unidade 2, vamos entender que, para uma UAN funcionar adequadamente, é necessário ter uma estrutura física previamente planejada, de forma a garantir uma operacionalização das refeições conforme os padrões qualitativos desejados. Na Unidade 3, aprenderemos a determinar a área ideal de uma UAN para produção de determinado número de refeições e a dividir essa área em setores. Além disso, veremos como determinar o tamanho e a quantidade dos equipamentos e utensílios necessários para operação, bem como a quantidade ideal de funcionários, ou seja, vamos conseguir deixar uma UAN apta a iniciar o processo produtivo. Legislações e normas de proteção direcionadas ao trabalhador serão estudadas na Unidade 4.

Seja bem-vindo a esta disciplina que, com certeza, será o alicerce para o gerenciamento de negócios em alimentação e para a condução de assessoria e consultoria na área. Agora você precisa se dedicar aos estudos, afinal, o conhecimento é algo que ninguém poderá roubar de você!

Vamos lá?

Unidade 1

Fundamentos da administração de Unidades de Alimentação e Nutrição

Convite ao estudo

Caro aluno, é com imensa satisfação que iniciamos a Unidade 1 da disciplina de Planejamento de Unidades de Alimentação e Nutrição. O estudo desta disciplina amplia a possibilidade de atuação do profissional nutricionista nas mais diversas áreas.

O planejamento consiste em ver além, prever, e isso que esta disciplina lhe proporcionará: ferramentas essenciais para planejar uma Unidade de Alimentação e Nutrição, desde o contexto estrutural até o funcional. Quantas vezes vamos a restaurantes e vemos cardápios extremamente gordurosos ou pálidos, sem nenhuma harmonia? Ou percebemos uma equipe completamente desorganizada, desorientada? Ou, ainda, contratos mal formulados, promovendo prejuízos? São essas e outras questões que vamos aprender a resolver com o estudo desta unidade.

O estudo desta disciplina tem como objetivo torná-lo capaz de elaborar cardápios adequados às normas do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) e às regras gerais de elaboração de cardápios, além de planejar estruturas adequadas para que esse cardápio possa ser produzido, garantindo mão-de-obra, equipamentos e utensílios em quantidade suficiente.

Para conhecer melhor todos os aspectos relacionados a esta unidade, vamos trazer experiências cotidianas nos aproximando de Júlia, aluna do 7º semestre do curso de graduação em Nutrição, que iniciou o seu estágio na Unidade de Alimentação e Nutrição da “Metalúrgica XP”, administrada pela empresa de refeições “Sabor e Apetite”, em que a nutricionista Maria Clara é a responsável técnica. O processo seletivo para essa vaga foi bastante difícil, mas ela conseguiu, afinal, nas disciplinas relacionadas às UANs, Júlia sempre foi muito bem, pois gostava de ler sobre o assunto antes das aulas, acompanhando o cronograma que os professores passavam no início do semestre. Mas todo o conhecimento adquirido será suficiente para se posicionar como gestora? Os conceitos serão suficientes para basear as suas decisões em momentos cruciais? Ela saberá opinar sobre a elaboração de cardápios e as normas de elaboração? Júlia estará apta estruturar a hierarquia da UAN?

A Seção 1.1 desta unidade abordará aspectos importantes da Administração, como histórico, conceitos, teorias, além de definições específicas sobre Unidades de Alimentação e Nutrição e sua operacionalização. Na Seção 1.2, trataremos das diversas modalidades de gestão, assim como a formalização contratual na terceirização de serviços. O processo administrativo e as funções do administrador serão também abordados nesta seção, e vale ressaltar que o nutricionista tem um papel administrativo fundamental em UANs, atuando como verdadeiro gestor. A Seção 1.3 nos levará a conhecer os fundamentos do Programa de Alimentação do Trabalhador, suas diretrizes na elaboração de cardápios e as regras gerais que norteiam a adequação nutricional e a harmonia no planejamento de cardápios.

Bons estudos!

Introdução à administração aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição

Diálogo aberto

Nesta seção, o aprendizado e a aplicação dos conceitos e histórico da administração, formando um elo entre o histórico e a atualidade, é primordial para o entendimento da estrutura organizacional das empresas, bem como para aplicação dos conceitos em Unidades de Alimentação e Nutrição.

Para entender melhor os conceitos, vamos retomar o caso de Júlia, aluna do 7º semestre do curso de Nutrição, que iniciou seu estágio na UAN da Metalúrgica XP. A nutricionista Maria Clara a recebeu no estágio e apresentou a unidade, assim como todos os seus funcionários e documentos, muitos dos quais precisam ser revisados. Maria Clara explicou que a equipe era muito boa, tinha nitidez da divisão de tarefas e cada um sabia exatamente o que fazer e o setor a que pertencia, além disso, os treinamentos eram periódicos e que ela somente gerenciava o processo. A UAN era administrada pela “Sabor e Apetite”, com um padrão de cardápio muito bom, e os próprios clientes porcionavam os alimentos em seus pratos. A nutricionista relatou que todas as questões gerenciais como compras, controle de estoques, custos, planejamento de cardápios dentre outras funções era responsabilidade dela.

Terminadas as apresentações e um breve relato sobre a UAN, Maria Clara iniciou uma conversa com Júlia para avaliar seus conhecimentos técnicos e identificar qual seria a contribuição efetiva da nova estagiária. Com base nos conhecimentos de Júlia, Maria Clara determinou que ela observasse por uma semana os processos de trabalho na UAN e identificasse os aspectos da abordagem clássica da administração presentes no processo gerencial. Também solicitou que ela classificasse a UAN e descrevesse o sistema e o método de distribuição dos alimentos praticados na unidade. Como a estagiária responderá às determinações da nutricionista? Vamos ajudá-la?

Não pode faltar

Administração: definição

Administração é a organização do trabalho, objetivando atingir interesses comuns (TEIXEIRA et al., 2000). A palavra administração tem sua origem ligada ao latim (*ad* – direção para, tendência para; *minister* – subordinação ou obediência) e significa a função que se desenvolve sob o comando de outro. Dessa

maneira, administrar é obter resultados por intermédio de outros, exercer a função de execução de atividades por meio de outras pessoas, com os melhores resultados possíveis. A função atual da administração é interpretar os objetivos propostos pela organização e transformá-los em ação organizacional, por meio do planejamento, organização, direção e controle, funções que serão estudadas na Seção 1.2, quando trataremos do processo administrativo. Administração significa fazer acontecer e gerar valor e riqueza (CHIAVENATO, 2014).

História e evolução das empresas

Até o século XVIII, o desenvolvimento industrial foi extremamente lento. Somente a partir de 1776, com a invenção da máquina a vapor, a concepção de trabalho passou por profundas transformações, com a Revolução Industrial, que teve início na Inglaterra. Nesse período o artesanato e a precariedade da industrialização deram lugar às modernas empresas e aos desafios da sua administração. A Revolução Industrial pode ser dividida em duas fases, conforme o Quadro 1.1 (ABREU et al., 2013).

Quadro 1.1 | Fases da Revolução Industrial

1ª Revolução Industrial ou Revolução do Carvão e do Ferro (1780 a 1860)	1ª fase – Mecanização da indústria e da agricultura; 2ª fase – Aplicação da força motriz à indústria; 3ª fase – Desenvolvimento do sistema fabril; 4ª fase – Aceleração dos transportes e das comunicações.
2ª Revolução Industrial (1860 a 1914) ou Revolução do Aço e da Eletricidade	Substituição do ferro pelo aço, do vapor pela eletricidade e pelos derivados do petróleo; Desenvolvimento da maquinaria automática e um alto grau de especialização do trabalho; Domínio da indústria pela ciência; Domínio do Capitalismo.

Fonte: adaptado de Abreu, et al. (2013); Chiavetato (2011).

A Revolução Industrial trouxe radicais mudanças ao sistema de trabalho, transferindo a habilidade do artesão para a máquina e a força animal e humana à potência da máquina à vapor, propiciando produção rápida e em maior quantidade, tornando os produtos acessíveis às classes econômicas menos privilegiadas (ABREU et al., 2013; CHIAVENATO, 2011; MEZOMO, 2002).

Diante de tal crescimento industrial, a migração de mão de obra dos campos agrícolas para os centros industriais era intensa, levando a uma desorganização urbana e a uma improvisação nos processos fabris, desde jornadas de trabalho exaustivas e insalubres até estratégias de administração baseadas no “achismo”/empirismo e na habilidade pessoal. (CHIAVENATO, 2011).

A evolução industrial também sofreu a influência de alguns filósofos, da Igreja Católica e da Organização Militar (ABREU et al., 2013; CHIAVETATO 2011):

Influência dos filósofos

- Sócrates – para ele, a administração era uma habilidade pessoal separada do conhecimento técnico e da experiência.
- Platão – elegeu a forma democrática de governo como a preferida na administração dos negócios públicos.
- Aristóteles – distinguiu três formas de administração pública:
 - Monarquia: governo de um só.
 - Aristocracia: governo de uma elite.
 - Democracia: governo do povo.
- Thomas Hobbes – tinha uma visão pessimista da humanidade, acreditando que sem governo a tendência era guerra permanente entre os indivíduos, por isso, defendia um governo absoluto.
- Jean-Jaques Rousseau – acreditava que o homem era bom e afável e o que o deturpava era viver em sociedade, por isso criou a teoria do Contrato Social (acordo entre membros de uma sociedade e de seu governo).
- Karl Marx/Frederich Engels – acreditavam que o poder político e do estado era fruto da dominação econômica do homem pelo homem.

Igreja Católica

Depois da queda do Império Romano, a igreja era a maior estrutura de autoridade da época. Através dos séculos, as normas administrativas e os princípios de organização pública foram se transferindo das instituições dos Estados para a igreja.

Organização Militar

A escala hierárquica, especialmente, é uma das marcas que muitas empresas ainda carregam consigo. O princípio da unidade de comando, fundamental para função de direção, é outra marca da influência militar.

O final do século XIX revelou o crescimento dos impérios corporativos e a expansão da indústria, com isso, a preocupação se deslocou para os riscos

do crescimento contínuo sem uma organização adequada, o que motivou a busca de bases científicas para a melhoria da prática empresarial e para o surgimento da Teoria Administrativa (CHIAVENATO, 2011).

Teorias da administração

Os engenheiros Frederick Winslon Taylor e Henri Fayol foram os pioneiros no estudo da administração. Taylor desenvolveu a chamada Escola da Administração Científica, que tinha o olhar voltado para as tarefas, e Fayol, a Teoria Clássica, que enfatizava a estrutura (ABREU, 2013).

Administração Científica

Os princípios da Administração Científica estão vinculados ao automatismo do trabalho, com (MEZOMO, 2002):

- Descrição objetiva e clara do trabalho a ser realizado, prevendo rendimento máximo do funcionário;
- Treinamento do trabalhador para executar dentro dos padrões estabelecidos;
- Distinção nítida das fases de preparo e execução do trabalho;
- Determinação das responsabilidades do gerente, cabendo a execução aos supervisores e operários.

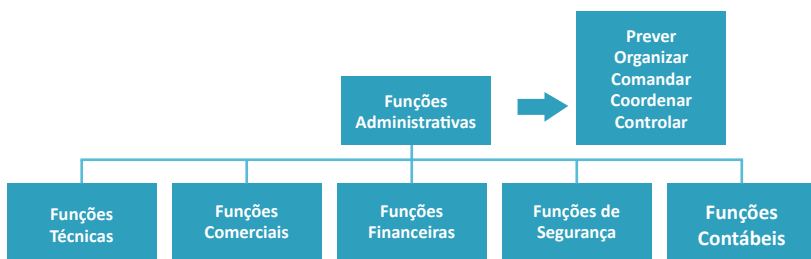
Taylor teve como preocupação central aumentar a produtividade, considerando o ser humano como um mero instrumento de trabalho. Buscou a eliminação do desperdício, da ociosidade e a redução dos custos de produção (CHIAVENATO, 2011).

Teoria Clássica

A Teoria Clássica enfatizava a estrutura que a organização deveria ter para ser eficiente, enquanto a Administração Científica tinha como foco de trabalho o operário. Fayol partia do todo organizacional e da sua estrutura para garantir eficiência a todas as partes envolvidas, fossem elas órgãos ou pessoas (CHIAVENATO, 2011).

Para Fayol, qualquer empresa tinha seis grupos de funções, conforme a Figura 1.1.

Figura 1.1 | As seis funções básicas da empresa, para Fayol



Fonte: adaptado de Chiavenato (2011).

As funções empresariais podem ser transportadas para as UANs, conforme o Quadro 1.2.

Quadro 1.2 | Conceitos e aplicações em UAN das funções empresariais

Funções Empresariais	Conceitos	Aplicação na UAN
Funções Administrativas	Comuns a todas as funções empresariais e responsáveis por sua coordenação e sincronia, consistem em prever (avaliar o futuro, o provisionamento de recursos), organizar (proporcionar tudo o que é útil ao funcionamento da empresa, seja material ou social), comandar (levar a organização a funcionar e alcançar o máximo retorno dos funcionários), coordenar (unir e harmonizar todos os atos e esforços) e controlar (verificar para certificar que tudo ocorra conforme o planejado).	Prever, organizar, comandar, coordenar e controlar o serviço de alimentação.
Funções Técnicas	Produção de bens e serviços	Prestar assistência em nutrição a pacientes e funcionários.
Funções Comerciais	Compra, venda e permutação	Previsão, requisição, seleção, compra, conferência, recebimento e distribuição de gêneros alimentícios.
Funções Financeiras	Procura e gerência de capitais	Controle de estoque, aumento de produtividade, racionalização do trabalho.
Funções de Segurança	Proteção e preservação de bens e pessoas	Segurança dos clientes, funcionários e equipamentos.
Funções Contábeis	Inventários, registros, balanços e custos	Inventários de estoque e utensílios, relatórios e determinação de custos.

Fonte: adaptado de Mezomo (2002).

Teoria das Relações Humanas

A teoria das Relações Humanas nasceu de uma reação à abordagem formal clássica. Elton Mayo, considerado como o “pai” dessa teoria, pontuou o seguinte:

- A produção de um trabalhador não é determinada por sua capacidade física, mas por sua “capacidade” social;
- As recompensas “não remuneradas” têm papel principal na motivação do trabalho; e
- A especialização da mão-de-obra é a forma mais eficiente de divisão dos trabalhos.

A teoria das Relações Humanas salienta o papel fundamental da comunicação, da participação e da liderança como forma de maior produtividade de mão de obra (MEZOMO, 2002).



Refleta

Vimos que a Administração Científica e a Teoria Clássica, embora com enfoques diferentes, tinham o mesmo objetivo final: aumentar a produtividade e considerar o ser humano apenas como uma capacidade física e não um ser social. Você acredita que atualmente muitas empresas ainda trabalham nesse formato? Sendo você o nutricionista de uma UAN, como mudaria esse cenário?

Teoria Neoclássica

É a corrente administrativa que se caracteriza pelo renascimento da Teoria Clássica, baseada no processo administrativo (planejamento, organização, direção e controle) e na ênfase nos resultados e objetivos e que apresenta um ecletismo aberto e receptivo, ou seja, absorve o conteúdo de outras teorias administrativas.



Assimile

Embora a abordagem clássica da administração (Administração Científica e Teoria Clássica) tenha sido contestada por outras teorias, não se pode negar que a organização empresarial (hierarquia), sua departamentalização (divisão em departamentos e setores) e o processo produtivo (linha de produção) são características existentes na maioria das organizações atualmente, inclusive nas Unidades de Alimentação e Nutrição.

Conceituação e classificação de UAN

A UAN é um conjunto de áreas com o objetivo de operacionalizar o provimento nutricional de coletividades. É uma unidade de trabalho ou órgão de uma empresa que desempenha atividades relacionadas à alimentação e à nutrição. As UANs podem ser (ABREU et al., 2013; BRASIL, 2018; TEIXEIRA et al., 2000):

Institucionais

Situadas dentro de empresas e instituições, hotéis, hotelaria marítima, comissárias, unidades prisionais, hospitais, clínicas em geral, hospitais-dia, Unidades de Pronto Atendimento (UPA), spas clínicos, serviços de terapia renal substitutiva, Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI), Alimentação Escolar (rede privada) e similares.

Comerciais

Compreende os restaurantes comerciais e similares, bufês de eventos e serviços ambulantes de alimentação.

A UAN envolve um complexo sistema operacional, com procedimentos que devem ser padronizados, claros e precisos, de maneira que todos os operadores (aqui considerados funcionários ou manipuladores) possam executá-los com presteza. O principal objetivo da UAN é fornecer uma alimentação segura, que garanta os principais nutrientes necessários para manter ou recuperar a saúde de todos aqueles que usufruem do seu serviço (FONSECA; SANTANA, 2012).

De acordo com o Conselho Federal de Nutricionistas, Unidade de Alimentação e Nutrição é uma unidade gerencial em que são desenvolvidas todas as atividades técnico-administrativas necessárias para a produção de refeições, até a sua distribuição para coletividades sadias e enfermas, tendo como objetivo contribuir para a manutenção, melhora ou recuperação da saúde da clientela atendida (BRASIL, 2018). As UANs possuem estrutura organizacional simples, mas se tornam complexas a depender do tipo e da quantidade de refeições produzidas e do tipo de gerenciamento e de contrato (COLARES; FREITAS, 2007), tema que vamos estudar na Seção 1.2, quando tratarmos de modelos de gestão e contratos.

A administração de uma UAN deve ficar a cargo de um nutricionista, que é o profissional mais bem preparado para a função. De acordo com o inciso II, art. 3º, da Lei 8.234/1991, é atividade privativa do nutricionista

o planejamento, organização, direção, supervisão e avaliação de serviços de alimentação e nutrição (BRASIL, 1991).

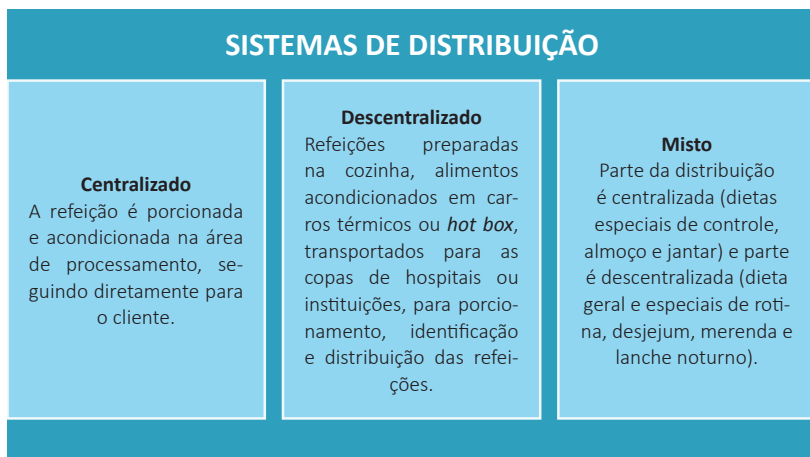


Saiba mais

A Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas nº 600, de 25 de fevereiro de 2018, determina a carga horária para atuação do nutricionista nas UANs Institucionais ou Comerciais.

Modalidades e sistemas de distribuição

Figura 1.2 | Sistemas de distribuição em UAN



Fonte: adaptado de Abreu (2013); Mezomo (2002).

O Quadro 1.3 apresenta as características do sistema de distribuição centralizado e descentralizado, e o Quadro 1.4 apresenta as modalidades de distribuição.

Quadro 1.3 | Características dos sistemas centralizado e descentralizado

Centralizado:	Descentralizado:
✓ Menor risco de contaminação;	✓ Maior risco de contaminação;
✓ Melhor apresentação;	✓ Perda de apresentação;
✓ Rápido e prático;	✓ Necessidade de carrinhos térmicos;
✓ Porcionamento adequado;	✓ Exige maior tempo dispendido;
✓ Permite melhor supervisão;	✓ Porcionamento inadequado;
✓ Temperatura adequada;	✓ Supervisão dificultada;
✓ Hospitais: copas são apenas para apoio.	✓ Maior desperdício de alimentos
	✓ Risco de diets trocadas em hospitais;
	✓ Exige maior quantidade de equipamentos e utensílios, em todas as copas.

Fonte: adaptado de Mezomo (2002).

A melhor opção sempre será o sistema centralizado, o sistema descentralizado deve ser opção em caso de pouco espaço físico, o que impossibilitaria o sistema centralizado.



Exemplificando

Nas UANs institucionais, é muito comum a terceirização do serviço de alimentação, ou seja, empresas especializadas na produção de refeições são contratadas para o seu fornecimento. Algumas companhias trabalham sob o sistema centralizado, a refeição é produzida na cozinha da contratante e distribuída nesse mesmo local. No entanto, a refeição pode ser produzida na cozinha central da contratada, transportada até a empresa contratante e distribuída no refeitório, que seria o sistema descentralizado.

Quadro 1.4 | Modalidades de distribuição

Cafeteria fixa, conhecida como balcão térmico.	Os alimentos são porcionados em bandejas estampadas (bandejas de inox com repartições).
Esteira rolante	O cliente recebe a refeição em bandeja pronta, com embalagem inviolável através de guichê. A desvantagem desta modalidade é o desperdício, pois o cliente não opina sobre a quantidade de alimentos porcionados.
Self-service	Sistema de autosserviço, encontrado em restaurantes institucionais com padrão elevado de cardápio. Em UANs comerciais é uma modalidade comum.
À francesa	O cliente é servido na própria mesa. Padrão sofisticado e ofertado especialmente à diretoria das empresas.

Fonte: adaptado de Mezomo (2002).

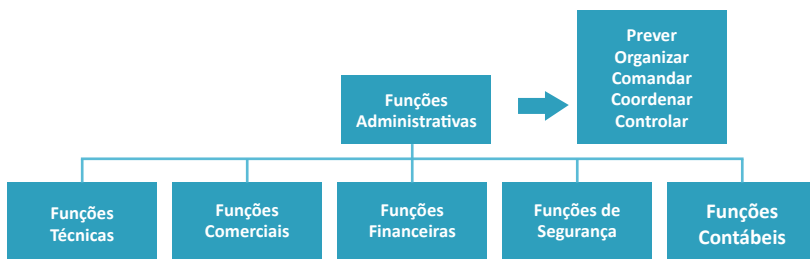
Sem medo de errar

Júlia está estagiando na UAN da Metalúrgica XP e, após observar a unidade por uma semana, é capaz de responder às solicitações de Maria Clara, a nutricionista responsável técnica da UAN. Quanto aos aspectos da abordagem clássica da administração presentes na Unidade, Júlia deverá pontuar:

- ✓ Descrição objetiva e clara do trabalho a ser realizado, prevendo o rendimento máximo do funcionário e distinção nítida das fases de preparo e execução do trabalho, pois a equipe era muito boa, tinha nitidez da divisão de tarefas e cada um sabia exatamente o que fazer e a que setor pertencia;
- ✓ Treinamento periódico do trabalhador para executar dentro dos padrões estabelecidos;

- ✓ Determinação das responsabilidades do gerente, cabendo a execução aos supervisores e operários, pois ela somente gerenciava o processo;
- ✓ Dentre as funções empresariais, todas foram contempladas, pois Maria Clara relatou que todas as questões gerenciais, como compras, controle de estoques, custos, planejamento de cardápios, entre outras funções, eram responsabilidade dela:

Figura 1.1 | As seis funções básicas da empresa, para Fayol



Fonte: adaptado de Chiavenato (2011).

Júlia deverá classificar a UAN como institucional, por estar localizada dentro de uma empresa. O sistema de distribuição é do tipo centralizado e a modalidade de distribuição é self-service, pois a UAN está localizada dentro da empresa e os alimentos não são transportados, os próprios clientes porcionam os alimentos em seus pratos, de acordo com Júlia. Diante de tais respostas, Maria Clara ficou muito satisfeita com tamanho conhecimento e a capacidade de relacioná-los com a prática!

Avançando na prática

Escolhendo o melhor sistema de distribuição

Descrição da situação-problema

Letícia é nutricionista e foi contratada para implantar o Serviço de Nutrição de um hospital que será inaugurado em sua cidade. Depois de trabalhar com os arquitetos e engenheiros no planejamento do projeto da unidade, é chegado o momento de decidir questões operacionais. O diretor do hospital perguntou a Letícia qual é o melhor sistema de distribuição para servir as dietas aos pacientes, já que a área disponível para a UAN é ampla. Qual deve ser a resposta de Letícia?

Resolução da situação-problema

Diante das vantagens associadas ao sistema de distribuição centralizado, que são:

- ✓ Menor risco de contaminação;
- ✓ Melhor apresentação;
- ✓ Sistema rápido e prático;
- ✓ Porcionamento adequado;
- ✓ Permite melhor supervisão;
- ✓ Temperatura adequada dos alimentos;
- ✓ Hospitais: copas são apenas para apoio.

A resposta de Letícia será favorável a este sistema, para reduzir custos e, o mais importante, evitar o risco de contaminação.

Faça valer a pena

1. A evolução do sistema empresarial e da administração como ciência foi determinada por vários antecedentes históricos. A escala hierárquica, uma das marcas que muitas empresas ainda carregam consigo, é uma forma de organizar a empresa através da linha de comando.

Assinale a alternativa que indica o precursor que influenciou a escala hierárquica nas empresas.

- a) Igreja Católica.
- b) Sócrates.
- c) Organização Militar.
- d) Revolução Industrial.
- e) Platão.

2. Ana Beatriz é nutricionista e gerencia uma Unidade de Alimentação e Nutrição há mais de 15 anos. Muitas tarefas fazem parte de sua rotina, como: compras, controle de estoque e de custos, além, é claro, de aplicar o seu conhecimento para prestar assistência nutricional adequada aos seus clientes.

Com base no contexto apresentado acima, assinale a alternativa que elenca, respectivamente, as funções empresariais.

- a) Comerciais, Financeiras, Contábeis e Técnicas.
- b) Financeiras, Comerciais, Técnicas e Contábeis.

- c) Comerciais, Contábeis, Financeiras e Técnicas.
- d) Contábeis, Técnicas, Financeiras e Comerciais.
- e) Comerciais, Financeiras, Técnicas e Contábeis.

3. Um estudo realizado em cinco Unidades de Alimentação e Nutrição localizadas em hospitais, para avaliar o desperdício de alimentos provenientes dos pacientes e a incidência de toxinfecção alimentar entre os pacientes, resultou na seguinte tabela:

UAN	Proporção em quilos (dia)	Incidência mensal de toxinfecção alimentar (mês)
A	5	0%
B	10	2%
C	20	6%
D	14	5%
E	7	0%

Sabe-se que o próprio sistema de distribuição de refeições pode agravar o desperdício de alimentos. Por isso, a sua implantação deve ser minuciosamente avaliada.

Analisando os dados da tabela acima, identifique quais UANs possuem sistema de distribuição descentralizado.

- a) A e E.
- b) C e A.
- c) C e D.
- d) E e D.
- e) B e E.

Processo administrativo em unidades de alimentação e nutrição

Diálogo aberto

Nesta seção, vamos ampliar nossos conhecimentos quanto às modalidades de gestão em Unidades de Alimentação e Nutrição, aprender sobre os tipos de contratos no ramo de alimentação coletiva, quando o desejo é a terceirização do serviço de alimentação, e verificar a aplicabilidade das funções básicas de um administrador (planejar, organizar, dirigir e controlar) e das ferramentas gerenciais (organograma e fluxograma).

Voltemos às situações do nosso cotidiano, com o auxílio de Júlia, estagiária na área de alimentação coletiva. Júlia tem sido muito eficiente em seu estágio na Metalúrgica XP, e Maria Clara tem exigido a aplicação prática de seus conhecimentos. O contrato entre a Metalúrgica XP e a empresa de refeições “Sabor e Apetite” está na reta final. A nutricionista Maria Clara comentou que a unidade, embora possua uma equipe bem estruturada (com um nutricionista, dois cozinheiros, três oficiais de cozinha e seis oficiais de serviços gerais, exatamente conforme a hierarquia) que realiza as funções adequadamente e sem desperdícios de insumos, tem dado prejuízo no final do mês, nos últimos três meses, pois o número de clientes que utilizam o restaurante caiu em 15% e, por isso, o preço de venda das refeições ou até mesmo o tipo de contrato precisa ser revisado. Diante desse dilema, Maria Clara pediu que Júlia elaborasse uma apresentação explicando os possíveis tipos de contrato a serem firmados e qual seria mais interessante para evitar prejuízos financeiros. Além disso, Maria Clara solicitou que Júlia refizesse o organograma da UAN, visto ter sido contratada a consultoria de uma nutricionista especialista em custos para avaliar se existem outros motivos que expliquem os prejuízos financeiros.

Mais tarefas para Júlia, vamos colaborar?

Não pode faltar

Modelos de gestão e tipos de contratos em serviços de alimentação

A gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) pode ser realizada sob duas modalidades: autogestão e concessão (terceirização) (OLIVEIRA; SILVA, 2016; ABREU et al., 2013).

Autogestão: a própria empresa possui e gerencia a UAN, tem a responsabilidade de providenciar toda a infraestrutura, contratar funcionários, produzir e distribuir as refeições, além de ser responsável por todo o gerenciamento do processo.

Concessão (terceirização): empresas que não têm como atividade-fim a produção de refeições normalmente optam por terceirizar o serviço, ou seja, contratar uma companhia especializada na administração de serviços de alimentação. Na maioria das vezes, concedem o espaço e a estrutura, por isso, denominada concessão. Esse modelo exige a formalização de um contrato.

A terceirização surgiu para suprir necessidades tanto transitórias como permanentes, permitindo que a empresa contratante dirija seu foco para sua atividade-fim, afinal, a produção de refeições seria uma atividade-meio para esta empresa. A terceirização apresenta as seguintes vantagens para a contratante:

- ✓ Aumento da competitividade;
- ✓ Redução do preço do produto ou serviço, devido à redução com os encargos trabalhistas;
- ✓ Contratação de uma empresa especializada no assunto.

Os contratos englobam os direitos e deveres do contratante e da contratada, assim como estabelecem características específicas, como tipos de carnes, gramaturas, entre outros, a fim de garantir um serviço de qualidade e que supra as expectativas de ambos (OLIVEIRA; SILVA, 2016).



Assimile

Atividade-fim é aquela que compreende as atividades essenciais e normais para as quais a empresa se constituiu, por exemplo, uma empresa produtora de pneus tem como atividade-fim produzir pneus e não refeições.

Atividade-meio é aquela que não é o objeto principal da empresa, ou seja, são atividades de apoio. Por exemplo, fornecer refeições aos funcionários de uma moveleira.

Tipos de contratos

De acordo com Oliveira e Silva (2016), os tipos de contratos são os seguintes:

Administração Cooperada: a contratada fica responsável pela contratação e administração da mão de obra, suporte operacional e supervisão dos procedimentos. A compra de insumos, equipamentos e manutenção estrutural é responsabilidade da contratante.

Preço Fixo: a contratante determina um padrão e a concessionária/terceira estabelece o custo do serviço e define um preço fixo por refeição, que será reajustado periodicamente. A contratada assume toda a administração da UAN. A cada fechamento contábil, a contratada multiplica o número de refeições servidas pelo preço estabelecido em contrato e encaminha a fatura ao contratante. Devido à inflexibilidade no preço, visto ser fixado pelo prazo de contrato, a concessionária tem que assumir a flutuação de preços da matéria-prima, impactando muitas vezes na qualidade do serviço prestado.

Gestão Mista: é uma variação do contrato por preço fixo. Nesse tipo de contrato, são emitidas duas notas fiscais, uma para o serviço prestado (baseada no número de refeições) e outra referente à aquisição de insumos. Dessa forma, o imposto sobre circulação de mercadorias (ICMS) incide apenas sobre a segunda, deixando o preço cobrado por refeição de 3 a 4% mais barato.

Mandato Puro: a concessionária assume toda a administração da UAN, produzindo e distribuindo refeições, assim como contratando e pagando a mão de obra. Ao final do período contábil, todos esses custos são somados e acrescenta-se uma taxa administrativa, o valor resultante será pago pela contratante. Esse tipo de contrato não traz em nenhum momento prejuízo à contratada, promovendo melhor qualidade do serviço.

Mandato Direto ou Derivado: semelhante ao mandato puro, diferindo apenas no fato de que há um intermediário para a compra de gêneros que, no final do mês, emite uma nota fiscal para o contratante.



Exemplificando

No contrato por preço fixo, a contratada tem como base o número de refeições servidas. Supondo que uma UAN forneça 18000 refeições ao mês, por R\$ 7,00 cada uma, receberá da contratante o total de R\$ 126.000,00. Para isso, basta multiplicar o montante de refeições servidas pelo preço unitário (R\$ 7,00).

No mandato puro, os custos gerados com mão de obra e insumos serão somados e acrescidos de uma taxa de administração (acordada em contrato). Supondo que uma UAN acumule um custo mensal de R\$ 80.000,00 (mão de obra e insumos) e a taxa administrativa acordada em contrato seja de 4%, a contratante, no final do período contábil, pagará à contratada o valor de R\$ 83.200,00. Neste caso, basta somar aos R\$ 80.000,00 a taxa de 4%.

Processo administrativo

O processo administrativo consiste na utilização global das funções básicas de um administrador, que são: planejamento, organização, direção e controle (ABREU et al., 2013).

Figura 1.3 | Processo Administrativo



Fonte: adaptado de Abreu et al. (2013).

Planejamento

Planejamento é a forma de relacionar os objetivos com as condições disponíveis e determinar a melhor forma de execução das operações. É um processo de tomada de decisões, a definição de um futuro desejado e de meios efetivos de alcançá-los. Por meio do planejamento, decidimos antecipadamente sobre o que, como e quando fazer e quem deve fazer (TEIXEIRA et al., 2000; MEZOMO, 2002).

A definição de o que fazer corresponde aos objetivos do trabalho, o que leva a uma concentração de esforços, evitando desperdícios financeiros, de tempo e de energia. A normatização das operações (como fazer) corresponde à definição das atribuições, proporcionando maior disciplina e continuidade na execução das tarefas. O quando fazer implica na definição de tempo de execução, possibilitando controle no andamento das atividades, e quem deve fazer significa a nomeação do responsável. É importante que o planejamento seja flexível, possibilitando correções (TEIXEIRA et al., 2000; ABREU et al., 2013).

Organização

Segundo Chiavenato (2011), organização é uma entidade social composta por pessoas e recursos, deliberadamente estruturada e orientada para alcançar um objetivo comum. Um outro conceito atribuído à palavra organização é o agrupamento das atividades necessárias para realizar objetivos e planos, a atribuição dessas atividades a departamentos apropriados e os passos necessários para delegação e coordenação da autoridade (TEIXEIRA et al., 2000).

A organização envolve tarefas, pessoas, órgãos e relações. Os diversos planos de uma empresa desencadeiam uma série de atividades, que só serão administradas eficazmente se existir alguma forma de organização que as divida entre as pessoas e fixe as relações entre as mesmas, orientando seus esforços para um objetivo básico, e as principais técnicas relacionadas a esse processo são o organograma e fluxograma, que serão estudados ainda nesta seção (ABREU et al., 2013; MEZOMO, 2002).



Refleta

Sabemos que a falta de organização dentro de uma empresa gera descontentamento e desmotivação. Você se imagina trabalhando em uma empresa onde não há divisão de tarefas de forma organizada e justa? Seria possível ter um bom resultado final? Como ficaria a produtividade? Será que não teríamos alguns funcionários trabalhando mais e outros menos? Essa reflexão nos faz entender o quanto a presença de um nutricionista capaz de liderar a equipe faz diferença no resultado final e na motivação.

Direção

É a função administrativa que interpreta os objetivos e os planos para alcançá-los e conduz e orienta as pessoas rumo a eles (CHIAVENATO, 2011). A direção é uma atribuição típica das chefias, o que a difere do planejamento e da organização, pois essas últimas podem ser realizadas por órgãos especializados. A direção envolve liderança, motivação e comunicação (TEIXEIRA et al., 2000; ABREU et al., 2013):

- ✓ **Liderança:** é a influência interpessoal (do chefe sobre a equipe). Visa a realização dos objetivos. Liderar é obter a realização das tarefas por meio do trabalho em equipe.
- ✓ **Comunicação:** é importante conhecer a ordem expedida e sua real significação e ter ciência do grau de percepção das pessoas a quem se destina a comunicação.

- ✓ **Motivação:** é a predisposição do indivíduo ou do grupo para efetuar ações, visando alcançar determinados objetivos.

Controle

É a função administrativa que verifica as atividades para que tudo ocorra de acordo com as regras estabelecidas e as ordens dadas (CHIAVENATO, 2011). O controle deve incidir sobre o pessoal, medindo comportamento, relacionamento, quantidade, qualidade, capacidade de desempenho, eficiência, e sobre o material, em relação à quantidade e à qualidade, aos níveis de estoque, às características, à produtividade, aos prazos, aos custos etc. (TEIXEIRA et al., 2000).

O controle não deve ser confundido com o registro de fatos, pois a ação de registro não significa controle, e sim relatos dos fatos ocorridos. Para um controle eficaz, é imprescindível contar com um planejamento também eficaz, fase em que são estabelecidos padrões ou parâmetros de avaliação, que proporcionam uma visão clara e objetiva dos resultados a serem alcançados (TEIXEIRA et al., 2000).

O controle é constituído por quatro fases: 1) estabelecimento de padrões e critérios; 2) observação do desempenho; 3) comparação do desempenho com o padrão estabelecido; e 4) ação corretiva nos casos de desvios e variações. O objetivo essencial do controle é assinalar falhas e erros em tempo hábil e oportuno para correção (ABREU et al., 2013).

Organograma

É a representação da organização, ou seja, um retrato fiel de um determinado momento, sendo alterado a cada mutação. O organograma deve representar fielmente (MEZOMO, 2002):

- ✓ A estrutura hierárquica definindo os diversos níveis;
- ✓ Os órgãos competentes da estrutura organizacional;
- ✓ Os canais de comunicação entre os setores ou órgãos.



Exemplificando

A escala hierárquica existente em grande parte das Unidades de alimentação e nutrição, segue a seguinte ordem:

- Gerente de unidade – nutricionista;
 - Chefe de cozinha;

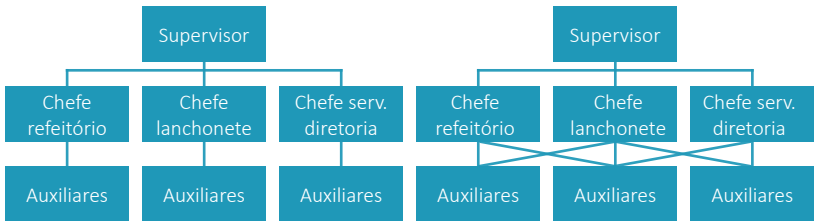
- Cozinheiros;
- Oficiais de cozinha ou meio oficial de cozinha;
 - Ajudante de cozinha;
 - Auxiliar de serviços gerais.

No organograma, as relações de autoridade são representadas da seguinte forma (ABREU et al., 2013):

Autoridade de linha (Figura 1.4): é o poder direto do chefe imediato em relação aos subordinados.

Autoridade funcional (Figura 1.4): é a autoridade que permite a um cargo ou a um órgão atuar sobre outros não ligados diretamente a ela. Essa autoridade pode propor alterações e modificações na autoridade de linha por meio da aprovação do órgão imediatamente superior hierarquicamente.

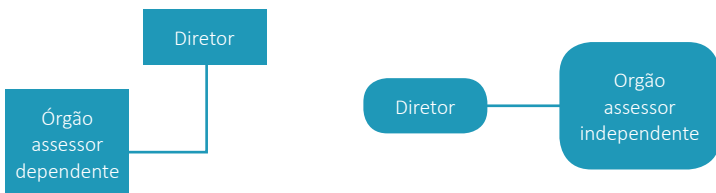
Figura 1.4 | Autoridade de linha e autoridade funcional



Fonte adaptada de Abreu et al. (2013).

Autoridade de assessoria (Figura 1.5): autoridade técnica de aconselhamento para pesquisas, levantamentos e trabalhos específicos de orientação técnica. Assessoria o superior hierárquico, não interferindo diretamente na linha (não pode dar ordens). Órgão assessor **independente**: uma linha partindo da parte média dos dois retângulos. Assessoria prestada por entidade à parte. Órgão assessor **dependente**: linha horizontal parte da linha de mando e vai até a lateral da unidade assessoria. Assessoria prestada por um órgão ou componente da própria empresa.

Figura 1.5 | Organogramas de assessoria



Fonte: adaptada de Teixeira et al. (2000).

Tipos de organograma

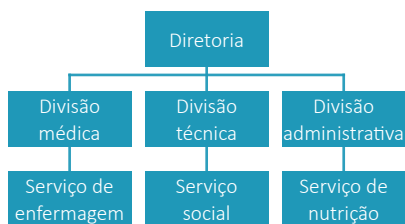
De acordo com Teixeira et al. (2000) e Abreu et al. (2013), existem os seguintes tipos de organogramas:

Organograma clássico: é o mais utilizado, pois facilita a codificação dos órgãos. As linhas de ligação representam os canais de autoridade, que fluem do poder central para os departamentos por linhas cheias. Os retângulos representam as funções: geralmente decrescem de tamanho à medida que decresce o nível hierárquico (não é fator fundamental) (Figura 1.6).

Organograma em setores: a autoridade máxima se localiza no centro do gráfico e os níveis são representados por círculos concêntricos, diminuindo em hierarquia quanto mais se aproximam da periferia. **Desvantagens:** difícil de ser traçado ou compreendido, impede a representação dos diversos tipos de autoridade, dificulta a representação de órgãos auxiliares, inadequado para representar grandes estruturas (Figura 1.7).

Organograma em barras: os órgãos ou as unidades administrativas são configuradas por retângulos horizontais iniciados na mesma posição à esquerda e se prolongando para a direita. O prolongamento, em maior ou menor amplitude, é que define a hierarquia do órgão (quanto maior for a importância do órgão ou cargo, mais avançado para a direita se encontra o retângulo que o representa) (Figura 1.7).

Figura 1.6 | Organograma clássico

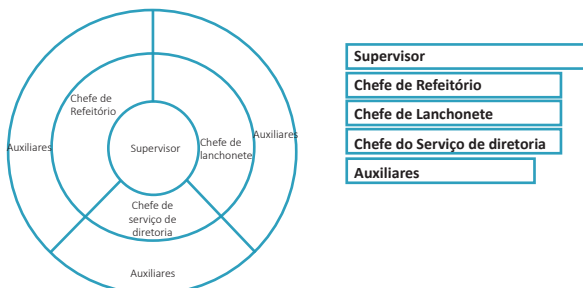


Fonte: adaptada de Teixeira et al. (2000).

configuradas por retângulos horizontais iniciados na mesma posição à esquerda e se prolongando para a direita. O prolongamento, em maior ou menor amplitude, é que define a hierarquia do órgão (quanto maior for a importância do órgão ou cargo, mais avançado para a direita se encontra o retângulo que o representa) (Figura 1.7).

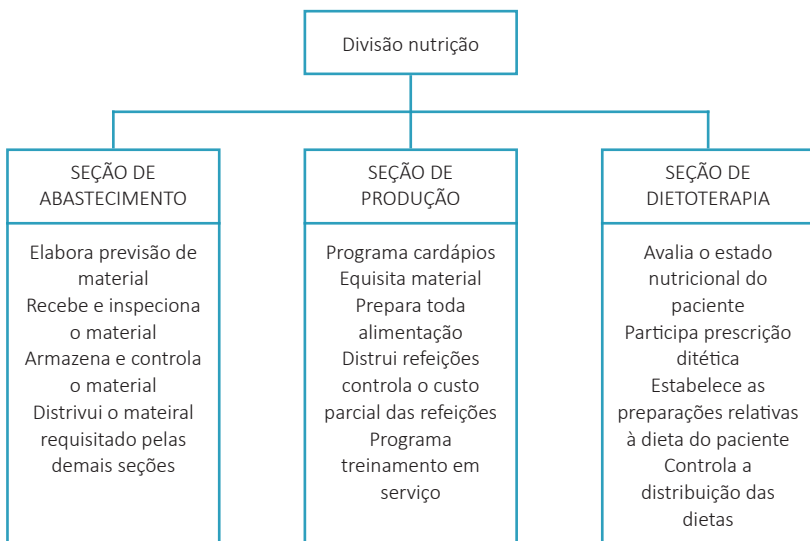
Funcionograma: gráfico que evidencia as atividades que justificam a existência do órgão e que retrata as funções de forma estática, respeitando a estrutura delineada pelo organograma (Figura 1.8).

Figura 1.7 | Organograma em setores e organograma em barras



Fonte: adaptada de Abreu et al. (2013).

Figura 1.8 | Funcionograma



Fonte: adaptada de Teixeira et al. (2000).

Fluxograma

É a representação gráfica de rotinas e tem como objetivos (TEIXEIRA et al., 2000):

- Evidenciar a sequência do trabalho;
- Possibilitar boa utilização dos recursos humanos e materiais;
- Simplificar a hierarquização, a combinação e a sincronização de fases, de modo a racionalizar o trabalho.

Tipos de fluxogramas

De acordo com Teixeira et al. (2000), os tipos de fluxogramas são os seguintes:

Fluxograma vertical: é o mais usado, pela sua simplicidade de execução e coerência com as rotinas desenvolvidas nas UANs. Representação de rotina simples.

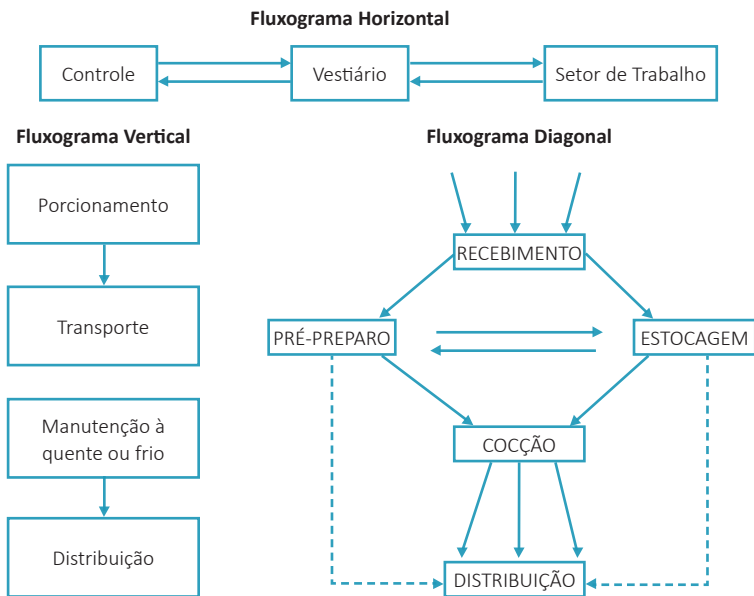
Fluxograma horizontal: é o mais utilizado para estudar detalhes de uma rotina completa, que exige a participação de diversas unidades de trabalho.

Fluxograma diagonal: possibilita a configuração de fluxogramas mais complexos, possui subfluxos setoriais que se unem ou se fracionam em determinadas fases.

Fluxograma pictórico: há uma substituição de símbolos por figuras alusivas à ideia que se quer representar. Muito utilizado como fluxograma de higiene de mãos.

Fluxolocalgrama: constitui o acoplamento de “layout” (localgrama) e o fluxograma; demonstra a sequência de uma rotina no próprio local de trabalho, por meio da representação, em uma planta baixa, das diversas fases do fluxo que nela se desenvolvem e possibilita evidenciar cruzamentos inadequados, que prejudicam o fluxo de trabalho em uma UAN.

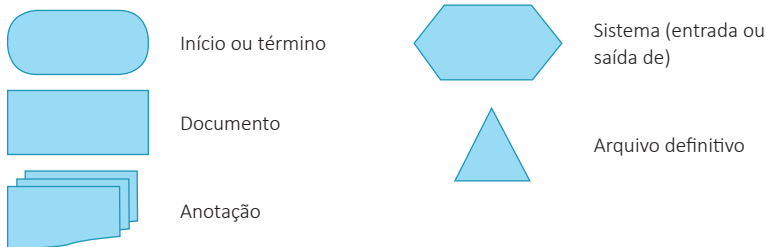
Figura 1.9 | Tipos de fluxogramas

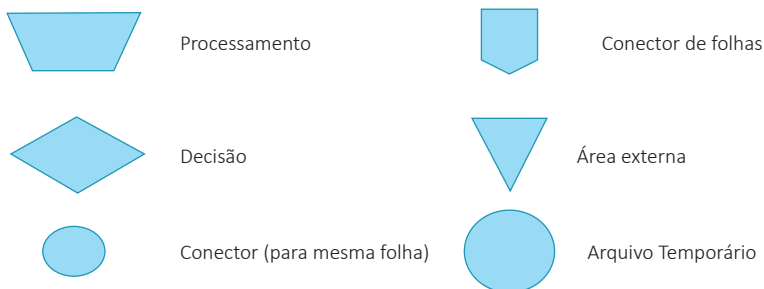


Fonte: elaborada pela autora.

Existem alguns símbolos que podem ser utilizados na construção de fluxogramas, dependendo da aplicação e do objetivo.

Figura 1.10 | Símbolos para construção de Fluxogramas





Fonte: adaptado de Mezomo (2002).



Saiba mais

A construção de um organograma ou fluxograma não é tarefa fácil, no entanto, são ferramentas essenciais para a gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição. Os materiais abaixo lhe ajudarão nesta tarefa.

ORGANOGRAMA. Organograma – o que é, modelos, como fazer organograma. [S.l.; s.d.].

FLUXOGRAMA. Fluxograma: o que é? [S.l.; s.d.].

Sem medo de errar

Aplicando seus conhecimentos, Júlia, que sempre atende às solicitações de Maria Clara, deverá apresentar os possíveis tipos de contrato em processos de terceirização de UANs:

Administração Cooperada: a contratada fica responsável por contratação e administração da mão de obra, suporte operacional e supervisão dos procedimentos. A compra de insumos, equipamentos e manutenção estrutural são responsabilidade da contratante.

Preço Fixo: a contratante determina um padrão e a concessionária/terceira estabelece o custo do serviço e define um preço fixo por refeição, que será reajustado periodicamente. A contratada assume toda a administração da UAN. A cada fechamento contábil, a contratada multiplica o número de refeições servidas pelo preço estabelecido em contrato e encaminha a fatura ao contratante. Devido à inflexibilidade no preço, visto ser fixado pelo prazo de contrato, a concessionária tem que assumir a flutuação de preços da matéria-prima, impactando muitas vezes na qualidade do serviço prestado.

Gestão Mista: é uma variação do contrato por preço fixo. Neste tipo de contrato, são emitidas duas notas fiscais, uma para o serviço

prestado (baseada no número de refeições) e outra referente à aquisição de insumos. Dessa forma, o ICMS incide apenas sobre a segunda, deixando o preço cobrado por refeição de 3 a 4% mais barato.

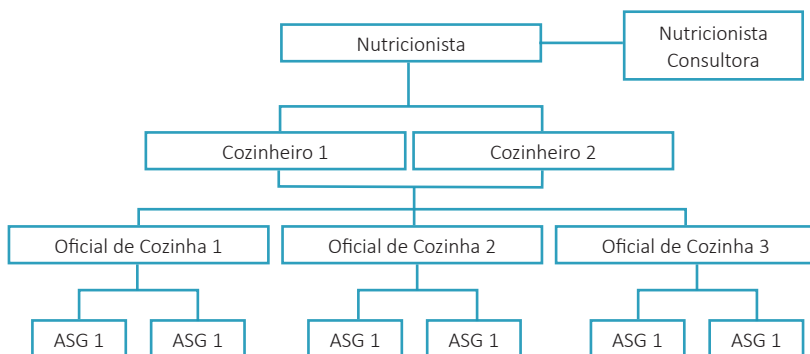
Mandato Puro: a concessionária assume toda a administração da UAN, produzindo e distribuindo refeições, assim como contratando e pagando a mão de obra. Ao final do período contábil, todos estes custos são somados e acrescenta-se uma taxa administrativa, o valor resultante será pago pela contratante. Esse tipo de contrato não traz em nenhum momento prejuízo à contratada, promovendo melhor qualidade do serviço.

Mandato Direto ou Derivado: semelhante ao mandato puro, diferindo apenas no fato de que há um intermediário para a compra de gêneros que, no final do mês, emite uma nota fiscal para o contratante.

Quanto ao tipo de contrato mais interessante para evitar desperdícios, Julia deverá indicar o Mandato Puro, pois, como todos os custos são transferidos ao contratante acrescidos de uma taxa administrativa, não existe a possibilidade de prejuízos financeiros.

O organograma deverá ser apresentado por Júlia da seguinte forma:

Figura 1.11 | Organograma



ASG – Auxiliar de Serviços Gerais

Fonte: elaborada pela autora.

Mais uma vez, Julia surpreenderá Maria Clara.

Contrato por Preço Fixo

Descrição da situação-problema

Thaís acabou de assumir o gerenciamento de uma Unidade de Alimentação e Nutrição localizada em uma escola. Ela é funcionária da empresa Bom Apetite, que presta o serviço de produção de refeições aos estudantes do Colégio Aprender. Ela sabe que o contrato firmado entre o Colégio Aprender e a Bom Apetite é do tipo Preço Fixo e que o preço de cada refeição servida é R\$ 12,00. O período de fechamento ocorre quinzenalmente, época em que deve emitir a nota fiscal ao contratante (Colégio Aprender). Thaís computou o fornecimento de refeições do período do dia 1 a 15 do mês atual, em que foram servidas 4.500 refeições. Qual será o valor da nota fiscal?

Resolução da situação-problema

Para saber o valor da nota fiscal, Thaís deverá multiplicar o total de refeições servidas na quinzena pelo preço unitário (R\$ 12,00).

$$\text{Valor da nota fiscal} = 4.500 \times 12,00 = \text{R\$ } 54.000,00 .$$

Faça valer a pena

1. Quando se escolhe terceirizar um serviço de alimentação, vários são os tipos de contrato que podem ser firmados entre a terceira e o cliente. Aquele em que a contratada fica responsável pela contratação e administração da mão de obra, pelo suporte operacional e pela supervisão dos procedimentos e em que a compra de insumos, equipamentos e manutenção estrutural é responsabilidade da contratante é de que tipo?

Assinale a alternativa correta:

- a) Preço Fixo.
- b) Mandato Puro.
- c) Mandato Direto.
- d) Administração Cooperada.
- e) Autogestão.

2. Fernando é nutricionista assessor e presta serviços em uma padaria. Ele atua no controle de qualidade dos processos, especialmente no que se refere à higiene dos manipuladores, prazo de validade dos produtos e rotulagem. Qual é a posição de

Fernando no organograma dessa padaria e qual é seu tipo de autoridade?

Com base nos seus conhecimentos, no que se refere à construção de organogramas, assinale a alternativa correta.

- a) A posição de Fernando é imediatamente abaixo do proprietário da padaria, e a autoridade é de linha.
- b) A posição de Fernando é lateralmente logo abaixo do proprietário, sendo classificado como um assessor dependente, e a autoridade é de assessoria.
- c) A posição de Fernando é imediatamente abaixo do proprietário e ao lado dos confeitores, e a autoridade é do tipo funcional.
- d) A posição de Fernando é no final do organograma, pois ele é apenas um assessor e não tem relação de dependência empresarial.
- e) A posição de Fernando é lateralmente ao proprietário da padaria e os dois retângulos estão unidos por uma linha, a autoridade é de assessoria e é independente.

3. Fluxograma é a representação gráfica de rotinas e tem como objetivos: evidenciar a sequência do trabalho, possibilitar boa utilização dos recursos humanos e materiais e simplificar a hierarquização, a combinação e a sincronização de fases, de modo a racionalizar o trabalho. Vários são os tipos de fluxogramas. Ana Maria, nutricionista de uma UAN, tem tido muitos problemas com a higienização de hortifrúti, pois muitos de seus funcionários não seguem o fluxograma vertical que está afixado na parede. Diante dessa situação, qual deveria ser a escolha do tipo de fluxograma que melhor se adequa à necessidade de Ana Maria?

Relacione a necessidade de Ana Maria aos tipos de fluxogramas existentes e assinale a resposta correta.

- a) Ana Maria deve manter o fluxograma vertical, por ser mais prático e simples de elaborar.
- b) Ana Maria deve optar pelo fluxograma pictórico que, por ser ilustrativo, facilita o entendimento por parte dos funcionários, que não precisam ficar lendo para executar, apenas acompanham/imitam o que a figura apresenta.
- c) Ana Maria deveria escolher o fluxograma horizontal, já que facilita a leitura enquanto se executa a atividade.
- d) Ana Maria deveria elaborar um fluxograma com os símbolos adequados para estimular melhores decisões por parte dos funcionários.
- e) Ana Maria deve abolir a utilização de fluxograma e escrever um texto e afixar na parede, isso será muito mais útil.

Planejamento de cardápios

Diálogo aberto

Nesta seção, vamos aprender a elaborar cardápios seguindo regras e parâmetros nutricionais propostos pelo Programa de Alimentação do Trabalhador, conhecendo os componentes de um cardápio e como torná-lo harmonioso. Para ampliarmos o nosso conhecimento, com base em situações do cotidiano, vamos acompanhar Júlia, estagiária em uma Unidade de Alimentação e Nutrição localizada em uma metalúrgica.

Júlia é estudante do 7º semestre do curso de Nutrição e tem se saído muito bem, entregando todas as solicitações à nutricionista Maria Clara, da empresa “Sabor e Apetite”. A Metalúrgica XP recebeu nesta semana a visita de fiscais do Ministério do Trabalho que, entre outras solicitações, pediram para avaliar o cardápio oferecido pela “Sabor e Apetite” aos funcionários, pois deveria estar adequado às regras estabelecidas pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), mas infelizmente o cardápio apresentado por Maria Clara aos fiscais, embora com todos os cálculos nutricionais realizados, não se apresentava adequado às normas do PAT. Assim, foi solicitado pelos fiscais que, no prazo de 20 dias, o cardápio fosse adequado aos padrões.

Júlia havia estudado tal legislação na disciplina de Planejamento de UAN, por isso conhecia bem as normas do PAT. Desta forma, Maria Clara pediu para Júlia fazer uma análise dos erros que levaram o cardápio à reprovação e indicar o melhor caminho a ser seguido. Maria Clara também comentou que os funcionários da Metalúrgica XP não executam trabalhos exaustivos. O cardápio do almoço apresentado por Maria Clara mostrava as seguintes características:

Valor Energético	Carboidrato	Proteína	Gordura Total	Gordura Saturada	Fibra	Sódio	NDPcal%
452 Kcal	50,85 g	16,95 g	17,58 g	12%	8 g	1250 mg	5,5%a

Além disso, como sobremesa eram servidos doces e frutas, em dias intercalados. Vamos mais uma vez ajudar Júlia?

Não pode faltar

Regras para elaboração de cardápios

O cardápio é uma lista de preparações culinárias que compõem uma refeição ou todas as refeições de um dia ou período. Pode também ser conceituado como

uma sequência de pratos a serem servidos em uma refeição ou nas refeições de um dia. É considerado um instrumento gerencial para a administração de restaurantes e é a partir dele que se inicia o processo produtivo em Unidades de Alimentação e Nutrição (SILVA; MARTINEZ, 2008; DOMENE, 2011).

As preparações culinárias de um cardápio são compostas por alimentos que, por sua vez, são responsáveis por fornecer nutrientes, como carboidratos, gorduras e proteínas, vitaminas e minerais, fibras e água. A elaboração de cardápios, além de contemplar as necessidades nutricionais, deve considerar que a comida é um meio de prazer, desejo e satisfação emocional, carregando lembranças e memórias (ALVARENGA et al., 2015). Um cardápio deve, então, atender a critérios como as necessidades nutricionais, já mencionadas, as condições econômicas e os hábitos alimentares, bem como deve ser variado e harmônico (ORNELAS, 2007).

Quadro 1.5 | Critérios para elaboração de cardápios

Exigências nutricionais	Sabe-se que as necessidades nutricionais variam de acordo com sexo, idade, tipo de atividade física e situações fisiológicas. No entanto, existem exigências qualitativas que valem para todos, ou seja, a inclusão de frutas, verduras e legumes e a redução de gorduras e sódio são fundamentais na elaboração de cardápios.
Condições econômicas	O planejamento do cardápio deve se ajustar às condições econômicas da família ou da instituição a que se destinam. Os mesmos nutrientes podem ser obtidos de alimentos diferentes, e este não seria um motivo para não adequar nutricionalmente os cardápios.
Hábitos alimentares	Em nosso país, há uma variedade de hábitos alimentares. Por exemplo, é comum os paulistas comerem, no café da manhã, pão como fonte de carboidrato, enquanto na região nordeste é comum o consumo de cuscutz de milho. Por isso, elaborar cardápios que atendam aos hábitos alimentares da região é de suma importância.
Variabilidade e harmonia	Variabilidade dos alimentos, sabores, consistência, temperatura, cores, equipamentos a serem utilizados nos preparos; harmonia em combinar as variedades existentes, cores, texturas e sabores, considerando aspectos estéticos e arte.

Fonte: adaptado de Ornelas (2007).

O estudo da população a quem se destina o cardápio é o ponto de partida para sua elaboração. Em se tratando de população sadia, deve ser definida a média das características dos indivíduos que compõem esta população (SILVA; MARTINEZ, 2008).



Exemplificando

Se uma nutricionista trabalha em uma UAN localizada em uma escola de ensino fundamental, ela deve conhecer as características médias dos

estudantes dessa escola, como idade, sexo, peso e altura médios. Essas características já seriam de grande valia para estabelecer os parâmetros nutricionais para a elaboração do cardápio.

O levantamento de dados sobre os clientes, a escolha dos alimentos que serão inseridos no cardápio, as preparações escolhidas e a forma de gerenciamento da UAN são de suma importância na elaboração de cardápios, conforme pode-se observar no Quadro 1.6 (SILVA; MARTINEZ, 2008).

Quadro 1.6 | Levantamento de dados para elaboração de cardápios

Quanto ao cliente	Tipo de atividade, nível socioeconômico, fator cultural, hábitos alimentares, religião ou origem da clientela, estados nutricional e fisiológico, idade, sexo, necessidades básicas, número de clientes a serem atendidos e expectativas de consumo.
Quanto à escolha de alimentos	Avaliar a disponibilidade dos alimentos, a verba disponível, o período de safras, a combinação e monotonia dos ingredientes, o mercado fornecedor e o balanceamento de nutrientes.
Quanto às preparações	Disponibilidade de mão de obra (turno e habilidades), equipamentos, utensílios, área física, número de refeições, horário de distribuição das refeições, estação do ano, textura, cor, sabor, forma, consistência, temperatura, nível de saciedade e técnica de preparo.
Quanto ao gerenciamento da UAN	Planejamento antecipado, custos e metas a serem atingidas, inventário físico da despensa, sazonalidade x necessidade, revisão periódica dos cardápios planejados, criação e testes de novas preparações, tipos e avaliação de fornecedores, receituário padrão e treinamento de mão de obra.

Fonte: adaptado de Silva e Martinez (2008).

No Brasil, o esquema alimentar é normalmente composto de desjejum (café da manhã), almoço, lanche da tarde e jantar. Em algumas situações e em ambientes hospitalares, são incluídas mais duas refeições, a colação (lanche da manhã) e a ceia (lanche, para ambiente hospitalar, e refeição, para UANs localizadas em empresas/indústrias) (SILVA; MARTINEZ, 2008).

A composição do cardápio para restaurantes institucionais é a seguinte (ABREU et al., 2013): saladas, também conhecidas como entradas, prato base, prato principal, guarnições, complementos, sobremesas e bebidas.

- ✓ Saladas: podem variar entre folhas, legumes cozidos ou crus, cereais, massas, leguminosas e miscelâneas – queijos, mini salgados, tortas, frios etc.

- ✓ Prato base: normalmente composto por arroz e feijão (pode ser substituído por outras leguminosas). Massas podem aparecer como prato base ou como prato único, o que ocorre normalmente em restaurantes institucionais de padrão elevado ou em restaurantes comerciais.
- ✓ Prato principal: normalmente constituídos de alimentos proteicos (carne bovina, suína, frango, peixes, embutidos – linguiça, salsicha, processados – e hambúrgueres). Massas recheadas, em alguns restaurantes, também são servidas como prato principal (panqueca, lasanha, conchiglione etc.).
- ✓ Guarnição: servida como acompanhamento do prato principal, por exemplo, filé ao molho madeira de prato principal e purê de mandioca de guarnição, strogonoff de carne e batata palha. As guarnições podem ser compostas por verduras refogadas, farofas, massas, legumes na manteiga ou fritos, purês, pirão etc. É importante sempre atentar para a qualidade nutricional do cardápio.
- ✓ Complementos: é comum em restaurantes institucionais a disponibilidade de mini pão francês, farinha, molhos, temperos diversos e pimenta.
- ✓ Sobremesa: composta por doce e/ou fruta. Em termos de custos, sobremesas menos custosas podem equilibrar um cardápio em que o prato principal é muito caro e vice-versa.
- ✓ Bebidas: compostas por sucos naturais ou artificiais, refrigerantes e água.

Público alvo / clientela

Antigamente, os cardápios institucionais eram divididos por categorias, que recebiam o nome de (SILVA; MARTINEZ, 2008; REGGIOLLI; GONSALVES, 2000):

- ✓ Horista – pertenciam a este grupo trabalhadores operacionais que, no processo produtivo dentro de uma empresa, são encarregados dos trabalhos braçais (pesado).
- ✓ Mensalistas – trabalhadores administrativos, como funcionários do setor de RH, marketing, departamento fiscal, de contabilidade etc.
- ✓ Diretoria – composta pela alta cúpula das empresas, normalmente diretores e gerentes.

Com base na divisão acima citada, o cardápio era elaborado levando em conta as preferências alimentares: horistas tinham preferências por carnes ensopadas, dobradinha, frango ao molho; mensalistas, por pratos gratinados, strogonoff, preparações agrídoces; e diretoria, por filé ao molho madeira, linguado ao molho de camarão, bacalhoada etc.

Atualmente, a nomenclatura passou para básico, intermediário e superior, seguindo as mesmas considerações já apresentadas. No entanto, tem sido comum, a inexistência dessa categorização em restaurantes institucionais, ou seja, a alimentação é servida em um único local a todos, em horários diferenciados, inicialmente o público básico, depois o intermediário e por último a diretoria.

Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT)

O programa de Alimentação do Trabalhador foi instituído pela Lei nº 6321, de 14 de abril de 1976, e regulamentado pelo decreto nº 5, de 14 de janeiro de 1991. O objetivo é atender a trabalhadores que ganham até cinco salários mínimos mensais, visando a melhoria de sua situação nutricional, para promover sua saúde e prevenir as doenças profissionais, reduzir acidentes de trabalho e aumentar a produtividade (BRASIL, 2006). Trataremos do assunto saúde e segurança no trabalho na Unidade 4.



Saiba mais

Você pode conhecer um pouco mais sobre o Programa de Alimentação do Trabalhador e os intuítos de sua criação acessando a Lei nº 6321 na íntegra.

BRASIL. **Lei nº 6.321**. 14 de abril de 1976. Dispõe sobre a dedução, do lucro tributável para fins de imposto sobre a renda das pessoas jurídicas, do dobro das despesas realizadas em programas de alimentação do trabalhador.

Podem inscrever-se no PAT todas as pessoas jurídicas (empresas), porém não é obrigatório. As empresas inscritas ganham incentivo fiscal de até 4% do Imposto de Renda (IR) devido. Empresas isentas do pagamento do IR podem inscrever-se, mas não terão nenhum outro incentivo. As empresas podem participar do PAT como (BRASIL, 2006):

- ✓ **Beneficiárias** – empresas que concedem um benefício-alimentação ao trabalhador.

- ✓ **Fornecedoras** – empresas que preparam e comercializam alimentação (refeição pronta ou cestas de alimentos).
- ✓ **Empresa prestadora de serviço de alimentação coletiva** – empresas administradoras e fornecedoras de cartão-alimentação (compra de alimentos em supermercados) e cartão-refeição (para compra de refeições em restaurantes conveniados).

Uma empresa beneficiária poderá escolher como oferecer o benefício ao trabalhador, que pode ser: autogestão, terceirização, cestas de alimentos ou fornecimento de cartão-alimentação ou cartão-refeição (BRASIL, 2002).

Desde a sua criação, o PAT já passou por várias reformulações, no entanto, as que mais interessam à área de nutrição são: Portaria nº 3, de 01 de março de 2002; Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006, que alterou parâmetros nutricionais propostos pela Portaria nº 3; e a Portaria nº 193, de 05 de dezembro de 2006. Elas apresentam alterações dos parâmetros nutricionais do PAT, que devem ser executados pelas empresas inscritas. Vale ressaltar que o responsável técnico pela correta execução do PAT é o profissional nutricionista, e quem fiscaliza esta ação é o Ministério do Trabalho (BRASIL, 2006). Os parâmetros nutricionais estabelecidos pela legislação são os seguintes (BRASIL, 2006):

Quadro 1.7 | Parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador

Nutrientes	Valores diários	Desjejum/lanche	Almoço/jantar/ceia
Valor Energético Total (VET)	2000 cal	15 a 20% do VET = 300 a 400 Kcal (podendo acrescentar 20% do VET diário = + 400 Kcal)	30 a 40% do VET = 600 a 800 Kcal (podendo acrescentar 20% do VET diário = + 400 Kcal)
Carboidrato	55-75%	60%	60%
Proteína	10-15%	15%	15%
Gordura total	15-30%	25%	25%
Gordura saturada	< 10%	<10%	< 10%
Fibra	> 25 g	4- 5 g	7- 10 g
Sódio	≤ 2400 mg	360- 480 mg	720- 960 mg
NDPcal	6 a 10%		

Fonte: adaptado de Brasil (2006).

Percebe-se que o valor calórico tanto do desjejum e do lanche, como das refeições poderão ser acrescidos de 400 Kcal, isso em caso de trabalhadores com atribuições muito pesadas e alto gasto energético. Dessa forma, o desjejum e o lanche podem chegar a 800 Kcal e as refeições a 1200 Kcal.



Assimile

O NDPCal é a relação entre calorias e proteína líquida, cujo objetivo é garantir que o cardápio seja elaborado com proteínas de adequado valor biológico. A fórmula de cálculo de NDPCal é a seguinte:

$$\text{NDPcal\%} = \frac{\text{Proteína líquida} \times 4 \times 100}{\text{VET}}$$

Para encontrar a proteína líquida (conteúdo proteico realmente utilizado pelo nosso corpo), basta multiplicar o conteúdo proteico de cada alimento do cardápio pelo seu respectivo fator, conforme apresentado no Quadro 1.8, e em seguida aplicar a fórmula do NDPCal%.

Quadro 1.8 | Fatores para cálculo de proteína líquida

Proteína	Fator
Proteína de origem animal	0,7
Proteína de leguminosas	0,6
Proteína de cereais	0,5

Fonte: adaptado de Abreu et al. (2013).

O inciso 10, do art. 2º da Portaria nº 193, determina que os cardápios devem oferecer, pelo menos, uma porção de frutas e uma porção de legumes ou verduras nas refeições principais (almoço, jantar e ceia) e pelo menos uma porção de frutas nas refeições menores (desjejum e lanche) (BRASIL, 2006).



Saiba mais

A Portaria nº 193, de 5 de dezembro de 2006, apresenta outras determinações, e você pode acessá-la em: http://trabalho.gov.br/pat/legislacao-pat/item/download/8513_1290ffb966f570660e4c208b668e0c21. Acesso em: 21 set 2018).

Elaboração de cardápio

Uma das melhores e mais fáceis maneira de organizar um cardápio é utilizar o planejamento horizontal em folhas grandes, pois facilita a visualização ampla e minimiza a repetição de pratos. A programação do cardápio deverá ser, preferencialmente, mensal, a fim de reduzir os erros. Para elaboração do cardápio, deve ser seguida uma ordem, para que não haja retrabalho (TEICHMANN, 2000):

- ✓ Distribuir os tipos de carnes pelos dias do mês;

- ✓ Elencar a cada tipo de carne uma preparação;
- ✓ Programar as opções com tipos de carnes diferentes;
- ✓ Determinar as guarnições;
- ✓ Deixar a descrição das saladas, sobremesas e bebidas por último, para que as cores possam ser variadas.

Iniciar a elaboração de um cardápio pelo prato principal possibilita determinar os outros itens da refeição com maior facilidade (TEICHMANN, 2000). Uma dica importante é evitar introduzir preparações difíceis às segundas-feiras, pois pode não haver tempo hábil para os pré-preparos, além disso, escolha verduras folhosas mais resistentes, pois correm o risco de deteriorarem e causar desperdício, caso fiquem muito tempo aguardando o uso (SILVA; MARTINEZ, 2008).

É importante ser cuidadoso ao estabelecer dias específicos para os pratos, por exemplo, de segunda-feira: picadinho, quinta-feira: massa etc., isso pode gerar monotonia. Além disso, ao elaborar os cardápios, devem ser considerados a quantidade e os tipos de equipamentos e se são suficientes, se a mão de obra existente tem capacidade de execução e se a disponibilidade financeira é suficiente (SILVA; MARTINEZ, 2008).



Refleta

Muitas situações desagradáveis podem acontecer ao se planejar um cardápio, por exemplo, a repetição de pratos (arroz, feijão, carne de panela, bolinho de arroz, arroz doce). Outras situações podem acontecer com repetição de texturas, cores e tipos de alimentos, tornando o cardápio monótono e nada harmônico. Qual seria a reação de nossos clientes ao se depararem com esse cardápio?

Adequação nutricional de cardápios

Como citado anteriormente, os cardápios precisam ser elaborados para garantir o aporte nutricional dos clientes. Além disso, empresas cadastradas no PAT são obrigadas a seguirem os parâmetros nutricionais estabelecidos pela legislação. Para o cálculo nutricional de um cardápio, é preciso ter em mãos uma Tabela de Composição dos Alimentos, e existem diversas publicações que podem ser utilizadas para este fim.



Saiba mais

Você pode fazer o download da Tabela de Composição dos Alimentos (TACO) e utilizá-la para o cálculo nutricional do cardápio, basta acessar o link: http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf. Acesso em: 21 set. 2018.

A adequação nutricional do cardápio deve estar de acordo com o Quadro 1.7, que determina os parâmetros nutricionais propostos pelo PAT. Os itens que devem ser calculados são: Valor Energético Total (VET), Carboidrato, Proteína, Gordura total, Gordura saturada, Fibra, Sódio e NDPCal%. Nas tabelas de composição dos alimentos, as quantidades de nutrientes são correspondentes a 100 g do alimento, então, aplica-se a regra de três para determinar a quantidade do nutriente em questão para uma determinada quantidade de alimento.



Exemplificando

Suponhamos que você servirá bife de coxão mole grelhado como prato principal e precisa calcular a quantidade de proteína desta carne. A porção per capita de carne utilizada é de 120 g, e na Tabela de Composição dos Alimentos a quantidade de proteína para 100 g de alcatra é 21,2 g (UNICAMP, 2011). Para efetuar o cálculo, basta aplicar a regra de três:

100g de coxão mole-----21,2g de proteína

120g de coxão mole----- xg de proteína

$$100x=21,2 \times 120$$

$$x = \frac{2544}{100}$$

$x = 25,44$ g de proteína em 120g de coxão mole

O cálculo exemplificado deve ser feito da mesma maneira para todos os nutrientes. Ao final do cálculo, apuram-se os totais e avalia-se se estão adequados à proposta do PAT. Uma informação básica é lembrar que cada grama de carboidrato e proteína equivale a 4 Kcal, e cada grama de gordura, a 9 Kcal. Esse dado deve ser utilizado para avaliar a adequação dos cardápios.



Exemplificando

Vamos imaginar que, em uma UAN, o VET do cardápio do almoço foi de 610 Kcal e a quantidade de gorduras foi de 22 g. Esse cardápio está adequado quanto ao valor calórico e de gordura total?

Baseando-se na proposta do PAT, o valor calórico está correto, pois está dentro dos limites de 600 a 800 Kcal, e caso o público-alvo realize uma atividade muito intensa, poderia atingir até 1200 Kcal. Os parâmetros nutricionais para gordura preconizam que o percentual em relação ao VET deve ser de 25%. Vamos então avaliar a adequação da gordura?

Para isso, basta calcular o valor calórico que corresponde à gordura e depois aplicar a regra de três com base no VET do cardápio.

$$\begin{aligned}
 22\text{g} \times 9 &= 198 \text{ Kcal} \\
 610 \text{ Kcal} &\text{-----} 100\% \\
 198 \text{ Kcal} &\text{-----} x\% \\
 x &= \frac{198 \times 100}{610} \\
 x &= 32,45\%
 \end{aligned}$$

Se o parâmetro preconiza 25% de gordura, o cardápio em questão está fora do parâmetro, pois a gordura corresponde a 32,45% e não a 25%.

Sem medo de errar

Júlia, muito competente em suas tarefas, deverá fazer o cálculo de adequação do cardápio, comparando-o com os parâmetros do PAT. Inicialmente, ela precisará relembrar quais são, utilizando os materiais da disciplina de Planejamento de UAN, depois realizará os cálculos necessários e comparará com os dados passados pela nutricionista Maria Clara.

Tendo revisado os parâmetros e o que efetivamente é realizado, Júlia deverá seguir com os cálculos e comparações. Considerando que o cardápio é de almoço, devendo apresentar o mínimo de 600 Kcal e o máximo de 800 Kcal, Júlia perceberá que o valor calórico não atingiu sequer o mínimo proposto de 600 Kcal.

Júlia deverá saber a contribuição calórica de cada macronutriente, multiplicando cada uma pelo valor correspondente (carboidrato e proteína multiplicados por 4, e gordura, por 9) e, em seguida, descobrir o parâmetro calórico se o cardápio apresentasse 600 Kcal, no mínimo.

	Valor Energético	Carboidrato	Proteína	Gordura Total	Gordura Saturada	Fibra	Sódio	NDP-Cal%
Praticado	452 Kcal	50,85 g	16,95 g	17,58 g	12%	8g	1250 mg	5,5%
		203,4 Kcal	67,8 Kcal	158,22 Kcal				

	Valor Energético	Carboidrato	Proteína	Gordura Total	Gordura Saturada	Fibra	Sódio	NDP-Cal%
Propósito	Mínimo 600 Kcal	600 x 60%	600 x 15%	600 x 25%	<10%	7 a 10 g	720 a 960 mg	6 a 10%
		360 Kcal	90 Kcal	150 Kcal				

Montado o quadro de comparação, Júlia perceberá a defasagem do cardápio praticado, estando adequado apenas no que se refere a fibras. É um cardápio com alto teor de gordura, inclusive a saturada, e com baixo teor de proteínas e carboidratos. Além disso, o PAT exige que seja servida ao menos uma porção de frutas nas refeições, o que não acontece, pois a sobremesa é composta por um dia fruta e um dia doce. Como sugestão, Júlia deverá recomendar à Maria Clara que elabore um novo cardápio, após entregar o quadro de comparação, para que ela possa se basear antes de fazer o novo cardápio. Com estas informações, Júlia mais uma vez cumprirá com êxito a sua tarefa.

Avançando na prática

Cardápio monótono

Descrição da situação-problema

Thaís é uma nutricionista recém contratada em um restaurante institucional e tem passado maus momentos nesse início de atividade profissional. Ao procurar o cardápio para se orientar, ela recebeu a informação de que o cardápio era sempre elaborado com o que restava na geladeira e que o pedido das carnes era feito por tipos de corte e, depois, o cardápio era planejado com base nas carnes que estavam armazenadas. As verduras, legumes e frutas eram solicitadas com um dia de antecedência. A reclamação dos clientes era frequente.

No dia em que iniciou o seu trabalho, foi servido arroz, feijão, abóbora moranga sauté, bife acebolado e salada de cenoura ralada. O suco era de laranja e a sobremesa, doce de abóbora com coco, pois havia muita sobra de abóbora na geladeira. Thaís sabia que o cardápio deveria ter harmonia de cores, sabores e texturas, por isso ficou estarecida com tamanho erro. Diante desta situação, quais deverão ser as atitudes de Thaís?

Resolução da situação-problema

Thaís precisará elaborar o seu cardápio de forma mais harmônica, tomando cuidado para não repetir os alimentos em um mesmo cardápio e também para não

errar nas cores, tornando-o o mais colorido possível. Deverá passar a elaborar o cardápio com antecedência mínima de um mês, assim, poderá planejar melhor as compras sem correr riscos. Precisar, também, utilizar o planejamento horizontal e em folha grande, se necessário, para que tenha uma visão ampla do cardápio e evite erros e repetições. Além disso, será necessário se atentar à disponibilidade de recursos financeiros, mão de obra e equipamentos. Depois de tomadas todas essas providências, os erros serão mínimos e de fácil resolução.

Faça valer a pena

1. Cardápio é uma lista de preparações culinárias que compõem uma ou todas as refeições de um dia ou período. Pode também ser conceituado como uma sequência de pratos a serem servidos em uma refeição ou nas refeições de um dia. É considerado um instrumento gerencial para a administração de restaurantes e é a partir dele que se inicia o processo produtivo em Unidades de Alimentação e Nutrição.

Sobre elaboração de cardápios, assinale a alternativa correta.

- a) A elaboração de cardápios, além de contemplar as necessidades nutricionais, deve considerar que a comida é um meio de prazer, desejo e satisfação emocional, carregando lembranças e memórias.
- b) O planejamento do cardápio deve se ajustar às condições econômicas da família ou da instituição a que se destinam. Porém, infelizmente, não é possível obter os mesmos nutrientes em alimentos diferentes, sendo este um motivo para não haver adequação nutricional dos cardápios.
- c) Em qualquer local, seja em restaurantes institucionais ou cozinhas hospitalares, a elaboração dos cardápios deve conter apenas três refeições: desjejum, almoço e jantar.
- d) Massas devem aparecer no cardápio apenas como prato único.
- e) A elaboração de cardápios para pessoas saudáveis é muito mais fácil, pois não há necessidade de seguir parâmetros nutricionais.

2. Os cardápios institucionais, atualmente com menor frequência, são divididos por categoria, e a sua elaboração se dá com base nas preferências alimentares de cada categoria. Atualmente, os públicos-alvo são divididos em básico, intermediário e superior.

Relacione as preparações ao seu respectivo público-alvo e assinale a alternativa correta.

A. Básico	() Filé Mignon ao molho de alcaparras
B. Intermediário	() Strogonoff de frango
C. Superior	() Picadinho de carne com legumes

- a) A, B, C.
- b) C, B, A.
- c) B, A, C.
- d) C, A, B.
- e) A, C, B.

3. O cardápio oferecido em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) apresentou um VET de 710 Kcal, e a quantidade de proteína líquida era de 15g. Avalie a adequação desse cardápio quanto à utilização da proteína e compare com os parâmetros do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT).

Assinale a alternativa correta:

- a) O NDPCal% é 8,45%, estando fora do parâmetro estabelecido pelo PAT, que é de 4 a 5%.
- b) O NDPCal% é 6%, estando de acordo com a proposta do PAT.
- c) O NDPCal% não avalia a proteína utilizada pelo organismo.
- d) O NDPCal% é 8,45%, estando dentro do parâmetro estabelecido pelo PAT, que é de 6 a 10%.
- e) O NDPCal% é 0,08%, estando dentro do parâmetro estabelecido pelo PAT, que é de 6 a 10%.

- ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; PINTO, A. M. S. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição**: um modo de fazer. São Paulo: Editora Metha, 2013.
- ALVARENGA, M.; et al. **Nutrição Comportamental**. Barueri, São Paulo: Manole, 2015.
- BRASIL. **Lei nº 6.321**. 14 de abril de 1976. Disponível em: http://trabalho.gov.br/pat/legislacao-pat/item/download/8522_ffd6c6a4671601c0713c07b86324d6f1. Acesso em: 6 nov. 2018.
- BRASIL. **Lei nº 8234**, de 17 de setembro de 1991. Regulamenta a profissão de nutricionista e determina outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 18 set. 1991.
- BRASIL. **Portaria nº 03**, de 1 de março de 2002. Baixa instruções sobre a execução do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). Diário Oficial da União, Brasília, 5 mar. 2002.
- BRASIL. **Portaria nº 193**, de 5 de dezembro de 2006. Altera Parâmetros Nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador. Diário Oficial da União, Brasília, 7 dez. 2006.
- BRASIL. **Programa de Alimentação do Trabalhador**: Responde. Brasília: MTE, SIT, DSST, COPAT, 2006.
- BRASIL. **Resolução CFN nº 600**, de 25 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 20 abr. 2018, seção 1, p. 157.
- CHIAVENATO, I. **Administração**: teoria, processo e prática. Barueri: Manole, 2014.
- CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- COLARES, L. G. L.; FREITAS, C. M. Processo de trabalho e saúde de trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição: entre a prescrição e o real do trabalho. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, 2007.
- DOMENE, S. M. A. **Técnica Dietética**: teoria e aplicações. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- FLUXOGRAMA. **Fluxograma**: o que é? [S.l.; s.d.]. Disponível em: <https://fluxograma.net/>. Acesso em: 8 out. 2018.
- FONSECA, K. Z.; SANTANA, G. R. **Guia prático para gerenciamento de unidades de alimentação e nutrição**. Cruz das Almas: UFRB, 2012.
- MEZOMO, I. B. **Os serviços de alimentação**: planejamento e administração. Barueri: Manole, 2002.
- OLIVEIRA, T. C.; SILVA, D. A. **Administração de Unidades Produtoras de Refeições**: desafios e perspectivas. Rio de Janeiro: Rubio, 2016.
- ORGANOGRAMA. **Organograma** – o que é, modelos, como fazer organograma. [S.l.; s.d.]. Disponível em: <https://organograma.net/>. Acesso em: 8 out. 2018.
- ORNELAS, L. H. **Técnica dietética**: seleção e preparo de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2007.
- REGGIOLLI, M. R.; GONSALVES, M. I. E. **Planejamento de Cardápios e Receitas para Unidades de Alimentação e Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2000.
- Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas nº 600, de 25 de fevereiro de 2018. Disponível em: <http://www.crn3.org.br/Areas/Admin/Content/upload/file-0205201835211.pdf>.

SILVA, M. C. S.; MARTINEZ, S. **Cardápio**: guia prático para elaboração. São Paulo: Roca, 2008.

TEICHMANN, I. **Cardápios**: técnicas e criatividade. Caxias do Sul: EDUCS, 2000.

TEIXEIRA, S. M. F. G.; et al. **Administração aplicada à Unidades de Alimentação e Nutrição**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.

UNICAMP. **Tabela de Composição dos Alimentos**. 4. ed. Campinas: NEPA-UNICAMP, 2011. Disponível em: http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf. Acesso em: 7 nov. 2018.

Unidade 2

Planejamento físico-estrutural de unidades de alimentação e nutrição I

Convite ao estudo

Prezado aluno, chegamos à Unidade 2 da disciplina de Planejamento e Organização de UAN. Esta unidade aborda assuntos relacionados à construção e às reformas de unidades de alimentação e nutrição, de forma que a produção de alimentos siga fluxos racionais e que reduzam ou evitem a contaminação dos alimentos, assim como, torne o local de trabalho agradável sob o ponto de vista do trabalhador. Às vezes achamos que uma cozinha que produz refeições em grande escala deve ter as mesmas características estruturais de uma cozinha doméstica, engana-se quem pensa assim. Esta unidade nos trará esta resposta e muitas outras.

É a partir dos conhecimentos adquiridos nesta unidade que você será capaz de estruturar uma unidade de alimentação e nutrição tanto em ambiente hospitalar quanto não hospitalar, no que se refere à sua estrutura física.

Para nos aprofundarmos nos assuntos a serem abordados nesta unidade acompanharemos Natália, nutricionista recém-formada e iniciando seu primeiro emprego na empresa “Higinutri”, empresa que presta assessoria e consultoria em nutrição nas mais diversas áreas. Uma das áreas de atuação da “Higinutri” é dar suporte a arquitetos e engenheiros civis na construção e reformas de cozinhas industriais e é justamente neste setor que Natália atua como assessora e consultora. Como Natália atuará nos projetos dos quais será responsável? Será que todos os conhecimentos adquiridos na disciplina de Planejamento e Organização de UAN serão suficientes?

Na Seção 2.1 conheceremos as características da estrutura física, ou seja, vamos saber como devem ser as paredes, as portas, as janelas, o teto, o piso, a iluminação e outras informações referente às UANs. A Seção 2.1 nos informará quais são as áreas existentes em uma UAN e quais são as suas características. Na Seção 2.3 serão abordadas as particularidades das unidades hospitalares, como a área de lactário.

Vamos estudar?

Bons estudos!

Caracterização da estrutura física de UANs

Diálogo aberto

Nesta seção vamos aprender quais são as particularidades da estrutura física de uma UAN no que se refere à parede, ao teto, à iluminação, à cor, à sonorização, à ventilação, ao piso, dentre outros.

Para isso, vamos retomar o caso de Natália, nutricionista da empresa Higinutri que atua na área de assessoria e consultoria em nutrição. Natália assessora arquitetos e engenheiros civis na reforma e construção de cozinhas industriais e está atuando em seu primeiro projeto que é em uma escola. Esta escola tem como objetivo implantar o ensino integral, no entanto, precisará construir uma cozinha para oferecer refeições aos alunos. No primeiro contato com o cliente, várias dúvidas e vários questionamentos foram direcionados à Natália, conforme segue:

1. Pretendemos construir a nossa cozinha no primeiro andar do prédio, o que você acha?
2. Já fomos com a equipe de compras avaliar os preços dos pisos, damos preferência aos de cor escura, afinal aparece menos sujeira. Estamos corretos, não é mesmo?
3. Optamos por lustres bem bonitos em toda a cozinha e as portas serão de madeira, afinal são mais bonitas. Há algum problema?
4. Como a instalação de ar condicionado não cabe no orçamento no momento, vamos optar por instalar ventiladores em toda a cozinha, ok?

Diante de todas as colocações e indagações, como Natália se posicionará? Seus argumentos serão convincentes? Vamos ajudá-la?

Não pode faltar

Introdução ao planejamento físico-estrutural

O planejamento físico de uma Unidade de Alimentação e Nutrição é fundamental para garantir a produção de refeições conforme os padrões qualitativos desejados, do ponto de vista higiênico-sanitário e padrões quantitativos exigidos – número de refeições a serem servidas. O planejamento físico adequado poderá evitar fatores negativos como (TEIXEIRA, et al., 2000):

- Interrupções no fluxo operacional.
- Cruzamentos desnecessários de gêneros e colaboradores.
- Má utilização de equipamentos.
- Limitação no planejamento de cardápios por falta de equipamentos apropriados.
- Equipamentos ociosos e mal localizados.
- Ocorrência de filas por falha de dimensionamento e localização dos pontos de distribuição.
- Deficiência no sistema de ventilação.
- Aumento de custos.

Materiais adequados de revestimento de pisos e paredes, localização e adequação dos ralos para escoamento de água são alguns aspectos que facilitarão ou dificultarão a manutenção higiênica da UAN (TEIXEIRA, et al., 2000).

Outra vertente a ser considerada é o cliente, tanto o cliente contratante, quanto o cliente final, que a cada dia tem se tornando mais exigente, em busca de conforto e bem-estar, satisfação e segurança no trabalho, produtos e serviços de qualidade, aproveitamento do espaço da melhor maneira possível, aumento dos níveis de produtividade e eliminação do desperdício (SANTANA, 2012).

O planejamento físico de uma UAN é abrangente e envolve o planejamento dos setores, ambiência (iluminação, ventilação, temperatura, umidade, sonorização e cor), localização, configuração geométrica, piso, paredes, portas e janelas com características adequadas e instalações elétricas e hidráulicas (SANTANA, 2012).



Saiba mais

A participação do profissional nutricionista no planejamento e na supervisão da implantação ou adequação de instalações físicas, de equipamentos e utensílios da Unidade de Alimentação e Nutrição, está prevista na legislação, conforme a Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas – CFN nº 600/2018. Esta Resolução trata das áreas de atuação do nutricionista.

CRN3 – CONSELHO REGIONAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução CFN nº 600/2018.**

Iluminação

A iluminação adequada evita doenças visuais, aumenta a eficiência do trabalho e diminui o número de acidentes, além disso, deve ser distribuída uniformemente evitando ofuscamento, sombras, reflexos e contrastes excessivos (TEIXEIRA, et al., 2000).

Os estabelecimentos podem ter a iluminação natural ou artificial que possibilite a realização dos trabalhos e não comprometa a higiene e as características sensoriais dos alimentos. (BRASIL, 2004).

A iluminação deve assegurar (ABNT, 2013):

- Conforto visual dando aos trabalhadores uma sensação de bem-estar.
- Desempenho visual, ficando os trabalhadores capacitados a realizar suas tarefas visuais, rápida e precisamente, mesmo sob circunstâncias difíceis e durante longos períodos.
- Segurança visual, ao olhar ao redor e detectar perigos.

Iluminação natural

Em compartimentos de permanência prolongada, o vão para iluminação natural deve apresentar a proporção mínima de 1/6 (um sexto) da área do piso e compartimentos de permanência transitória, a proporção mínima é de 1/8 (um oitavo) da área do piso. Os Códigos de Obras e Edificações dos municípios brasileiros variam de 1/6 a 1/8 para compartimentos de permanência prolongada e de 1/8 a 1/10 para compartimentos de permanência transitória, isso com base na área do piso (BAHIA, 2012).



Exemplificando

Supondo que a área destinada à produção de refeições seja de 50 m², a área destinada às aberturas para iluminação natural será de 8,33 m². Para chegar ao resultado, basta utilizar o parâmetro de 1/6 da área do piso, dividindo então a área de 50 m² por 6.

As janelas ou os outros tipos de aberturas que providenciarão a iluminação natural, não poderão permitir a penetração direta do sol sobre a superfície de trabalho (TEIXEIRA, et al., 2000).

Iluminação artificial

A iluminação artificial deve complementar a iluminação natural. De acordo com a Norma Regulamentadora nº 24 do Ministério do Trabalho, deverão ser instaladas lâmpadas de 150W/6 m² de área para os refeitórios e 150W/4 m² de área para cozinhas/produção (BRASIL, 1993).



Exemplificando

Se a área de produção de uma UAN apresentar 20 m², deverão ser instaladas cinco pontos de iluminação de 150W, ou seja, um ponto a cada 4 m².

Para chegar a esta conclusão (quantos pontos de iluminação devo ter na área de produção), basta utilizar a referência de 150W/4m² e dividir a área total (20m²) por 4 m².

As lâmpadas fluorescentes são mais indicadas, pois distribuem uniformemente a iluminação, propiciam conforto e não produzem calor, além de produzirem menor concentração de brilho e manterem a cor natural do alimento. As luminárias devem estar suspensas ou instaladas diretamente no teto, devem estar protegidas contra possíveis explosões e quedas acidentais e ser resistentes à corrosão e vapor d'água (SOMAVILLA; LOPES, 2013; TEIXEIRA et al., 2000).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas estabelece como forma de mensuração da intensidade de iluminação a unidade denominada *lux*, que determina a incidência de um *lúmen* (unidade de medida de fluxo luminoso) na superfície de 1 m², e para a cozinha, a ABNT determina uma intensidade de iluminação de 500 lux e para refeitórios 200 lux (ABNT, 2013; SILVA JUNIOR, 1995).

Ventilação, temperatura e umidade

Em UAN, o ambiente costuma ser muito úmido e quente devido a exalação constante de vapores provenientes dos processos de cocção das preparações, provocando com isso, desconforto térmico que pode ocasionar prostração, dor de cabeça, mal-estar, tontura, náuseas e vômitos, aspectos que comprometem a produtividade (ALEVATO; ARAÚJO, 2009).

A ventilação adequada assegura certo grau de conforto térmico, indispensável à realização de qualquer tipo de trabalho, e deve prevenir o acúmulo excessivo de calor, condensação de vapor, poeira e remover o ar contaminado. O fluxo de ar não deve incidir diretamente sobre os alimentos, além

disso, o fluxo de ar nunca deve ser da área suja para a área limpa (TEIXEIRA, et al., 2000; BRASIL, 1997; BRASIL, 2004).

A ventilação deve garantir a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas de suspensão dentre outros que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento (BRASIL, 2004).

As aberturas nas paredes para garantirem conforto térmico seguem as mesmas recomendações citadas no item iluminação (proporção mínima de 1/6 (um sexto) da área do piso e compartimentos de permanência transitória, a proporção mínima é de 1/8 (um oitavo) da área do piso. Os Códigos de Obras e Edificações dos municípios brasileiros variam de 1/6 a 1/8 para compartimentos de permanência prolongada e de 1/8 a 1/10 para compartimentos de permanência transitória, isso com base na área do piso) (TEIXEIRA, et al., 2000; SOMAVILLA; LOPES, 2013).

Os exaustores são equipamentos comumente utilizados em UAN para promover a renovação constante do ar interno, no entanto, assim como as aberturas para iluminação e ventilação natural, devem possuir telas milimétricas para impedir o acesso de vetores e pragas urbanas (BRASIL, 1993; BRASIL, 2004).

De acordo com a legislação específica para o Estado de São Paulo, a CVS-5 o uso de ventiladores e climatizadores são proibidos nas áreas de manipulação e armazenamento dos alimentos. É importante que você pesquise as legislações vigentes no Estado em que você reside ou que for atuar (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE, 2013).

De acordo com Teixeira, et al. (2000), a temperatura de 22 °C a 26 °C e uma umidade relativa de 50 a 60% é considerada compatível com as operações realizadas na UAN. Outro aspecto a ser considerado é a uniformização que pode comprometer a produtividade e o padrão higiênico das refeições pela possibilidade de favorecer a proliferação de bactérias, em temperatura de 28 °C a 37 °C e pela sudorese que acomete os funcionários.

Sonorização

A capacidade auditiva do homem vai de 0 a 120 decibéis, porém, ruídos entre 70 e 80 decibéis já prejudicam a saúde e, passando dos 80 decibéis, prejudicam o aparelho auditivo. O nível de ruído aceitável à permanência prolongada vai de 45 a 55 decibéis (SILVA JUNIOR, 1995). A Norma Regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho indica que um indivíduo não pode ficar exposto por mais de 8 horas em um ambiente com um ruído

contínuo de 85 decibéis. Níveis de ruído acima de 115 decibéis exigem proteção auricular (BRASIL, 2014).

A presença de máquinas, sistemas de exaustão, manipulação de utensílios, água, vapor, impactos nas superfícies inoxidáveis, entre outros, tornam elevado o nível de ruído nas cozinhas industriais (SOMAVILLA; LOPES, 2013).

Em função da presença de ruídos acima do tolerável, os quais são expostos os trabalhadores de UAN, devem ser observados alguns cuidados na fase de planejamento físico (ALEVATO; ARAÚJO, 2009):

- Utilizar materiais acústicos e isolantes para tetos e paredes.
- Utilizar equipamentos silenciosos e carros que se movam sobre rodízios de borracha.
- As paredes paralelas não devem ficar a mais de 17 m de distância.
- Os equipamentos não devem ser instalados nos cantos ou junto às paredes para evitar reflexão do som.

Cor

O conforto visual em UAN se dá pela escolha da cor, que está diretamente relacionada ao seu índice de reflexão. As cores têm o poder de absorver luz em maior ou menor intensidade, daí sua importância no ambiente de trabalho (TEIXEIRA, et al., 2000).



Assimile

O índice de reflexão significa a quantidade de luz que volta ao meio ambiente, após incidir em uma superfície. A tabela a seguir nos indica o índice de reflexão de algumas cores:

Tabela 2.1 | As cores e seu índice de reflexão

Cores	Índice de Reflexão
Branco	80 a 85%
Creme	55 a 70%
Bege	40 a 45%
Cinza claro	40 a 50%
Amarelo-palha	55 a 70%
Amarelo	45 a 60%
Verde claro	35 a 55%
Verde escuro	10 a 35%

Cores	Índice de Reflexão
Azul claro	30 a 50%
Azul escuro	05 a 15%
Cinza escuro	15 a 25%
Preto	05 a 10%

Fonte: Teixeira, et al. (2000, p. 85).

As cores mais indicadas para UAN são as claras, pois têm maior índice de reflexão, o que possibilita tornar o ambiente mais claro, visto que alguns equipamentos, em sua maioria, em aço inoxidável possuem cor com menor índice de reflexão. As cores nas UAN devem estar divididas da seguinte forma (TEIXEIRA, et al., 2000):

- Para tetos e no alto das paredes – percentual de reflexão acima de 80%.
- Para paredes abaixo da altura dos olhos – percentual de reflexão entre 50 e 75%.
- Para pisos – percentual de reflexão de 15 a 30%.

Localização e configuração geométrica

A localização mais indicada para uma UAN é no andar térreo, pois facilita acesso dos fornecedores, remoção de lixo, supervisão dos trabalhos e redução dos custos de implantação (ALEVATO; ARAÚJO, 2009; PIMENTEL, 2006). Deve estar voltada para o nascente, para garantir conforto térmico e em bloco isolado, para reduzir contaminação e possibilitar futuras ampliações e adaptações são características que devem ser observadas no planejamento físico de uma UAN (TEIXEIRA, et al., 2000).

A configuração geométrica retangular é a mais indicada, desde que o comprimento não exceda mais de 1,5 a 2 vezes a largura, pois propicia melhor disposição dos equipamentos, evita caminhadas desnecessárias, conflitos de circulação e facilita a supervisão dos trabalhos (TEIXEIRA, et al., 2000).

Pisos, teto, paredes, portas e janelas

Os pisos devem ser de material resistente ao trânsito, impermeáveis, laváveis e antiderrapantes. Não devem possuir rachaduras e frestas e devem ser fáceis de limpar e desinfetar e serem anticorrosivos para suportar os agentes químicos provenientes da limpeza. O desnível deve ser em direção

aos ralos (sifão ou similar) para propiciar o escoamento da água para evitar poças. O seu índice de reflexão deve ficar entre 15 e 30%, sempre optando pelas cores claras. Os ângulos entre as paredes e o piso, e as paredes e o teto devem ser abaulados herméticos para facilitar a limpeza (BRASIL, 1997; SOMAVILLA; LOPES, 2013; TEIXEIRA, et al., 2000).

O teto deve ser projetado de maneira a impedir o acúmulo de sujeira e minimizar a condensação de vapores, o desenvolvimento de bolores e descascamento, além de ser de fácil limpeza. É vedado o uso de forro de madeira, ele pode ser de gesso ou outro isolante térmico, não sendo condutor de chamas e que seja possuidor de boa acústica (SOMAVILLA; LOPES, 2013).

A Norma Regulamentadora nº 24 do Ministério do Trabalho, propõe que a altura do piso até o teto (pé-direito) seja de no mínimo 3 m (BRASIL, 1993). Para Somavilla e Lopes (2013) cozinhas de grande produção devem apresentar um pé-direito entre 3,60 m a 4,50 m e áreas de depósitos, circulações e áreas administrativas, pé-direito de 3 m.

As paredes devem ser revestidas de material liso, resistente e impermeável, e lavável em toda a sua extensão. Entre os materiais existentes no mercado o azulejo é o que melhor reúne estas características, sendo importante cuidado especial no que se refere ao material utilizado em sua colocação e nos rejuntas. (BRASIL, 1997; TEIXEIRA, et al., 2000).

As portas e janelas devem ser mantidas ajustadas aos batentes, lisas e de material não absorvente, ou seja, portas de madeira ou qualquer outro material absorvente são proibidos. As portas das áreas de preparação e armazenamento de alimentos devem ser dotadas de fechamento automático e aquelas que dão acesso à cozinha devem ter uma largura mínima de 2 m permitindo assim, a entrada de equipamentos (BRASIL, 1997; SOMAVILLA; LOPES, 2013).



Refleta

Infelizmente muitos locais desconhecem as recomendações e a legislação e acreditam que uma cozinha industrial deve possuir as mesmas características de uma cozinha doméstica. Imagine a dificuldade de orientação e como deve ser o poder de convencimento do nutricionista diante de um cliente leigo. Como fazê-lo desistir da ideia de colocar um porcelanato no piso da cozinha? Como impedi-lo de utilizar bancadas de mármore de cores escuras? Como evitar que as paredes sejam pintadas de cores da “moda”?

Instalações

Todas as redes de água, esgoto, vapor, gás e elétrica são consideradas instalações. As tubulações dessas redes devem ser pintadas nas cores indicadas pela autoridade competente em segurança e medicina do trabalho (PIMENTEL, 2006):

- Amarelo – para inflamáveis
- Azul – para vapor
- Verde – para água
- Preto – para esgoto

As instalações de água fria e quente devem ter sua rede bem dimensionada de modo a atender a demanda de uso. O abastecimento deve estar ligado à rede pública e toda água utilizada na UAN deve ser potável. O reservatório deve ser edificado ou revestido de materiais que não comprometam a qualidade da água, deve estar livre de rachaduras, vazamentos, infiltrações, descascamentos, entre outros defeitos. O reservatório deve ser higienizado em intervalo máximo de seis meses (SOMAVILLA; LOPES, 2013; BRASIL, 2004).

A rede de esgoto deve ter algumas características especiais como (PIMENTEL, 2006):

- Evitar redes com muitos canais, de preferência que vão direto para as caixas coletoras.
- Construir todas as caixas de gordura fora do prédio.
- Pontos de coleta de água do piso, através de grelhas especiais dotadas de bandejas coletoras e retentoras de resíduos e que bloqueiem a entrada de insetos e roedores.
- Utilizar materiais resistentes a temperaturas e ácidos.

As instalações elétricas devem ser embutidas ou externas e, neste caso, estarem perfeitamente revestidas por tubulações isolantes e presas a paredes e tetos, não sendo permitida fiação elétrica solta sobre a zona de manipulação de alimento (BRASIL, 1997). As tomadas devem ser individualizadas para cada equipamento, e a recomendação é que sejam do tipo blindado para facilitar a higienização das paredes e evitar a entrada de água na rede elétrica (TEIXEIRA, et al., 2000).

Natália está assessorando uma escola que pretende construir uma cozinha e deverá responder aos questionamentos do cliente como segue:

Quanto à construção da cozinha no primeiro andar, Natália deverá deixar claro que isso dificultará o acesso dos fornecedores, a remoção do lixo, a supervisão do trabalho e demandará maior gasto financeiro na implantação.

Em relação à cor do piso, Natália deverá informar que a escolha das cores depende dos percentuais de reflexão de cada cor, por exemplo, para piso está entre 15 a 30%. Embora existam cores como cinza ou verde escuro que se encaixam nesta recomendação, a legislação exige pisos de cores claras.

Os lustres, embora bonitos, não são seguros em uma UAN. As lâmpadas devem ser protegidas contra quedas e a iluminação deve ser uniforme. A madeira é um material absorvente, podendo ser foco de bolor, o que não é adequado. A presença de ventiladores na área de produção de alimentos é proibida, conforme legislação. Além disso, Natália deverá deixar claro que uma cozinha industrial não deve ser planejada como uma cozinha doméstica, pois existem muitas normas a serem seguidas quando se trata de uma cozinha institucional.

A cor e o piso modernos

Descrição da situação-problema

Solange é nutricionista em uma UAN localizada em uma indústria automobilística e há anos vem solicitando uma reforma na cozinha e refeitório. Enfim a tão sonhada reforma foi aprovada. Inês foi a arquiteta designada para dar andamento na obra, ela tem 20 anos de experiência na construção de plataformas de produção dentro das indústrias automobilísticas e esta será a sua primeira empreitada em uma cozinha.

Inês levou uma cartela de cores como sugestão para Solange, assim como os tipos de pisos. As cores de tintas sugeridas para a parede foram amarela ou laranja, cores de destaque, este foi o comentário de Inês, e como material para o piso sugeriu porcelanato. Como Solange vai conduzir esta conversa?

Resolução da situação-problema

Solange deverá alertar Inês quanto ao índice de reflexão das cores e informar que para os tetos e no alto das paredes o percentual de reflexão deve

estar acima de 80%, por isso cores como amarelo ou laranja não são recomendadas e, as cores mais indicadas para UAN são as claras, pois possuem um maior índice de reflexão, possibilitando um ambiente mais claro, visto que alguns equipamentos, em sua maioria em aço inoxidável possuem cor com menor índice de reflexão.

Quanto aos pisos, Solange deverá informar que devem ser de material resistente ao trânsito, antiderrapantes e ser anticorrosivo para suportar os agentes químicos provenientes da limpeza, o que não é característica de um porcelanato, piso de alto brilho e indicado para um ambiente doméstico.

Faça valer a pena

1. O planejamento físico de uma Unidade de Alimentação e Nutrição é fundamental para garantir a produção de refeições conforme os padrões qualitativos desejados, do ponto de vista higiênico-sanitário e padrões quantitativos exigidos, número de refeições a serem servidas.

Em relação a este planejamento físico analise as assertivas e assinale a alternativa correta:

- I. O planejamento físico adequado poderá evitar fatores negativos como interrupções no fluxo operacional e cruzamentos desnecessários de gêneros e funcionários, dentre outros.
 - II. O planejamento físico de uma UAN é abrangente e envolve o planejamento dos setores, ambiência (iluminação, ventilação, temperatura, umidade, sonorização, cor), localização, configuração geométrica, piso, paredes, portas e janelas com características adequadas e instalações elétricas e hidráulicas.
 - III. Não é função do nutricionista participar no planejamento e supervisão da implantação ou adequação de instalações físicas de equipamentos e utensílios da Unidade de Alimentação e Nutrição, esta função compete apenas aos engenheiros civis e arquitetos.
- a) Apenas I e II estão corretas.
 - b) I, II, e III estão corretas.
 - c) Apenas I está correta.
 - d) Apenas II e III estão corretas.
 - e) Apenas I e III estão corretas.

2. Você é nutricionista e está informalmente auxiliando o engenheiro civil Eduardo. Eduardo atualmente trabalha em um projeto para construção de uma UAN localizada em uma metalúrgica e precisa de informação sobre quantos pontos de iluminação

deve ter na área de produção que terá um total de 28 m² e qual a voltagem recomendada das lâmpadas.

Auxilie Eduardo calculando a quantidade de pontos de iluminação e indique a voltagem correta das lâmpadas. Assinale a alternativa que indica o resultado do seu cálculo.

- a) 8 pontos e a voltagem das lâmpadas será de 150 W.
- b) 7 pontos e a voltagem das lâmpadas pode ser decidida conforme interesse do cliente.
- c) 7 pontos e a voltagem das lâmpadas será de 200 W.
- d) 7 pontos e a voltagem das lâmpadas será de 150 W.
- e) 6 pontos e a voltagem das lâmpadas será de 120 W.

3. A presença de máquinas, sistemas de exaustão, manipulação de utensílios, água, vapor, impactos nas superfícies inoxidáveis, entre outros, tornam elevado o nível de ruído nas cozinhas industriais. A função auditiva dos trabalhadores de UAN pode ficar prejudicada se o tempo de exposição ao ruído e os limites de decibéis extrapolarem o recomendado.

Uma pesquisa realizada em uma UAN no município de Natal, para identificar possíveis riscos aos manipuladores de alimentos, dentre eles os níveis de ruído, apresentou os resultados dispostos na tabela a seguir:

Local Avaliado	Tempo de Exposição	Horário	Nível de ruído aferido (decibéis)
Área de cocção	8,8 horas	07:00	91,2
		08:30	90,2
		13:30	88,0
Área de pré-preparo de carnes	8,8 horas	07:00	96,1
		09:00	93,4
		13:30	82,9
Área de pré-preparo de vegetais	8,8 horas	07:00	94,1
		09:00	94,6
			95,5

Fonte: adaptada Albuquerque, E. N., et al. (2012, p. 42).

Analisando os resultados demonstrados na tabela, assinale a alternativa correta.

- a) A UAN não apresenta riscos aos trabalhadores, pois o tempo de exposição não excede o limite recomendado.
- b) O nível de ruídos dos três setores está dentro dos limites recomendados, não afetando assim os trabalhadores desta unidade.
- c) Tanto os níveis de ruídos apresentados como o tempo de exposição comprometem o aparelho auditivo dos funcionários desta UAN.

- d) Apenas o nível de ruído mensurado às 7 horas na área de pré-preparo de carnes pode afetar a audição dos colaboradores desta UAN.
- e) Os colaboradores desta UAN não estão em risco de apresentar problemas auditivos, pois de acordo com as recomendações apenas níveis acima de 115 decibéis é que têm este potencial.

Áreas e setores em UAN

Diálogo aberto

Nesta seção conheceremos os diversos setores de uma Unidade de Alimentação e Nutrição e a divisão mais racional com o objetivo de tornar o fluxo de trabalho adequado e evitar os riscos de contaminação.

Natália, nutricionista, assessora e consultora para reforma e construção de cozinhas industriais conseguiu responder, até o momento, aos questionamentos que recebeu de seu primeiro cliente (a escola). Seu novo projeto será junto a uma empresa do ramo automobilístico que pretende reformar a UAN. A nova tarefa de Natália, será estabelecer o fluxo das atividades na UAN e, por isso, deverá descrever com o máximo de detalhes para que seus clientes entendam como devem ser separadas as áreas e os setores em uma UAN.

De que forma Natália deverá descrever ao cliente o fluxo de trabalho em uma UAN? Natália tem conhecimentos suficientes para responder ao seu cliente a contento?

Não pode faltar

Fluxo em Unidades de Alimentação e Nutrição e descrição de áreas

O planejamento de uma UAN deve considerar a separação da estrutura por setores de trabalho com a definição de um fluxo linear de pessoas e alimentos, evitando assim o risco de contaminação cruzada, seguindo dessa forma o princípio de “marcha avante”, ou seja, um fluxo que segue sempre à frente. O fluxo operacional deve ser realizado em condições higiênicas, desde a chegada da matéria-prima, durante o processo de produção, até a obtenção do produto final (OLIVEIRA, 2003; COLARES, 2005; BRASIL, 1997).

Desde o início os projetos devem ser planejados de modo a integrar todo o fluxo afim de não formar áreas desconexas, ociosas ou sobrepostas. Cada etapa do processo produtivo deve ter um local próprio destinado para cada processo, separados por meio físico ou outro meio eficaz que evite a contaminação (SOMAVILLA; LOPES, 2013).

Uma cozinha industrial pode ser dividida nos seguintes espaços (SOMAVILLA; LOPES, 2013):

- Recepção e armazenamento.
- Pré-preparo.
- Preparo.
- Higienização.
- Distribuição.
- Vestiários e Sanitários.
- Lixo.
- Material de limpeza.
- Gás.
- Administração / Sala do nutricionista.

Área de recepção e armazenamento

A área de recepção é o local destinado ao recebimento de todas as mercadorias que chegam à UAN, deve ser protegida e limpa, conter plataforma de descarga (BRASIL 2004; CAMPOS, et al., 2012). A plataforma de descarga, local onde os caminhões estacionam para descarregar as mercadorias deve ser provida de rampas para facilitar o transporte das mercadorias (TEIXEIRA, et al., 2000).

Os equipamentos como, balança plataforma, carros plataforma, tanques com esguicho para pré-higienização de hortaliças e frutas são de suma importância na área de recebimento de mercadorias (TEIXEIRA, et al., 2000).

A conferência e os registros relativos à data de entrega, quantidade e padrão de qualidade das mercadorias são realizados no setor de recebimento (ABREU, et al., 2013).

O local destinado à guarda de gêneros alimentícios, materiais de limpeza e descartáveis é a área de armazenamento que deve localizar-se junto à área de recepção de mercadorias e ser acessível à área de produção de alimentos, evitando deslocamentos desnecessários (TEIXEIRA, et al., 2000).

O setor de armazenamento é dividido em áreas para produtos perecíveis (armazenamento em câmaras frias, geladeiras e/ou freezers) e áreas para não perecíveis (despensa ou estoque para gêneros alimentícios, materiais de limpeza e descartáveis) (SOMAVILLA; LOPES, 2013).

A Figura 2.1 mostra os detalhes referentes à área de recepção e armazenamento de mercadorias.

Figura 2.1 | Área de recepção e armazenamento



Fonte: http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/restaurante_populares.pdf. Acesso em: 19 out. 2018.

Estoque, despensa ou almoxarifado:

Local destinado ao armazenamento de produtos não perecíveis em temperatura ambiente. Devem ser características do estoque (SOMAVILLA; LOPES, 2013; PIMENTEL, 2006):

- Porta única, larga e alta, simples.
- Borracha de vedação na parte inferior da porta.
- Piso em material lavável e resistente.
- Não apresentar ralos para escoamento de água.
- Boa iluminação, ventilação cruzada, que permita ampla circulação de ar entre as mercadorias.
- Janelas e aberturas teladas.
- Temperatura de no máximo 27 °C.
- Inexistência de tubulações.
- As mercadorias devem ser armazenadas sobre paletes, prateleiras ou estrados de material liso, resistente, impermeável e lavável, respeitando-se espaçamento mínimo para garantir ventilação, limpeza e desinfecção.

- Sem incidência solar direta.
- Os materiais de limpeza não devem ser armazenados junto aos alimentos.

Armazenamento sob temperatura controlada:

Destina a estocagem de gêneros perecíveis em condições ideais de temperatura e umidade. Quando há a possibilidade de instalação de câmaras frigoríficas, recomenda-se três: uma com temperatura até 4 °C (carnes), outra com temperatura de 10 °C para frutas e hortaliças e outra até 8 °C para laticínios e sobremesas. A instalação da câmara de congelamento deve ser estudada, pois facilita o abastecimento e permite compras em maior quantidade (PIMENTEL, 2006).

As câmaras deverão apresentar as seguintes características (TEIXEIRA, et al., 2000):

- Ser dotadas de antecâmara para proteção térmica.
- Revestimento de material lavável e resistente.
- Nível do piso igual ao da área externa.
- Inexistência de ralos internamente, podendo os mesmos ser localizados externamente e próximos às portas.
- Possui termômetro do lado externo para controle.
- Interruptor de segurança externo com indicador ligado ou desligado.
- Prateleiras em aço inox.
- Porta hermética, revestida de aço inox.
- Dispositivo de segurança interno, para permitir a abertura por dentro.

Área de produção

A área de produção deve ser dividida em área de pré-preparo e preparo/cozção, distribuição das preparações e higienização de utensílios, e nos hospitais a cozinha dietética complementa esta área (PIMENTEL, 2006). O ideal é que entre as áreas exista algum tipo de separação física, não necessariamente paredes completas/inteiras (BRASIL, 2007; TEIXEIRA, et al., 2000).



Refleta

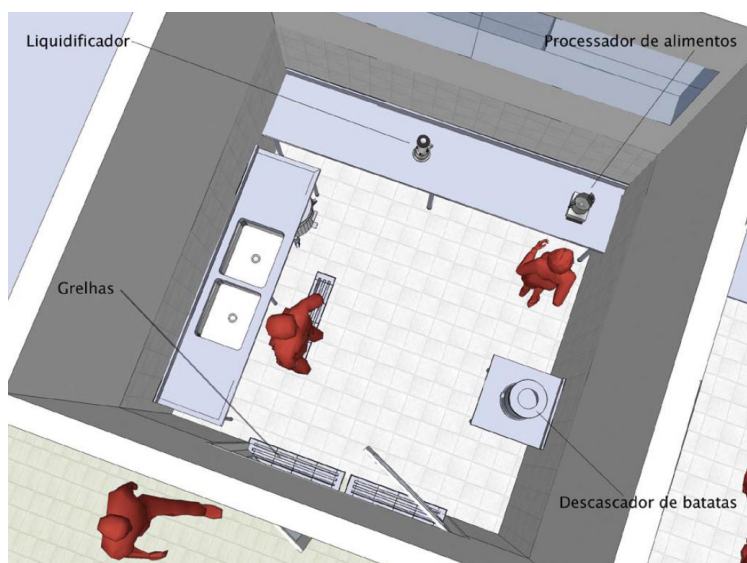
Imagine se as paredes forem completas, ou seja, até o teto. Como ficaria a ventilação? E a iluminação? E a comunicação entre os setores? Será que seria viável ao processo de trabalho?

Área de pré-preparo

A área de pré-preparo é destinada a comportar atividades e procedimentos de manipulação de alimentos que antecedem a etapa de cocção (BRASIL, 2007).

As Figuras 2.2 e 2.3 ilustram as áreas de pré-preparo de vegetais e carnes.

Figura 2.2 | Área de pré-preparo de vegetais



Fonte: http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/restaurante_populares.pdf. Acesso em: 19 out. 2018.

É uma área que pode ser subdividida em pré-preparo de cereais, carnes, vegetais, sobremesa, sucos, etc. As áreas de pré-preparo devem dispor de bancadas de trabalho com cubas (pias) para higienização, com altura entre 85 cm e 90 cm, este setor pode ser utilizado para diversos tipos de pré-preparos, mas normalmente ocorrendo em horários diferentes (TEIXEIRA, et al., 2000; BRASIL, 2007).

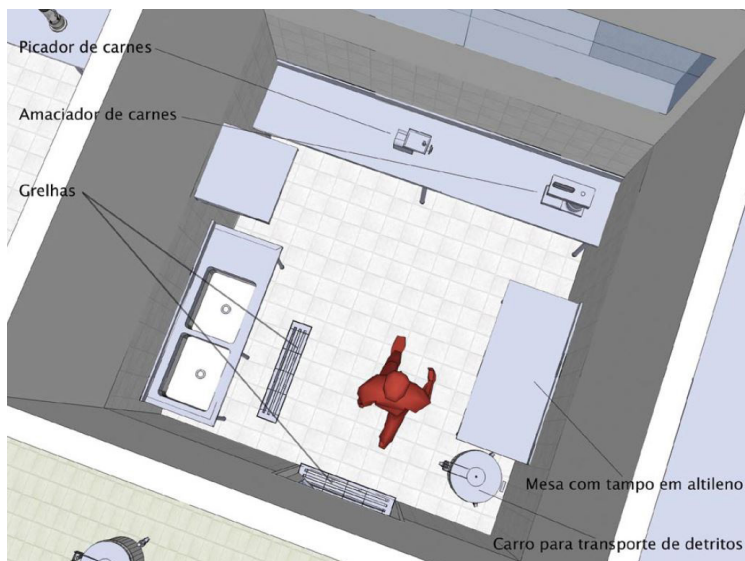


Exemplificando

Supondo que uma UAN tenha apenas um setor de pré-preparo, é preciso que haja um planejamento de horários para execução das tarefas, por exemplo, se a higienização de hortaliças ocorre pela manhã, esta mesma área pode ser utilizada para o pré-preparo de sobremesas do dia seguinte à tarde, ou à noite, se esta UAN funcionar 24 horas.

A área de pré-preparo de carnes aves e peixes, deve ser, na medida do possível, uma área fechada e climatizada, com temperatura entre 16 °C e 20 °C e também possuir bancadas em aço inox com cubas de higienização, o que é necessidade comum em todas as áreas de pré-preparo. Na impossibilidade, as carnes devem ser preparadas em lotes e não devem ficar mais de 30 minutos fora de refrigeração (BRASIL, 2007).

Figura 2.3 | Área de pré-preparo de carnes



Fonte: http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/restaurante_populares.pdf. Acesso em: 19 out. 2018.

Área de Preparo/Cocção

É onde ocorrem as etapas posteriores ao pré-preparo, destinadas ao processamento térmico dos alimentos, com a finalidade de obter a preparação final. Esta área deve estar localizada o mais próximo possível da central de gás, da área de distribuição dos alimentos e da área de pré-preparo. Os

equipamentos necessários neste setor são fogão, fornos, caldeiras, sistema de exaustão, dentre outros, além das bancadas e cubas (BRASIL, 2007; TEIXEIRA et al, 2000). A Figura 2.4 mostra detalhes desta área.



Assimile

Depois de prontas, as preparações nem sempre seguem direto para distribuição e consumo final, mas precisam ficar armazenadas ou serem transportadas para depois serem servidas. O armazenamento e transporte devem seguir normas vigentes de controle de tempo e temperatura.

Figura 2.4 | Área de cocção



Fonte: http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/restaurante_populares.pdf. Acesso em: 19 out. 2018.

Área para cozinha dietética

Área destinada à elaboração de dietas especiais, em hospitais, e deve ser equipada de maneira que atenda as mais variadas elaborações. O equipamento mínimo recomendado inclui fogão, pequeno refrigerador, banho-maria, painéis basculantes, sistema de exaustão e depósito para detritos (TEIXEIRA, et al., 2000)

Área de distribuição das refeições

Local de atendimento aos clientes, destinado ao consumo da refeição preparada. A distribuição de refeições está relacionada com a modalidade de distribuição (assunto estudado na Unidade 1). O salão de refeições deve ser bem ambientado e o mais agradável possível (BRASIL, 20007; TEIXEIRA, et al., 2000). A sequência de fluxo em um refeitório é representada pela Figura 2.5.

Figura 2.5 | Fluxo na área de distribuição de refeições



Fonte: adaptada de Somavilla; Lopes (2013, p. 118).

Áreas de higienização

Na área de produção, este setor deve ficar isolado por paredes, no entanto, sem prejudicar a ventilação e iluminação. Este local exige um sistema de drenagem bem planejado, visto ser um local que está permanentemente molhado. Cubas profundas em número adequado aos funcionários do setor, bem como prateleiras para guardar os utensílios higienizados são os equipamentos exigidos, assim como triturador de resíduos e esguicho de pressão são também essenciais (TEIXEIRA, et al., 2000).

A área de higienização destinada aos utensílios, também conhecida como área de devolução de bandejas, é o setor onde ocorre a lavagem e higienização dos utensílios (pratos, bandejas e talheres) utilizados pelos clientes para consumir a refeição. É uma área fechada contendo abertura para a entrega de bandejas e utensílios e deve estar localizada próxima à saída dos clientes (BRASIL, 20007). Os equipamentos mais comuns neste setor são máquina de lavar louças, bancadas com cubas de higienização, além de sistema de água quente e esguicho de pressão (SOMAVILLA; LOPES, 2013).

Vestiários, sanitários e quartos de limpeza

Estas áreas não devem ter ligação direta com a área de preparo, devem garantir a eliminação higiênica de águas residuais, devem estar bem iluminados e ventilados. O setor deve estar provido de sabonete neutro, agente bactericida e papel toalha não reciclado, além de lixeira que não necessite de acionamento com as mãos (BRASIL, 1997).

Área de descarte de resíduos/lixo

Deve ser localizada em ponto que facilite a remoção, ser toda revestida de material lavável e dotada de esguicho de pressão com água fria e quente para limpeza dos latões. Quando possível, o local deve ser refrigerado para retardar a proliferação de bactérias (TEIXEIRA, et al., 2000).

Área para higienização de material de limpeza

Local destinado à higienização de vassouras, rodos, esfregões, pano de chão, baldes, etc. Deve ser localizada em local de fácil acesso aos colaboradores e dispor de cubas para limpeza dos materiais (TEIXEIRA, et al., 2000).

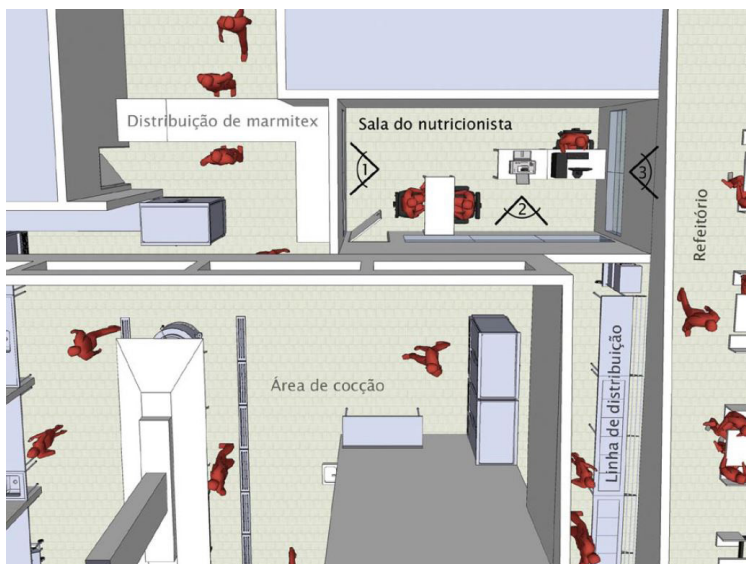
Área para guarda de botijões de gás

Deve estar localizado externamente à cozinha e protegido por grades (TEIXEIRA, et al., 2000).

Sala do nutricionista

Deve ser situada em local que facilite a supervisão. O piso em nível elevado e um visor em toda a extensão é o ideal, ou seja, uma sala mais alta que o nível do piso e envidraçada (TEIXEIRA, et al., 2000). A Figura 2.5 mostra a sala do nutricionista possibilitando a supervisão das áreas de produção, distribuição e montagem de marmitas.

Figura 2.6 | Visão da sala do nutricionista



Fonte: http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/restaurante_populares.pdf. Acesso em: 19 out. 2018.



Saiba mais

O Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à fome, publicou em 2007 um Roteiro de Implantação para Restaurantes Populares que contempla muitos conceitos sobre aspectos físicos de Unidades de Alimentação e Nutrição, como também a divisão de suas áreas. Acesse na íntegra: **NUTRIÇÃO EM FOCO. Restaurantes populares – roteiro de implantação 2007.**

Sem medo de errar

Natália está em uma nova tarefa, agora junto a uma empresa automobilística e deverá responder aos novos questionamentos.

Quanto ao fluxo de trabalho em uma UAN, a nutricionista deverá informar que ele deve ser linear e sem retrocessos. O processo tem início com a recepção de mercadorias, e estas, por sua vez, devem ser armazenadas na temperatura adequada, podendo ser em temperatura controlada ou em temperatura ambiente, a depender do produto recebido.

Depois esta mercadoria seguirá para o pré-preparo, onde passará por etapas preliminares. Este alimento seguirá o fluxo para a área de preparo, também conhecida como área de cocção. Em seguida, o alimento preparado deverá aguardar em temperatura e tempo, controlados, até que seja distribuída aos clientes, descreverá Natália.

Assim que o cliente finalizar o seu consumo, deverá seguir com sua bandeja, seus utensílios e restos alimentares para a área de devolução de bandejas.

Natália deverá salientar que todo o fluxo descrito deve seguir o princípio de marcha avante, sempre à frente. Frisará ainda que um fluxo adequado evita contaminação cruzada e torna o trabalho racional com economia de tempo e dinheiro.

Avançando na prática

A nutricionista desinformada

Descrição da situação-problema

Sheila é recém-formada e nunca se interessou pela área de Unidades de Alimentação e Nutrição, pois enquanto estava na faculdade dizia que jamais entraria nesta área. No entanto, foi a primeira área de atuação que lhe abriu as portas para atuar como nutricionista. Foi então contratada, e chegando

à UAN que iria trabalhar ficou estarrecida, pois, havia apenas uma área de pré-preparo para todos os pré-preparos – vegetais, sobremesas, cereais, carnes, etc.

Sheila estava tão atordoada com o que havia constatado que foi abordar a nutricionista chefe Maria Inês, dizendo que não era permitido ter apenas uma área de pré-preparo e que o funcionamento da cozinha era propício para contaminação cruzada e queria saber que atitude seria tomada quanto a isso. Como Maria Inês responderá ao questionamento de Sheila?

Resolução da situação-problema

Maria Inês, que já atuava há anos em UAN estava sempre se atualizando, explicou à Sheila que ela podia ficar tranquila, pois os pré-preparos eram todos realizados em horários diferentes. A cada término de atividade, a área era limpa e higienizada e começava outro processo e que isso não era proibido, desde que este controle fosse efetivo. Maria Inês ainda salientou que, mesmo realizando pré-preparos em um mesmo ambiente, existindo um controle higiênico-sanitário rígido, não haveria risco de contaminação cruzada. As carnes eram pré-preparadas em lotes e ficavam em temperatura ambiente por até, no máximo, 30 minutos.

Faça valer a pena

1. Uma cozinha industrial pode ser dividida em Recepção e armazenamento, Pré-preparo, Preparo, Higienização, Distribuição, Vestiários e Sanitários, Lixo, Material de limpeza, Gás e Administração/Sala do nutricionista.

Sobre as áreas de uma UAN analise as assertivas a seguir e assinale a alternativa correta:

- I. A área de recepção é o local destinado ao recebimento de todas as mercadorias que chegam à UAN, deve ser limpa, conter plataforma de descarga e não necessita de proteção, pois as mercadorias ficam pouco tempo neste setor, sendo rapidamente direcionada ao armazenamento.
- II. A área de pré-preparo é destinada a comportar atividades e procedimentos de manipulação de alimentos que antecedem a etapa de cocção.
- III. A área de guarda do lixo deve ser localizada em ponto que facilite a remoção, ser toda revestida de material lavável e dotada de esguicho de pressão com água fria e quente para limpeza dos latões. Quando possível, o local deve ser refrigerado para retardar a proliferação de bactérias.

- a) Apenas I está correta.
- b) I, II e III estão corretas.
- c) Apenas I e II estão corretas.
- d) Apenas I e III estão corretas.
- e) Apenas II e III estão corretas.

2. O planejamento de uma UAN deve considerar a separação da estrutura por setores de trabalho com a definição de um fluxo linear de pessoas e alimentos, evitando assim o risco de contaminação cruzada, seguindo dessa forma, o princípio de “marcha avante”, ou seja, um fluxo que segue sempre à frente.

Analise o esboço a seguir e assinale a alternativa correta.

Recepção de mercadorias	Pré-preparo	Preparo	Distribuição	Devolução de bandejas	Armazenamento
-------------------------	-------------	---------	--------------	-----------------------	---------------

- a) Os setores desta UAN estão divididos corretamente promovendo o princípio de marcha avante.
- b) Os setores desta UAN, embora não promovam o princípio de marcha avante, não acarretam cruzamentos e deslocamentos desnecessários.
- c) Para tornar o fluxo linear e evitar contaminação cruzada a área de armazenamento deveria estar localizada logo após a recepção de mercadorias e antes do pré-preparo.
- d) O esboço apresentado está correto no que se refere ao fluxo de trabalho em uma UAN.
- e) A área de distribuição deveria estar próxima ao setor de pré-preparo, evitando assim a contaminação cruzada.

3. Um estudo realizado em uma pizzaria de Brasília – DF encontrou as seguintes características na área de pré-preparo:

“A área de pré-preparo se localiza no subsolo da pizzaria, é separada das demais áreas por paredes inteiras, a porta de entrada é constituída de ferro e tela de arame milimetrada, é revestida de tinta lavável na cor verde, possui superfície lisa de fácil limpeza e é dotada de fechamento automático. (GUIMARÃES, 2006, p. 29)

Com base nas características da área de pré-preparo da pizzaria citada anteriormente e em seu conhecimento, analise as alternativas e assinale a que estiver correta.

- a) A área de pré-preparo está corretamente planejada.
- b) A área de pré-preparo apresenta separação física de outras áreas de forma adequada.
- c) A área de pré-preparo não deveria apresentar separação física de outras áreas, pois assim, permite comunicação com as outras áreas e propicia contaminação cruzada.
- d) A área de pré-preparo embora possua separação física de outras áreas, esta não está correta por ser constituída de paredes inteiras, propiciando assim, problemas de ventilação e iluminação.
- e) A área de pré-preparo embora possua separação física de outras áreas, esta não está correta, pois não deveria ser constituída de paredes inteiras e sim de biombo.

Características específicas de hospitais, lactários e salas de sonda

Diálogo aberto

Esta seção vai nos apresentar características específicas de lactários, tanto sobre estrutura física como processos adequados de produção de fórmulas lácteas. Entenderemos os objetivos de um lactário dentro de um hospital e como é um setor que inspira atenção em relação aos aspectos qualitativos. É uma área com muitas especificidades e a atividade do nutricionista neste setor é determinada pelo Conselho Federal de Nutricionistas.

Os setores de um lactário são bem diferentes dos setores de uma UAN, assim como, as atividades nele desempenhadas.

Natália tem apresentado excelentes resultados com as entregas que tem realizado nos projetos dos quais está envolvida, relembremos que ela já atuou junto a uma escola e a uma empresa do ramo automobilístico. Relembremos também, que Natália trabalha em uma empresa que presta assessoria e consultoria em nutrição nas mais diversas áreas. Uma das áreas de atuação desta empresa é dar suporte a arquitetos e engenheiros civis na construção e nas reformas de cozinhas industriais, o que faz com que a profissional esteja sempre envolvida em vários projetos ao mesmo tempo.

O novo projeto que Natália foi inserida é junto a um hospital em expansão que possui 200 leitos, e que em breve pretende inaugurar a ala de pediatria e maternidade. Para isso, deverá construir um lactário e adequar as instalações. O cliente gostaria de saber qual o fluxo de processos em um lactário. Como Natália atenderá aos anseios do cliente? Natália possui conhecimentos suficientes para atendê-lo?

Não pode faltar

Objetivos e atividades de nutrição em lactários (portarias e legislações)

Lactário é uma unidade restrita destinada à limpeza, à esterilização, ao preparo e à guarda de mamadeiras, basicamente, de fórmulas infantis e a sua existência é obrigatória em estabelecimentos assistenciais de saúde que possuam atendimento pediátrico. Este ambiente pode ser compartilhado com o preparo de Nutrição Enteral, desde que os horários de manipulação sejam distintos (BRASIL, 2000, BRASIL, 2002a; BRASIL, 2002b).

O objetivo principal do lactário em um hospital ou em uma creche é fornecer alimentação apropriada e segura, do ponto de vista microbiológico e nutricional, garantindo a promoção da saúde e/ou recuperação dos recém-nascidos, dos lactentes e das crianças (GALEGO, et al., 2017).

A Resolução CFN nº 600 de 25 de fevereiro de 2018 determina que para cada unidade de lactário deve ter um nutricionista com carga horária mínima de 30 horas semanais (BRASIL, 2018).



Saiba mais

As atividades dos profissionais nutricionistas em lactários são determinadas pela Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas nº 600 de 25 de fevereiro de 2018. A área de atuação que envolve as atividades em lactários é a área de Nutrição Clínica, sendo sua subárea a Assistência Nutricional e Dietoterápica em Lactários. No material a seguir você terá acesso às atribuições do nutricionista em lactários:

BRASIL. **Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018.** Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 abr. 2018.

Características de localização

A localização do lactário pode variar, levando-se em conta o tipo e tamanho do hospital. O ideal é que seja localizado próximo ao centro de material esterilizado, ou próximo ao Serviço de Alimentação ou ao berçário, para decidir sobre a localização, devem-se levar em conta os seguintes fatores (MEZOMO, 2002):

- Maior afastamento possível das áreas de casos infectocontagiosos (isolamento), de circulação do pessoal, dos pacientes e dos visitantes.
- Máxima proteção contra contaminação do ar.
- Práticas adequadas conforme legislação vigente.
- Proximidade do berçário e/ou serviço de alimentação.
- Custos de funcionamento.

Áreas dos lactários, características de construção e instalações

O lactário deve ser dotado de três salas:

Antessala: destinada à paramentação que deve ser de uso exclusivo, descartável e substituído a cada sessão de trabalho; e lavagem das mãos dos funcionários. Por ser uma área de paramentação e higienização de mãos, representa a primeira barreira à contaminação dos alimentos. Deve conter pia para higienização das mãos e de preferência, torneira que não permita o toque das mãos, papel-toalha não reciclado, sabonete líquido com ação bactericida em dispensadores adequados ou sabonete neutro associado à antissepsia com álcool 70% e apenas após a higienização das mãos é que a paramentação deve ser iniciada e, depois, uma nova higienização das mãos (MEZOMO, 2002; GALEGO, et al., 2017; PIOVACARI, et. al., 2009; ANVISA, 2000).

A antessala pode também servir como escritório para o nutricionista responsável, de onde também ele fará a supervisão. Esta área deve conter armários para armazenamento de uniformes limpos, toucas, pro-pé, etc. (MEZOMO, 2002).

Sala de preparo: destina-se à confecção/ manipulação de fórmulas prescritas. O uso desta sala é proibido para elaboração de outras preparações, exceto nutrição enteral em horários predeterminados. Nesta área é fundamental a aplicação de barreiras contra contaminação, incluindo avental de mangas longas, gorro, máscara e pro-pés, todos descartáveis, já colocados na antessala. É imprescindível a vigorosa lavagem das mãos com solução antiséptica, antes de iniciar a manipulação das fórmulas. É também na área de produção que ficam armazenadas as preparações prontas para serem distribuídas (ANVISA, 2000; MEZOMO, 2002).

Sala de higienização/limpeza: as atividades desta área são receber, enxaguar, lavar e escovar mamadeiras, bicos, protetores, galheteiros e outros utensílios, bem como ferver os bicos e sanitizar/esterilizar os frascos. A comunicação com a área de preparo deve ser feita através de guichês. É importante estabelecer um fluxo corretamente identificado e simplificado para não haver recontaminação da solução sanitizante e dos materiais retirados da solução (MEZOMO, 2002; ANVISA, 2000).

A estrutura física dos lactários deve obedecer aos critérios estabelecidos na RDC nº 50 de 21 de fevereiro de 2002 (BRASIL, 2002a):

- Área total: em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde com até 15 leitos pediátricos, pode ter área mínima de 15 m² com distinção entre área “suja e limpa”, com acesso independente à área “limpa” feito por meio de vestiário de barreira.

- Área para recepção, lavagem de mamadeiras e outros utensílios: mínimo de 8 m².
- Área para desinfecção de alto nível de mamadeiras (método físico de desinfecção com aplicação de calor): mínimo de 4 m².
- Área para preparo e envase de fórmulas: mínimo de 7 m².
- Área para estocagem e distribuição de fórmulas: mínimo de 5 m².
- Área para esterilização terminal (esterilização da embalagem – frasco já com o produto): 1 m².

O Quadro 2.1 apresenta as características de construções e instalações:

Quadro 2.1 | Características de Lactário: construções e instalações

Piso	Deve ser constituído de material impermeável, liso e de fácil limpeza. Devem ser evitados cantos e consequente acúmulo de sujeiras. Não é recomendada a instalação de ralos na sala de limpeza e preparo, podendo existir na antessala, porém fechado, ou fora do lactário no corredor.
Parede	Deve ser revestida de azulejos que sejam de fácil limpeza, não deve possuir saliências e nem beirais nas portas, em caso de pintura, dar preferência ao epóxi, que é lavável, impermeável e tem maior durabilidade. O pé direito recomendado é de 3,5 m e ao menos 1,5 m revestidos de azulejos.
Teto	Laje, para facilitar a pintura com epóxi.
Armários e equipamentos	Devem ser colocados sempre sobre balcões, os equipamentos devem ser embutidos no piso ou instalados pelo menos a 50 cm acima do piso, para facilitar a limpeza.
Ventilação	Requisitos: evitar que o ar contaminado de outras áreas seja levado para dentro do lactário; que haja suprimento de ar bacteriologicamente puro; que haja suficiente troca de ar; que haja condições de trabalho e conforto para os funcionários (temperatura, umidade e circulação de ar). Sistema de ventilação deve ser independente e deve existir sistema de exaustão, o ar não deve recircular e sim ser lançado para fora. A área de preparo não deve possuir janelas e caso existam devem ser dotadas de telas e filtros. O uso de ar condicionado é aconselhável, mas com filtro absoluto que retenha 98% das partículas do ar. O sistema de ventilação da área de limpeza e antessala pode fazer parte do sistema de ventilação geral do hospital.
Iluminação	Deve ser sem sombras e de intensidade adequada. Recomenda-se iluminação de 200 watts para as salas de limpeza e preparo e de 100 watts para a antessala.
Equipamentos	Devem ser de material durável, não corrosível, inquebrável e construído de maneira a facilitar a limpeza de todas as peças.

Fonte: Mezomo (2002, p. 294).

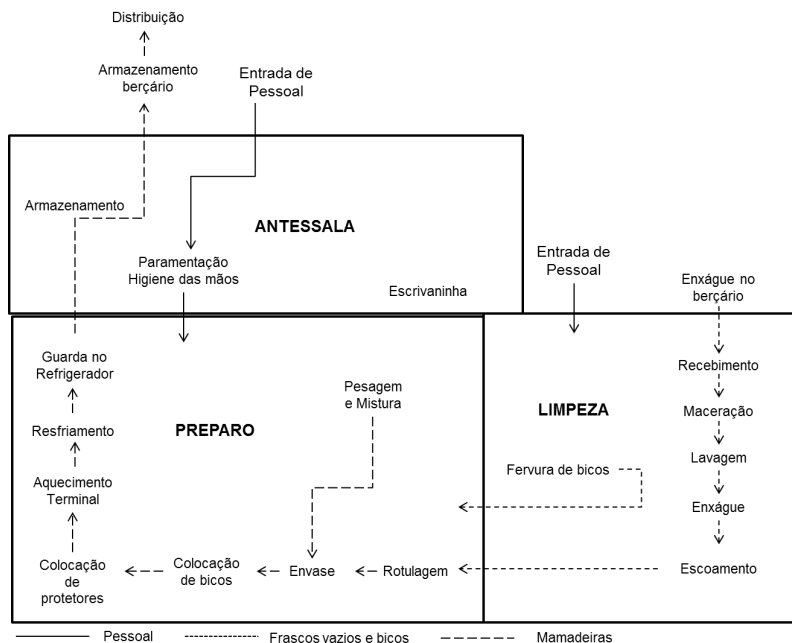
Fluxograma de processos

O processo de produção de fórmulas infantis com ou sem mucilagens, complementos e envase de leite materno com ou sem fortificante deve seguir os passos a seguir (PIOVACARI, et al., 2009):

- Checagem das etiquetas de identificação das formulações/leite materno conforme lista de ordem de produção.
- Cálculo da quantidade total de cada tipo de fórmula a ser preparada, conforme lista da pediatria, dos berçários e da UTI neonatal, conforme indicado no receituário do lactário.
- Preenchimento do formulário de controle de lote de produção de fórmula para rastreamento.
- Pesagem dos ingredientes necessários para iniciar a diluição.
- Envase das formulações conferindo o volume, com o previsto na etiqueta, seguindo a ordem de preparo: 1º- formulações autoclaváveis, 2º- formulações não-autoclaváveis, 3º - leite materno com adição de fortificante.

A Figura 2.7 retrata as etapas de produção de fórmulas infantis.

Figura 2.7 | Fluxograma do Lactário



Fonte: Mezomo (2002, p. 291).



Assimile

A maceração de frascos é o ato de deixá-los submersos em uma solução de detergente e água.

Controles em lactário: higiênico, microbiológico e padronização de fórmulas

Controle higiênico de equipamentos e utensílios

Os processos de limpeza aplicáveis em lactários são: limpeza manual, limpeza terminal e limpeza mecânica. A **limpeza manual** consiste em remover manualmente as sujidades com o auxílio de escovas e solução detergente e posteriormente enxágue em água potável e corrente, pode ser diária (bancadas de manipulação, utensílios e equipamentos) ou semanal com prazo máximo de 15 dias (pisos, paredes, portas, janelas, pias, armários, etc.). A **limpeza terminal** é um tipo de limpeza mais completa, incluindo todas as superfícies horizontais e verticais, internas e externas, realizada em ambientes, equipamentos, utensílios e superfícies de contato com os alimentos. Deve ser programada e realizada no período máximo de 15 dias quando em áreas críticas – áreas de preparo, dispensação e esterilização de materiais e utensílios, e a cada 30 dias no máximo nas áreas semicríticas – estoques e áreas anexas. A **limpeza mecânica** é um procedimento automatizado para remoção de sujidades por meio de máquinas de lavar com jato de água quente e com processos de enxágue associado. A temperatura recomendada para o processo de lavagem de equipamentos como lavadoras é de 55 °C a 65 °C, e de 80 °C a 90 °C para enxágue (GALEGO, et al., 2017).

A desinfecção pode ser realizada pelo método químico através de compostos inorgânicos cloro ativo (não inferior a 100 ppm e nem superior a 250 ppm) por 15 minutos (desinfecção de médio nível) ou a autoclavagem de equipamentos e utensílios a 110 °C por 10 minutos ou 121°C por 15 minutos para que seja esterilizante (desinfecção de alto nível). Outro agente utilizado na desinfecção química pode ser o álcool 70% (médio nível) em superfícies e utensílios que não entrem em contato direto com os alimentos, com o tempo de aproximadamente dois minutos de exposição ou até secar. (SILVA JUNIOR, 1995; GALEGO, et al., 2017).

Higienização de mamadeiras

Conforme demonstra a Figura 2.8, as mamadeiras devem passar por enxágue prévio logo após a administração de seu conteúdo, depois disso devem seguir até a sala de limpeza no lactário onde os frascos serão imersos em solução de detergente e água a uma temperatura de 42 °C, processo

denominado maceração. Os frascos devem então ser escovados com escovas de cerdas escuras, que após o uso devem ser higienizadas. Os frascos seguem para o enxágue e na sequência para o escoamento (escorrer a água). O próximo passo é a desinfecção por autoclavagem, fervura de 10 a 15 minutos ou optar pelo método químico, todos citados acima (SILVA JUNIOR,1995).



Exemplificando

Se um hospital optar por utilizar em seu lactário escovas de cerdas claras, corre-se o risco de uma destas cerdas se desprender e ficar aderida ao frasco, daí a importância de cerdas escuras, pois facilita a visualização.

Higienização das mãos

A higienização das mãos deve seguir o que estabelece as legislações sanitárias vigentes.



Saiba mais

A Organização Mundial de Saúde estabelece orientações para adequada higienização das mãos em estabelecimento de saúde. Acesse o material a seguir e saiba mais.

OMS. Higienização correta das mãos é fundamental para garantir segurança do paciente. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.

Controle microbiológico

Os alimentos podem ser veículos de transmissão de microrganismos e toxinas, e sendo a alimentação láctea a base alimentar e terapêutica para crianças, é necessária uma atenção especial em estabelecer condições higiênico-sanitárias adequadas para garantir a qualidade microbiológica dos alimentos e da água utilizados no preparo de fórmulas e alimentos infantis (GALEGO, et al., 2017).



Refleta

Imagine que um hospital não segue as especificações e normas adequadas para a os processos de trabalho em um lactário e interna uma criança em estado grave, se esta criança receber uma mamadeira contaminada, como isso poderá agravar o seu estado de saúde? É possível que esta contaminação leve esta criança a óbito?

Algumas amostras de um conjunto de mamadeiras submetidas ao aquecimento terminal, prontas para o consumo devem ser escolhidas ao acaso e enviadas para análise. Uma contagem acima de 25 microrganismos por mL, considerada alta, implica em cuidadosa revisão de todo o processo. Contagens baixas contínuas não devem criar uma falsa sensação de segurança (MEZOMO, 2002).

Seguem algumas recomendações de extrema importância (PIOVACARI, et al., 2009; GALEGO, et al., 2017):

- A preparação de uma fórmula deve ser realizada em ambiente estéril, a água utilizada para a diluição do pó deve estar acima de 70 °C, temperaturas entre 80 °C e 90 °C levam à redução significativa do valor nutricional das fórmulas infantis.
- A permanência em temperatura ambiente deve ser de no máximo 30 minutos e em ambientes climatizados (20 °C a 24 °C) de no máximo 1,5 horas.
- A validade das fórmulas infantis autoclavadas é de 24 horas em temperaturas abaixo de 4 °C e as não-autoclavadas é de 12 horas.
- Após o “aquecimento terminal”, as mamadeiras contendo as fórmulas infantis auto-clavadas devem ser resfriadas o mais rapidamente possível.
- O reaquecimento das fórmulas deve ser realizado em banho maria a 37 °C (temperatura corporal) e consumidas imediatamente.

Padronização de fórmulas infantis

Padronizar o tipo de fórmula infantil a ser utilizada no hospital, isso com respaldo do corpo clínico – médicos pediatras, enfermeiras e nutricionistas, aumenta a eficiência do lactário, racionaliza o trabalho e a administração da mesma. Outras vantagens da padronização de fórmulas são (MEZOMO, 2002):

- Uniformização das marcas, tipos e diluições das fórmulas.
- Redução de tipos de mamadeiras.
- Redução do tempo de preparo.
- Redução de custos.
- Menor número de equipamentos e utensílios.
- Maior eficiência e rendimento do trabalho.

Natália está atuando em um novo projeto e dessa vez deverá responder às dúvidas de seu cliente quanto ao fluxo de trabalho em um lactário.

Quanto ao fluxo de trabalho em um lactário Natália deverá informar as etapas de trabalho que são:

No setor de limpeza deverá ocorrer a:

- Recepção dos frascos pré-enxaguados provenientes do berçário.
- Maceração, lavagem, enxágue dos frascos e escoamento da água.
- Desinfecção química, fervura ou esterilização por autoclavagem.

Depois destes processos, Natália explicará que os frascos devem seguir para o setor de preparo e devem ser etiquetados de acordo com a padronização de fórmulas. O envase será realizado, assim como a colocação dos bicos, o aquecimento terminal e o armazenamento sob refrigeração. Para distribuição, Natália orientará que fórmulas devem ser aquecidas a 37 °C e seguirão imediatamente para o consumo. Além de esclarecer alguns cuidados no processo de produção de fórmulas infantis, como a checagem criteriosa das etiquetas de identificação das formulações/leite materno conforme lista de ordem de produção; o cálculo da quantidade total de cada tipo de fórmula a ser preparada, o preenchimento do formulário de controle de lote de produção de fórmula para rastreamento; a pesagem dos ingredientes necessários para iniciar a diluição e o envase das formulações conferindo o volume, com o previsto na etiqueta, seguindo a ordem de preparo: 1º - formulações autoclaváveis, 2º - formulações não-autoclaváveis, 3º - leite materno com adição de fortificante.

Material de higienização inadequado

Descrição da situação-problema

Fabiana é nutricionista de um lactário e na inauguração foram adquiridos todos os equipamentos e utensílios necessários ao seu funcionamento. Dentre os utensílios, a equipe de controle de qualidade optou por comprar escovas de cerdas claras para escovação dos frascos, visto a cor clara ser mais higiênica. Fabiana, por sua vez, não conhecia as especificidades em um lactário e concordou com a compra. Certo dia a mãe de uma criança internada chamou Fabiana e sinalizou que o bico da mamadeira estava entupido, e

ao abrir a mamadeira encontrou uma cerda de escova no bico. Fabiana ficou assustada com o ocorrido, afinal, se a cerda atravessasse o bico qual seria o risco para a criança? Como Fabiana deverá proceder nesta situação?

Resolução da situação-problema

Fabiana, como nutricionista responsável pelo lactário se arriscou. Para assumir este serviço Fabiana deverá atualizar-se e ler os manuais de controle higiênico-sanitário, assim como as legislações vigentes para poder atuar com mais segurança. Fabiana, depois de atualizar-se perceberá que as cerdas escuras são indicadas justamente para evitar estes incidentes e, por isso, deverá com urgência solicitar a troca das escovas por escovas de cerdas escuras, assim, aumentará a possibilidade de enxergá-la caso alguma se desprenda, evitando assim, riscos aos pacientes.

Faça valer a pena

1. Lactário é uma unidade restrita destinada à limpeza, à esterilização, ao preparo e à guarda de mamadeiras, basicamente, de fórmulas infantis, a sua existência é obrigatória em estabelecimentos assistenciais de saúde que possuam atendimento pediátrico.

Sobre lactário assinale a alternativa correta:

- a) O lactário pode ser compartilhado com o preparo de Nutrição Enteral, desde que os horários de manipulação sejam distintos.
- b) O pé direito recomendado é de 2,5 m e ao menos 1,5 m revestidos de azulejos.
- c) A limpeza manual é um tipo de limpeza mais completa, incluindo todas as superfícies horizontais e verticais, internas e externas, realizada em ambientes, equipamentos, utensílios e superfícies de contato com os alimentos.
- d) A preparação de uma fórmula deve ser realizada em ambiente estéril, a água utilizada para a diluição do pó deve estar acima de 100 °C.
- e) O reaquecimento das fórmulas deve ser realizado em banho-maria a 45 °C e consumidas imediatamente.

2. Os alimentos podem ser veículos de transmissão de microrganismos e toxinas, e sendo a alimentação láctea a base alimentar e terapêutica para crianças, é necessária uma atenção especial em estabelecer condições higiênico-sanitárias adequadas para garantir a qualidade microbiológica dos alimentos e da água utilizados no preparo de fórmulas e alimentos infantis. A estrutura física de um lactário pode minimizar

ou aumentar o risco de contaminação. Sabe-se que o lactário deve ser dotado de três áreas.

Relacione a área à sua função e assinale a alternativa correta:

A. Antessala	() As atividades desta área são receber, enxaguar, lavar e escovar as mamadeiras, bicos, protetores, galheteiros e outros utensílios, bem como ferver os bicos e sanitizar/esterilizar os frascos.
B. Sala de preparo	() Destina-se à confecção/ manipulação de fórmulas prescritas. O uso desta sala é proibido para a elaboração de outras preparações, exceto nutrição enteral em horários predeterminados.
C. Sala de limpeza/higienização	() Destinada à paramentação que deve ser de uso exclusivo e descartável e substituído a cada sessão de trabalho; e lavagem das mãos dos funcionários.

- a) C-A-B
- b) B-C-A
- c) C-B-A
- d) A-B-C
- e) B-A-C

3. Samira é nutricionista em um lactário e encaminha semanalmente uma amostra aleatória de um conjunto de mamadeiras que passaram pelo aquecimento terminal. Há seis meses nenhuma amostra apresentou índices acima de 25 microrganismos por mL.

Qual deve ser a conduta de Samira com base nos dados citados? Assinale a alternativa correta.

- a) Samira deve ficar tranquila e deixar o processo produtivo seguir como de costume, inclusive não deve se preocupar com uma supervisão tão intensa como vinha fazendo.
- b) Samira deve manter a sua supervisão de forma incisiva, pois com resultados satisfatórios frequentes podem levar à displicência na produção das mamadeiras.
- c) Samira pode dar atenção a outras áreas do serviço de nutrição do hospital, visto não ser necessária a presença de uma nutricionista no lactário.
- d) Samira pode pedir a redução de sua carga horária semanal no lactário, passando a ficar apenas 10 horas semanais e o restante da carga horária, 20 horas, se dedicar aos estudos.
- e) Samira não precisa mais separar amostra das mamadeiras, pois se há seis meses os resultados são satisfatórios é fato que os processos já estão enraizados no serviço.

- ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; PINTO, A. M. S. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer**. São Paulo: Editora Metha, 2013.
- ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8995-1: Iluminação de Ambientes de Trabalho. Parte 1: Interior**. Rio de Janeiro, 2013.
- ALBUQUERQUE, E. N. de. et al. Riscos físicos em uma unidade de alimentação e nutrição: implicações na saúde do trabalhador. **Rev. Assoc. Bras. Nutr.**, v. 5, n. 5, 2012. p. 42.
- ALEVATO, H.; ARAÚJO, E. M. G. Gestão, organização e condições de trabalho. In: **Congresso Nacional de Excelência em Gestão**. 5., 2009, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: UFF, 2009.
- ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Curso Básico de Controle de Infecção Hospitalar**. Ministério da Saúde: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2000.
- BAHIA, S. R. **Elaboração e atualização do código de obras e edificações**. Rio de Janeiro: IBAM/DUMA – ELETROBRÁS/ PROCEL, 2012.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 24 – Condições Sanitárias e Conforto nos locais de trabalho**. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 1993.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Portaria nº 326, de 30 de julho de 1997**. Aprova o Regulamento Técnico: Condições Higiênicas-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1997.
- BRASIL. **Resolução RDC nº 63, 6 de julho de 2000**. Regulamento Técnico para a Terapia de Nutrição Enteral. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2000.
- BRASIL. **Resolução RDC nº 307, de 14 de novembro de 2002**. Altera a Resolução - RDC nº 50 de 21 de fevereiro de 2002 que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2002.
- BRASIL. **Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002**. Regulamento Técnico destinado ao planejamento, programação, elaboração, avaliação e aprovação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, anexo a esta Resolução, a ser observado em todo território nacional, na área pública e privada. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2002.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução-RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2004.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à fome. **Restaurantes populares: roteiro de implantação 2007**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à fome, 2007.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 15 – Atividades e Operações Insalubres**. Brasília, DF:

Ministério do Trabalho e Emprego, 2014.

BRASIL. **Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018.** Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2018.

CAMPOS, J. R. et al. Otimização de espaço físico em Unidade de Alimentação e Nutrição considerando avanços tecnológicos no segmento de equipamentos. **Revista Univap.**, v.18, n.32, 2012.

COLARES, L. G. T. **Processo de trabalho, saúde e qualidade de vida no trabalho em uma Unidade de Alimentação e Nutrição:** uma abordagem qualitativa. 2005. Tese (Doutorado em Ciências na área de Saúde Pública) - Escola Nacional de saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro.

CRN3 – CONSELHO REGIONAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução CFN nº 600/2018.** Disponível em: http://www.crn3.org.br/uploads/repositorio/2018_10_23/02.pdf. Acesso em: 5 out. 2018.

Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 abr. 2018. Disponível em: http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_600_2018.htm. Acesso em: 13 nov. 2018.

FOOD DESIGN. **Resolução – RDC nº 216.** Disponível em: http://www.fooddesign.com.br/arquivos/legislacao/RDC216BPFparaservicosdeAlimentacao20_09_04.pdf. Acesso em: 5 out. 2018.

GUIMARÃES, I. A. **Análise da estrutura física e funcional de um restaurante em Brasília.** 2006. Monografia de Conclusão de Curso (Especialização em Gastronomia como Empreendimento). Centro de Excelência em Turismo. Universidade de Brasília, Brasília. p.29.

Higienização correta das mãos é fundamental para garantir segurança do paciente. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5077:higienizacao-correta-das-maos-e-fundamental-para-garantir-seguranca-do-paciente&Itemid=812. Acesso em: 8 jan. 2019.

MEZOMO, I. B. **Os serviços de alimentação:** planejamento e administração. São Paulo: Manole, 2002.

NUTRIÇÃO EM FOCO. **Restaurantes populares – roteiro de implantação 2007.** Disponível em: http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/restaurante_populares.pdf. Acesso em: 11 out. 2018.

OLIVEIRA, M. P. **Avaliação da área física e fluxo de operações da cozinha do hospital regional de Brazilândia.** 2003. Monografia de Conclusão de Curso (Especialização em Qualidade de Alimentos). Centro de Excelência em Turismo. Universidade de Brasília, Brasília.

PIMENTEL, R. C. **Análise da estrutura física de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar do Distrito Federal.** 2006. Monografia de Conclusão de Curso (Especialização em Qualidade de Alimentos). Centro de Excelência em Turismo. Universidade de Brasília, Brasília.

PIOVACARI, S. M. F. et al. **Segurança alimentar:** lactário. Einstein: Educ. Contin. Saúde, São Paulo, v. 7, n. 4, 2009.

SANTANA, H. M. P. **Planejamento físico-funcional de Unidades de Alimentação e Nutrição**. Rio de Janeiro: Rubio, 2012.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE. **Centro de Vigilância Sanitária. Portaria CVS-5, de 09 de abril de 2013**. Aprova o regulamento técnico sobre boas práticas para estabelecimentos comerciais de alimentos e para serviços de alimentação, e o roteiro de inspeção, anexo. Diário Oficial do Estado, São Paulo, 2013.

SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 1995.

SOMAVILLA, G. P.; LOPES, C. E. J. Orientações Técnicas, legais e normativas para projetos de espaços destinados a serviços de alimentação coletiva. **Revista de Arquitetura da IMED**, v.2, n.2, 2013.

TEIXEIRA, S. M. F. G. et al. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2000.

Unidade 3

Planejamento físico-funcional de Unidades de Alimentação e Nutrição

Convite ao estudo

Caro aluno, chegamos à Unidade 3 da disciplina de Planejamento e Organização de UAN. Esta unidade abordará assuntos referentes ao funcionamento de uma Unidade de Alimentação e Nutrição. Depois de conhecer aspectos estruturais, como características físicas (paredes, teto, portas, janelas etc.) é hora de sabermos dimensionar a área de uma UAN, ou seja, saber o tamanho adequado em m^2 para determinado número de refeições. Além disso, esta unidade nos instruirá sobre os tipos, quantidade e tamanho dos equipamentos que compõem uma UAN, assim como sobre o número adequado de colaboradores para executar as tarefas dentro desta UAN. Resumindo, esta unidade nos ajudará a colocar uma UAN em pleno funcionamento, com tamanho e número de colaboradores adequados, assim como equipamentos e utensílios suficientes. Com estes conhecimentos você será capaz de organizar e estruturar uma UAN, no que se refere à mão de obra, equipamentos e área.

Para imergirmos neste assunto de forma ainda mais prática, vamos conhecer Samuel, um nutricionista consultor na área de projetos. Samuel orienta seus clientes quanto à estruturação completa de uma UAN (dimensionamento de áreas, equipamentos e pessoal) e seu funcionamento. Normalmente atua prestando consultoria a empresas de construção civil, com foco em restaurantes institucionais e comerciais, e a empresas do ramo de equipamentos para UAN.

Será que Samuel atenderá adequadamente seus clientes? Terá ele conhecimento suficiente nesta área?

Na Seção 3.1 abordaremos a dimensão em m^2 ideal para uma UAN, com base no número de refeições servidas e, no caso de hospitais, com base no número de leitos, e entenderemos também as etapas de um projeto. Na Seção 3.2 serão apresentados os tipos de equipamentos e utensílios, assim como seu dimensionamento, ou seja, a quantidade e o tamanho necessários para UAN, e a Seção 3.3 completará a UAN com a determinação da mão de obra, quantificaremos o número de pessoas que devem fazer parte do quadro de colaboradores de uma UAN.

Agora, vamos estudar?

Dimensionamento de áreas e setores em UAN

Diálogo aberto

Samuel, nutricionista consultor na área de projetos, foi contratado por uma empresa do ramo automobilístico que pretende ampliar a sua rede construindo uma unidade na cidade de Belo Horizonte, em Minas Gerais. Para tanto, necessitará de um nutricionista para atuar junto à equipe de engenharia no desenvolvimento do projeto da Unidade de Alimentação e Nutrição Hospitalar. A equipe de engenheiros solicitou a Samuel que determinasse a área total necessária para a construção da UAN, assim como a divisão dos principais setores. A empresa trabalhará 24 horas e prevê em seu quadro de funcionários 520 colaboradores no turno do almoço, 340 no turno do jantar e 200 no turno da ceia. Quais serão os passos que Samuel deverá percorrer para responder adequadamente aos anseios do cliente? Qual parâmetro Samuel escolherá?

Não pode faltar

Dimensionamento de áreas e setores de unidades de alimentação e nutrição

A determinação da área de uma UAN é uma tarefa complexa, pois envolve uma série de variáveis. Os índices empregados para os cálculos de dimensionamento de áreas são bastante antigos, no entanto, são dados que normalmente são solicitados em concursos públicos.

As variáveis que norteiam o cálculo de dimensionamento de áreas são os seguintes (TEIXEIRA et al, 2000):

- Número de refeições – para definição da área deve ser considerado o maior número de refeições servidas em um turno de trabalho, ou seja, se são servidos 550 almoços, 350 jantares e 200 ceias, deve-se escolher como parâmetro para calcular o dimensionamento de área o número de refeições servidas no maior turno, o almoço. Afinal, se uma UAN consegue produzir 550 refeições em um turno, com certeza produzirá qualquer quantidade menor que esta;
- Padrão de cardápios – existem cardápios simples, sem muitas variedades, e outros repletos de opções e serviços adicionais. Diante disso, a área de uma UAN para serviços mais diversificados tende a ser maior, o que naturalmente dependerá da tecnologia empregada.

- Modalidade e sistema de distribuição – em serviços centralizados, considerando hospitais, a área de porcionamento deve ser maior e as copas dos andares menores.
- Políticas de compras e de abastecimento – unidades em que as compras são mensais precisam de maior espaço de armazenamento, o contrário acontece em unidades em que as compras tem rotatividade semanal.

Dimensionamento de áreas e setores de unidades de alimentação e nutrição não-hospitalares

Para o dimensionamento da área, deve ser considerado o padrão de cardápio e o número de refeições, conforme apresenta a Tabela 3.1.

Tabela 3.1 | Índices para dimensionamento de áreas para unidades não hospitalares

Nº de refeições	m² por pessoa
250	0,80
500	0,80
600	0,75
700	0,72
800	0,70
900 a 1000	0,60
Acima 1000	0,50
Cardápio Básico e intermediário	Acrescentar 5%
Cardápio Superior	Acrescentar 10%

Fonte: Lanzillotti (1973 apud TEIXEIRA et al., 2000, p. 103).

Para o cálculo da área total, basta multiplicar o número de refeições, sempre considerando o maior turno, pela metragem por pessoa correspondente. Com a informação da área total, é necessário dividi-la em setores conforme a Tabela 3.2, para isso, basta multiplicar a área pela porcentagem correspondente. Vale ressaltar que a soma das áreas não poderá ultrapassar a área total.

Tabela 3.2 | Percentuais para setorização de UAN

Estocagem	10 a 12%
Preparo de Refeições	16 a 20%
Higiene e Limpeza	6 a 8%
Distribuição das Refeições	45 a 48%
Administração	12%



Exemplificando

Supondo que uma UAN servirá 180 desjejuns, 890 almoços, 450 jantares e 250 ceias o cálculo deverá seguir os seguintes passos:

1. Verificar qual o maior turno de refeições; neste caso o almoço, com 890 refeições.
2. Depois de saber o número de refeições, deve-se encontrar no quadro a metragem por pessoa correspondente, neste caso 0,70 m² por pessoa.
3. Multiplicar o número de refeições pela metragem por pessoa.
 $\text{Área total} = 890 \times 0,70 = 623\text{m}^2$
4. Setorização da área:
 $\text{estocagem} = 623 \times 10\% = 62,3\text{m}^2$ a $623 \times 12\% = 74,76\text{m}^2$

O cálculo dos outros setores segue o mesmo formato.

Tabela 3.3 | Setores da UAN

Setores	m ²
Estocagem	62,3 a 74,76
Preparo de Refeições	99,68 a 124,6
Higiene e Limpeza	37,38 a 49,84
Distribuição das Refeições	280,35 a 299,04
Administração	74,76

Fonte: elaborada pela autora.

A soma das áreas dos setores não poderá exceder, neste caso, 623 m².

De acordo com a Norma Regulamentadora nº 24 (NR-24) do Ministério do Trabalho, a área da cozinha será determinada depois de estabelecida a área do refeitório, ou como denominamos atualmente, a área de distribuição de refeições. O número de refeições, neste caso, também será a base dos cálculos, sendo utilizado 1/3 do total de comensais do maior turno, ou seja, se uma UAN serve 250 almoços, 300 jantares e 50 ceias, o cálculo tomará como base 1/3 de 300, assim: $300 \div 3 = 100$ refeições (BRASIL, 1978).

A Tabela 3.4 aponta os parâmetros proposto pelo Ministério do Trabalho através da NR-24.

Tabela 3.4 | Parâmetros do Ministério do Trabalho

Refeitório ou Distribuição de Refeições	1 m ² por pessoa (considerar 1/3 dos comensais do maior turno)
Cozinha	35% da área do refeitório
Estoque	20% da área do refeitório

Fonte: Brasil (1978, [s.p.]).

Utilizando o parâmetro da NR-24, não é possível setorizar a UAN.



Exemplificando

Uma UAN servirá 120 almoços, 60 jantares e 30 ceias. Qual deve ser a área para cozinha, armazenamento e refeitório?

- Determinar 1/3 dos comensais do maior turno
 $60 \div 3 = 20$
- Multiplicar 1/3 dos comensais de maior turno por 1 m² para encontrar a área do refeitório.
 $20 \times 1m^2 = 20m^2$
- Multiplicar o valor encontrado no passo 2 por 35% para encontrar a área da cozinha.
 $20 \times 35\% = 7m^2$
- Multiplicar o valor encontrado no passo 2 por 20% para encontrar a área de estoque.
 $20 \times 20\% = 4m^2$

Silva Filho (1996) propõe coeficientes para o dimensionamento de áreas (Tabela 3.5) e orienta que o mesmo seja multiplicado pelo número de refeições de maior turno da UAN. Depois de encontrada a área total, basta setorizar com base na Tabela 3.6.

Tabela 3.5 | Coeficientes para dimensionamento de áreas

Nº Refeições	Coeficientes	Nº Refeições	Coeficientes
100	0,90	700	0,30
150	0,80	800	0,30
200	0,70	900	0,30
250	0,60	1000	0,30
300	0,50	1500	0,28
400	0,40	2000	0,26
500	0,35	3000	0,24
600	0,35	5000	0,20

Fonte: Silva Filho (1996, p. 127).

Silva Filho (1996) também propõe percentuais para setorização conforme a Tabela 3.6.

Tabela 3.6 | Percentual para setorização de UAN

Administração e Estoque	
Recepção	5%
Despensa geral	7%
Câmara frigorífica	8%
Administração/gerência	4%
Vestiários e Sanitários	8%
Depósito de materiais de Limpeza	2%
Total	34%
Cozinha Geral	
Controle - Nutricionista	4%
Seleção e lavagem de cereais; Pré-preparo de legumes e vegetais; Carnes, massas, sobremesas e sucos	20%
Despensa diária	3%
Copa “suja”	3%
Copa de lavagem de panelas	4%
Câmara de lixo	3%
Preparação de dietas / Cocção	15%
Total	52%
Refeitório	
Distribuição (Copa de garçons, Área para balcões térmicos, Área p/ esteira mecanizada, Área para cafeteria, Área para balcões térmicos circulares, Sala de refeições).	7%
Copa de cafezinho e copas auxiliares	2%
Área para preparação de dietas, carros, copas para lavagem de louças, sanitários de clientes.	5%
Total	14%
TOTAL GERAL	100%

Fonte: Silva Filho (1996, p.127).

Dimensionamento de áreas e setores de unidades de alimentação e nutrição hospitalar

A Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, estabelece parâmetros para o dimensionamento de cozinhas hospitalares conforme as Tabelas 3.7 e 3.8 (BRASIL, 2002).

Tabela 3.7 | Parâmetro para dimensionamento de UAN hospitalar, exceto refeitório

Número de Refeições	m ² por refeições
Até 200 refeições por turno	0,45
201 a 400 refeições por turno	0,30
401 a 800 refeições por turno	0,18
Acima de 800 refeições por turno	0,16

Fonte: Brasil (2002, [s.p.]).

Tabela 3.8 | Parâmetro para dimensionamento de setores

Refeitório	1 m ² por comensal
Área para lavagem e guarda de panelas	3 m ²
Área para recepção lavagem e guarda de carrinhos	3m ²
Copa	2,6 m ² dimensão mínima igual a 1,15 m

Fonte: Brasil (2002, [s.p.]).



Saiba mais

Para mais detalhes sobre as áreas hospitalares, acesse a legislação: BRASIL. **Resolução RDC nº 50**, de 21 de fevereiro de 2002. Ministério da Saúde.

Mezomo (2002) estabelece outros parâmetros para dimensionamento de áreas em UAN hospitalar para hospitais até 200 leitos:

- **1,80 m² por leito**, com distribuição descentralizada, cabendo aproximadamente 20% à recepção e estocagem, 50% ao preparo e cocção, e 30% à distribuição e demais dependências.
- **2,00 m² por leito**, com distribuição centralizada, cabendo 20% à recepção e estocagem, 45% ao preparo e cocção, e 35% à distribuição e demais dependências.

Há, ainda, a recomendação de Passos (1987 apud TEIXEIRA et al., 2000, p. 104):

- Até 60 leitos – 1 m² por leito;
- De 61 a 150 leitos – 0,75 a 0,90 m² por leito;

- Acima de 150 leitos – estudo especial.

Essa referência não propõe a setorização.



Assimile

Para unidades hospitalares, é importante seguir a legislação, ou seja, a RDC nº 50, no entanto, outras referências são bastante cobradas nos concursos públicos.



Refleta

Atualmente, temos uma excelente tecnologia disponível para Unidades de Alimentação e Nutrição no que se refere a equipamentos, e muitos destes equipamentos podem influenciar diretamente no dimensionamento de áreas, já que podem executar várias ações pouco tempo e em um espaço físico reduzido, o que exigiria uma área menor. Imagine se não forem considerados os tipos de equipamentos que compõem esta unidade, a área da mesma poderá ser superestimada, por isso, o bom senso aliado ao estudo e técnica sempre valem a pena.

Planejamento e projeto em UAN

O projeto de cozinhas industriais, segundo Abreu et al. (2013): requer profissionais especializados; deve atender às especificações das legislações vigentes; deve estar integrado ao projeto de arquitetura, já que a inserção tardia da cozinha no projeto arquitetônico pode gerar problemas funcionais e estéticos; e deve utilizar tecnologia adequada para otimização de espaços e mão de obra.

É importante, ainda, que a equipe de planejamento conte com uma nutricionista com conhecimentos sobre planejamento estrutural de UAN.

Sem medo de errar

Samuel, nutricionista consultor na área de projetos, precisa responder ao seu cliente qual a área total adequada para a construção da UAN, assim como a sua setorização. Para isso, Samuel deverá escolher qual parâmetro utilizar. Sabendo que os parâmetros são bastante antigos e que o mais recente data de 1996, estabelecido por Silva Filho, este deverá ser a sua escolha.

Escolhido o parâmetro a ser utilizado, Samuel deverá estabelecer o número de refeições que será a base de cálculo e, para isso, deverá escolher o

maior número de refeições entre os turnos. Sendo 520 almoços, 340 jantares e 200 ceias, o número base será de 520 refeições.

O próximo passo deverá ser a aplicação do coeficiente estabelecido por Silva Filho (1996):

Tabela 3.5 | Coeficientes para dimensionamento de áreas

Nº Refeições	Coeficientes	Nº Refeições	Coeficientes
100	0,90	700	0,30
150	0,80	800	0,30
200	0,70	900	0,30
250	0,60	1000	0,30
300	0,50	1500	0,28
400	0,40	2000	0,26
500	0,35	3000	0,24
600	0,35	5000	0,20

Fonte: Silva Filho (1996, p. 127).

Observando a tabela, o coeficiente deverá ser de 0,35. Com esse dado, basta multiplicar o número de refeições pelo coeficiente e obter o resultado de área total de 182 m².

$$520 \times 0,35 = 182m^2$$

Tendo em mãos a área total, deve-se estabelecer os setores com base nos percentuais propostos por Silva Filho (1996), para isso, basta multiplicar a área total (182 m²) pelos percentuais:

Tabela 3.9 | Percentual para Setorização de UAN

Administração e Estoque		m ²
Recepção	5%	182 × 5% = 9,00
Despensa geral	7%	12,74
Câmara frigorífica	8%	14,56
Administração/gerência	4%	7,28
Vestiários e Sanitários	8%	14,56
Depósito de materiais de Limpeza	2%	3,64
Total	34%	61,78

Cozinha Geral		
Controle - Nutricionista	4%	7,28
Seleção e lavagem de cereais; Pré-preparo de legumes e vegetais; Carnes, massas, sobremesas e sucos	20%	36,4
Despensa diária	3%	5,46
Copa “suja”	3%	5,46
Copa de lavagem de panelas	4%	7,28
Câmara de lixo	3%	5,46
Preparação de dietas / Cocção	15%	27,3
Total	52%	94,64
Refeitório		
Distribuição (Copa de garçons, Área para balcões térmicos, Área p/ esteira mecanizada, Área para cafeteria, Área para balcões térmicos circulares, Sala de refeições).	7%	12,74
Copa de cafezinho e copas auxiliares	2%	3,64
Área para preparação de dietas, carros, copas para lavagem de louças, sanitários de clientes.	5%	9
Total	14%	25,38
TOTAL GERAL	100%	181,8

Fonte: elaborado pela autora.

Avançando na prática

Dimensionamento de UAN hospitalar

Descrição da situação-problema

Juliana é nutricionista em um hospital que irá construir uma unidade em outro bairro, e ela foi consultada pela equipe de arquitetos do hospital para estabelecer a área total da UAN. Sabendo que esse hospital terá 185 leitos e a distribuição será centralizada, qual deverá ser a resposta de Juliana?

Resolução da situação-problema

Embora a RDC nº 50 seja a recomendação mais recente no que se refere à área do serviço de nutrição hospitalar, os dados que Juliana tem são baseados em leitos e tipo de distribuição, sendo assim, a referência que deverá ser escolhida por Juliana para o cálculo será Mezomo (2002):

- **2,00 m² por leito**, com distribuição centralizada, cabendo 20% à recepção e estocagem, 45% ao preparo e cocção e 35% à distribuição e demais dependências.

Com base na referência, Juliana deverá realizar o cálculo: $185 \times 2,00 = 370m^2$

Depois de saber a área total, deverá determinar os setores:

Recepção e Estocagem = $370 \times 20\% = 74m^2$;

Preparo e Cocção = $370 \times 45\% = 166,5m^2$;

Distribuição e demais dependências = $370 \times 35\% = 129,5m^2$.

Faça valer a pena

1. A determinação da área de uma UAN é uma tarefa complexa, pois envolve uma série de variáveis. Diversos são os índices empregados para os cálculos de dimensionamento de áreas em UAN e normalmente são baseados em número de refeições. Assinale a alternativa correta.

- Para definição da área, deve ser considerado o maior número de refeições servidas de um turno de trabalho.
- Para definição da área, deve ser considerada a soma das refeições principais servidas na UAN.
- Para definição da área, deve ser considerado o maior número de refeições servidas entre o turno do almoço e jantar.
- Para definição da área, deve ser a soma de todas as refeições servidas na UAN, tanto as principais quanto os outros serviços.
- Para definição da área, deve ser considerado o maior número de refeições servidas de dois turnos de trabalho.

2. Uma Unidade de Alimentação e Nutrição fornecerá ao dia 720 almoços e 550 jantares. Qual deve ser a área destinada ao refeitório, de acordo com a Norma Regulamentadora nº 24 do Ministério do Trabalho, que trata das Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho?

Assinale a alternativa correta.

- 720 m².
- 183 m².
- 240 m².

- d) 550 m².
- e) 400 m².

3. Mezomo (2002) estabelece parâmetros para o cálculo de área de unidades de alimentação e nutrição hospitalar baseada em leitos. Depois de uma pesquisa em 3 hospitais foram encontrados os seguintes dados:

	Hospital 1	Hospital 2	Hospital 3
Número de leitos	125	170	200
Área total da UAN	250 m ²	340 m ²	360 m ²
Sistema de distribuição	Centralizado	Descentralizado	Descentralizado

Com base nos dados apresentados, assinale a alternativa correta:

- a) Os três hospitais estão apresentando áreas corretas para UAN.
- b) Apenas o hospital 1 apresenta área correta para UAN.
- c) Apenas o hospital 1 e 2 estão com áreas corretas.
- d) A UAN do hospital 3 está 40 m² menor.
- e) A UAN do hospital 2 está 34 m² maior.

Dimensionamento e tipos de equipamentos

Diálogo aberto

Samuel, um nutricionista consultor que orienta seus clientes quanto à estruturação completa de uma UAN (dimensionamento de áreas, equipamentos e pessoal) e seu funcionamento, está prestando serviços à equipe de engenheiros de uma empresa automobilística e, depois de ter atendido com detalhes às primeiras solicitações no que se refere à determinação da área total e de setores da UAN a ser construída na nova unidade da empresa que será instalada em Minas Gerais, foi novamente contratado para prestar consultoria, agora para determinar quantos balcões térmicos serão necessários para atender a seus clientes sem formação de filas.

É importante lembrar que a empresa trabalhará 24 horas por dia e prevê em seu quadro de funcionários 520 colaboradores no turno do almoço, 340 no turno do jantar e 200 no turno da ceia. O horário dos serviços são os seguintes:

- Almoço – das 10h às 13h.
- Jantar – das 17h às 20h.
- Ceia – das 0h às 2h.

Como Samuel desenvolverá o cálculo para atender mais esta demanda?

Não pode faltar

Tipos e classificação dos equipamentos

Prezado aluno, a escolha e disposição dos equipamentos na Unidade de Alimentação e Nutrição irão determinar o fluxo de trabalho. Espera-se que o fluxo seja racional, evitando cruzamentos desnecessários e estrangulamento de circulação, e, além disso, o nível de ruído do equipamento deve ser analisado antes da compra para evitar a poluição sonora.

Algumas variáveis interferem diretamente no dimensionamento dos equipamentos, tais como: o número de refeições servidas; o tipo de cardápio e número de opções; o tempo disponível para o preparo dessas refeições; a política de compras (diária, quinzenal ou mensal); o sistema e modalidade de distribuição; se as refeições são produzidas e servidas no mesmo local ou transportadas para outro local; ou se a modalidade de distribuição é de self service.

Os equipamentos podem ser classificados em básicos e de apoio. São classificados como básicos aqueles necessários à produção de refeições, como fogão, panelas, descascador de legumes, processador de alimentos etc.; os de apoio são os que vão auxiliar e facilitar o trabalho, como balcões de trabalho, equipamentos sobre rodízios etc.



Saiba mais

Existe uma infinidade de equipamentos para cozinhas industriais. Com a necessidade de melhoria da qualidade e produtividade, muitas tecnologias foram inseridas na alimentação coletiva. O artigo indicado abaixo trata deste assunto. Vamos ler?

PEREIRA, N.; ÁVILA, H. As novas tecnologias no desenvolvimento da restauração coletiva. **Acta Portuguesa de Nutrição** [on-line], n. 2, 2015, p. 14-20.

Os principais equipamentos utilizados em UAN dividem-se em (TEIXEIRA et al., 2000; OLIVEIRA, 2009):

- Unidade Modular – caracterizada por dimensões 1000 x 1000 mm, e os equipamentos acoplam-se entre si. Utilizados especialmente para pequenos espaços, como cozinhas de fast food ou restaurantes localizados em shoppings.
- Unidade Convencional – inclui equipamentos tradicionais de dimensões variadas, normalmente utilizados em área física maior.
- Linha gastronorm – padrão mais utilizado no Brasil. Da estocagem à distribuição, o planejamento é realizado em função de um recipiente padrão com 53 cm x 35,5 cm, mais conhecido como cuba de aço inox, ou apenas “GN”. Mesas, carrinhos de transporte, estufas, geladeiras, fornos, entre outros, são projetados em função da dimensão da cuba.

Figura 3.1 | Unidade Modular – ilha de cocção



Fonte: <http://www.gastroubm.com.br/template/images/ilha-de-coccao-l-900.jpg>. Acesso em: 11 nov. 2018.

Figura 3.2 | Unidade Convencional – equipamentos de dimensões variadas (fogão e fritadeira)



Fonte: <http://rionox.com.br/cozinhaindustrial/wp-content/uploads/2015/05/FSC-N-300x281.jpg>. Acesso em: 11 nov. 2018.

Figura 3.3 | Linha Gastronorm- forno combinado (projetado com base nas dimensões das cubas)



Fonte: <https://www.italiaatavola.net/images/contenutiarticoli/rational-food-300.jpg>. Acesso em: 11 nov. 2018.

Dimensionamento de caldeiras/caldeirões

Figura 3.4 | Caldeirão à vapor em UAN



Fonte: https://www.portalabcrede.com.br/portal/uploads/noticias_img/11608/image-5-.jpg. Acesso em: 11 nov. 2018.

Os caldeirões são grandes panelas à vapor com capacidade para cocção de grande quantidade de alimentos. As capacidades disponíveis para aquisição, a depender do tamanho da área física, são 100L, 200L, 300L, 400L ou 500L. A Figura 3.4 ilustra uma caldeira em funcionamento.



Assimile

Nas UAN os caldeirões são utilizados especialmente para o preparo de arroz e feijão, mas também podem ser utilizados para outros preparos que demandam grandes recipientes, por exemplo, feijoada, dobradinha, carne em cubos etc.

Para dimensionar o tamanho e a quantidade de caldeirões para uma UAN, é necessário saber o tempo de cocção do alimento em questão e a possibilidade de reutilização do equipamento, além disso, as informações per capita do alimento, índice de cocção e números de refeições a serem servidas são primordiais.

A fórmula para determinar a capacidade do caldeirão é a seguinte:

per capita \times IC \times número de refeições



Exemplificando

Qual deve ser a capacidade de um caldeirão para o preparo de arroz para servir 1200 refeições, sendo o per capita de 80g e o índice de cocção de 3?

Para resolver essa questão, basta aplicar a fórmula:

$$80 \times 3 \times 1200 = 288000g = 288 \text{ Litros}$$

Como a panela é a vapor, deve-se somar 10% devido a formação da camada de ar, então:

$$288 + 10\% = 316,8 \text{ Litros}$$

A decisão de compra poderá ser uma caldeira de 400L ou duas de 200L ou ainda uma de 200L e duas de 100L. Essa decisão depende da intensão de uso do equipamento, da disponibilidade financeira e do espaço físico da UAN.

Agora, vamos imaginar que você acabou de assumir a gerência de uma UAN e nela já existe uma caldeira, no entanto, você não tem a menor ideia da quantidade de alimento que poderá preparar nela. Para isso é necessário aplicar a fórmula de volume, fórmula esta que você pode aplicar também para canecas e panelas (MEZOMO, 2002).

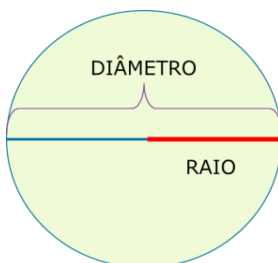
$$V = \delta \times r^2 \times h$$

Onde: V= volume, $\pi = 3,14$, r = raio e h = altura



Assimile

O diâmetro é a medida de uma extremidade a outra de uma circunferência e o raio é a metade desta medida.



Exemplificando

Supondo que na UAN que você começou a trabalhar haja uma caldeira com as seguintes medidas: 1 m de diâmetro e 0,63 m de altura. Qual a capacidade desta caldeira?

$$V = 3,14 \times 0,50^2 \times 0,63 = 0,49455m^3$$

Esse valor deve ser transformado em litros; sabe-se que 1 m³ é igual a 1000 litros, então, basta multiplicar o valor encontrado por 1000.

$$0,49455 \times 1000 = 494,55 \text{ litros} = 500 \text{ L}$$

Qual a quantidade de alimentos você poderá preparar nessa caldeira de 500L?

Imaginemos que essa caldeira será utilizada para o preparo de feijão. Para saber quanto de feijão cru poderemos colocar nela, precisaremos saber o Índice de Cocção do Feijão e aplicar a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Volume da caldeira} - 10\% \text{ câmara de ar}}{\text{Índice de cocção}}$$

Consideremos que o índice de cocção do feijão seja igual a 4, qual será a quantidade de feijão cru que utilizaremos?

$$\frac{500-50}{4} = 112,5 \text{ Kg}$$

Dimensionamento de balcões de distribuição, recipientes para balcões e fornos

Para definir o número de balcões necessários para uma UAN, será preciso estimar o tempo médio em que as refeições serão distribuídas e o horário em que serão servidas. Para esse cálculo, é importante considerar o turno com o maior número de atendimentos. Segundo Teixeira et al. (2000), o parâmetro

para servir refeições é de 1 minuto para servir 10 refeições. Tomando por base esse parâmetro, e considerando o tempo disponível para sua distribuição como sendo 2 horas, para servir 2400 refeições, quantos balcões seriam necessários?

O primeiro passo é determinar quantas refeições é possível servir no período de 2 horas:

$$\begin{array}{l} 1 \text{ minuto} \text{ -----} 10 \text{ refeições} \\ 120 \text{ minutos (2 horas)} \text{ -----} x \text{ refeições} \\ x = 120 \times 10 = 1200 \text{ refeições} \end{array}$$

O segundo passo é determinar quantos balcões serão necessários para atender as 2400 refeições.

$$\begin{array}{l} 1 \text{ balcão} \text{ -----} 1200 \text{ refeições} \\ x \text{ balcões} \text{ -----} 2400 \text{ refeições} \\ x = 2400 \div 1200 = 2 \text{ balcões} \end{array}$$

Para dimensionar os outros equipamentos, como fogão, descascador de legumes, fritadeira, cubas de inox (recipientes para balcões), entre outros, é necessário saber a capacidade produtiva do equipamento, o tempo necessário para o preparo e depois estabelecer a regra de três.

O tempo médio para que um descascador descasque 6kg de batatas é de aproximadamente 2 minutos (esse dado pode mudar de acordo com o fabricante do equipamento); se um restaurante precisar descascar 150 kg de batatas em 40 minutos, deverá possuir 2 descascadores ou adquirir um descascador com melhor capacidade produtiva.

$$\begin{array}{l} 6 \text{ kg de batatas} \text{ -----} 2 \text{ minutos} \\ x \text{ kg de batatas} \text{ -----} 40 \text{ minutos} \\ x = \frac{40 \times 6}{2} = 120 \text{ Kg} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ descascador} \text{ -----} 120 \text{ kg} \\ x \text{ descascadores} \text{ -----} 150 \text{ kg} \\ x = \frac{150 \times 1}{120} = 1,25 \text{ descascadores} \end{array}$$

Para determinação da quantidade de fornos ou câmaras de forno, é necessário ter como parâmetro o tempo de cocção da preparação de maior per capita. Por exemplo, se uma câmara de forno prepara 14,5 kg de frango

assado em 25 minutos, para assar 300 kg em 3 horas, seriam necessárias 3 câmaras de forno.

$$\begin{array}{l} 14,5\text{kg} \text{-----} 25\text{minutos} \\ x \text{ Kg} \text{-----} 180 \text{ minutos} \\ x = \frac{14,5 \times 180}{25} = 104,4\text{Kg} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1 \text{ câmara} \text{-----} 104,4 \text{ Kg em 3 horas} \\ x \text{ câmaras} \text{-----} 300 \text{ kg} \\ x = \frac{300}{104,4} = 2,87 = 3 \text{ câmaras de forno} \end{array}$$

Aquisição de equipamentos

A compra de um equipamento exige a descrição completa do mesmo, sem deixar dúvidas. Os dados necessários para a aquisição de um equipamento são (TEIXEIRA et al., 2000; MEZOMO, 2002):

- Nome do equipamento;
- Capacidade nominal (produtiva);
- Material de fabricação;
- Fonte de alimentação (voltagem);
- Acessórios.

Antes de qualquer compra, deve ocorrer a cotação de preços com ao menos três fornecedores.

Manutenção preventiva e corretiva

De acordo com Teixeira et al. (2000), existem dois tipos de manutenção: corretiva e preventiva. A manutenção preventiva deve ser realizada periodicamente, e o nome já diz, ela deve evitar que o equipamento pare de funcionar devido a defeitos, o que possivelmente atrapalharia todo o processo de produção ou causaria acidentes de trabalho. Para isso, deve ser estabelecido um cronograma que inclua todos os equipamentos da UAN ou uma agenda de manutenção em etapas.



Refleta

Infelizmente, a manutenção preventiva não é a realidade de uma grande quantidade de UANs, e isso provoca muitos transtornos nos restaurantes. Imagine se no cardápio está programado para a sobremesa bolo formigueiro e infelizmente o forno é elétrico está quebrado. Será que o cliente entenderá a troca de cardápio? Se houvesse um cronograma de manutenção preventiva esse problema teria acontecido?

A manutenção corretiva é feita apenas quando o equipamento quebra, causando sérios problemas ao processo produtivo. Todo equipamento deve ter uma ficha de controle em que sejam anotadas todas as manutenções e peças trocadas, e suas respectivas datas. Essa ficha, em longo prazo, poderá servir como ferramenta para previsão de vida útil das peças e necessidade de trocas. Fornecerá, também, informações para o cálculo de depreciação, uma despesa não desembolsada que traduz a perda do valor de um ativo devido ao desgaste.

Sem medo de errar

Samuel, um nutricionista consultor que orienta seus clientes quanto à estruturação completa de uma UAN e seu funcionamento, deverá atender mais uma vez seu cliente com o profissionalismo costumeiro. Dessa vez, deverá dimensionar o número de balcões térmicos para atender aos clientes considerando um serviço que engloba 520 almoços, 340 jantares e 200 ceias. O horário dos serviços são os seguintes: almoço, das 10h às 13h; jantar, das 17h às 20h; e ceia, das 0h às 2h.

Samuel deverá determinar o turno com maior número de atendimentos, neste caso os 520 almoços. Depois, deverá realizar o cálculo aplicando a regra de três, utilizando como parâmetro 1 minuto para servir 10 refeições, e o tempo para realizar esse serviço, que são 3 horas (10 às 13h).

1 minuto ----- 10 refeições

180 minutos (3horas) ----- x refeições

$$x = \frac{180 \times 10}{1} = 1800 \text{ refeições em 3 horas.}$$

Depois de efetuado o cálculo, Samuel perceberá que 1 balcão térmico é suficiente para atender a maior demanda de clientes, ou seja, os 520 almoços com folga, pois, no período das 10h às 13h, conseguiria servir até 1800 refeições. Samuel mais uma vez demonstra ao cliente seus conhecimentos e inspira ainda mais confiança.

A insatisfação dos clientes

Descrição da situação-problema

Os clientes de uma UAN apreciam muito quando o cardápio inclui batata frita. No entanto, nos últimos meses, Ana Maria, nutricionista desta UAN, tem recebido muitas reclamações devido ao atraso na reposição desse prato no balcão térmico, formando filas imensas no restaurante.

A UAN possui uma fritadeira com capacidade de produção de 20 kg de batatas congeladas por hora e precisa servir 800 almoços ao dia com disponibilidade de 3 horas para o preparo. Ana Maria acredita que a capacidade produtiva do equipamento seja mais do que suficiente e que o problema está em seus colaboradores que fazem “corpo mole”. Será que Ana Maria tem razão? Para tirar a prova e mostrar aos colaboradores que tinha razão, Ana Maria resolveu provar a sua hipótese analisando a produção de sua fritadeira. Qual foi o resultado encontrado por ela?

Resolução da situação-problema

Ana Maria deverá resolver essa questão aplicando a regra de três a partir da capacidade produtiva de seu equipamento e do tempo disponível para o preparo. Além disso, precisará determinar o per capita da batata congelada.

A capacidade produtiva da fritadeira é de 20 kg de batata congelada por hora e o per capita para batata frita, em sua unidade, é de 120 g por pessoa. Sabendo o per capita, Ana Maria deverá calcular a produção total de batata frita para servir os 800 clientes, neste caso, basta multiplicar 120g por 800 refeições e o resultado será 96000g ou 96 Kg de batata.

Com estas informações em mãos Ana Maria deverá estabelecer a regra de três:

1 hora ----- 20 kg de batatas

3 horas ----- x kg de batatas

$$x = \frac{20 \times 3}{1} = 60 \text{ kg de batatas}$$

1 fritadeira ----- 60 kg de batatas em 3 horas

x fritadeiras ----- 96 kg de batatas em 3 horas

$$x = \frac{1 \times 96}{60} = 1,6 \text{ fritadeiras} = 2 \text{ fritadeiras}$$

Depois de realizado o cálculo Ana Maria perceberá que sua hipótese estava errada e que o equipamento (fritadeira) não atende à demanda de 800 refeições, portanto, será necessária a aquisição de mais uma fritadeira ou outra com capacidade produtiva maior.

Faça valer a pena

1. A escolha e disposição dos equipamentos na Unidade de Alimentação e Nutrição irão determinar o fluxo de trabalho. Espera-se que o fluxo seja racional, evitando cruzamentos desnecessários e estrangulamento de circulação e, além disso, o nível de ruído do equipamento deve ser analisado antes da compra para evitar a poluição sonora.

Sobre tipos e classificação de equipamentos, analise as assertivas e assinale a alternativa correta.

- I. São classificados como equipamentos de apoio aqueles necessários à produção de refeições como fogão, panelas, descascador de legumes, processador de alimentos, entre outros.
- II. Unidade Modular é caracterizada por dimensões 1000 x 1000 mm e os equipamentos acoplam-se entre si. Utilizada especialmente para pequenos espaços, como cozinhas de fast food ou restaurantes localizados em shoppings.
- III. Linha gastronorm é o padrão mais utilizado no Brasil. Da estocagem à distribuição, o planejamento é realizado em função de um recipiente padrão, com 53 cm x 35,5 cm, mais conhecido como cuba de aço inox, ou apenas “GN”.

- a) Apenas a I está correta.
- b) I, II e III estão corretas.
- c) I e III estão corretas.
- d) II e III estão corretas.
- e) I e II estão corretas.

2. Você é uma nutricionista recém-admitida em uma UAN que possui uma chapa bifeiteira de sobrepor, de 40 x 40 cm, com uma capacidade produtiva de 120 bifés por hora. Quantas chapas serão necessárias para que você possa produzir 880 bifés em 2 horas?

Assinale a alternativa correta.

- a) 3 chapas.
- b) 2 chapas.
- c) 4 chapas.
- d) 1 chapa.
- e) 5 chapas .

3. Thaís é nutricionista e trabalha em uma UAN que serve 1800 almoços ao dia, 580 jantares e 250 ceias. Foi liberada para Thaís a compra de um descascador de batatas/ legumes. O per capita de batata para as preparações é de 150 g. O tempo disponível para pré-preparo é de 1,5 horas e o espaço físico disponível é restrito. Thaís entrou em contato com três fornecedores para saber a capacidade produtiva dos equipamentos e recebeu o seguinte retorno:

Características	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3
Capacidade Produtiva	40 kg por hora	50 kg por hora	60 kg por hora

Avaliando as três possibilidades, assinale a alternativa correta.

- Thaís poderá comprar de qualquer um dos três fornecedores.
- Thaís deverá comprar do Fornecedor 3, pois a capacidade produtiva é maior e precisará apenas de 2 fritadeiras, visto ter um espaço restrito.
- Thaís deverá comprar do Fornecedor 2, pois a capacidade produtiva é boa e precisará apenas de 1 fritadeira, visto ter um espaço restrito.
- Thaís deverá comprar do Fornecedor 1, pois a capacidade produtiva é boa e precisará apenas de 8 fritadeiras, visto ter um espaço restrito.
- Thaís deverá comprar do Fornecedor 3, pois a capacidade produtiva é maior e precisará apenas de 3 fritadeiras, visto ter um espaço restrito.

Dimensionamento de Pessoal

Diálogo aberto

Samuel, um nutricionista consultor na área de projetos de Unidades de Alimentação e Nutrição, continua prestando serviços à empresa automobilística que pretende ampliar sua rede no Brasil com uma nova unidade na cidade de Belo Horizonte, em Minas Gerais. Samuel já fechou dois trabalhos com a empresa e agora está partindo para a nova tarefa que lhe foi solicitada, mas, desta vez, sua atuação será com os colaboradores da área de RH. Samuel foi desafiado a entregar uma quantificação de pessoal necessário para colocar a UAN em funcionamento, ou seja, quantos colaboradores serão necessários para que a UAN possa realizar a sua principal função, que é a produção de refeições. Uma informação que não pode ser esquecida é que a empresa trabalhará 24 horas e prevê em seu quadro de funcionários 520 colaboradores no turno do almoço, 340 no turno do jantar e 200 no turno da ceia. Qual será a resposta de Samuel? De que forma fará o cálculo? Quais informações serão necessárias para Samuel chegar no número ideal de pessoal?

Não pode faltar

Variáveis que interferem no Dimensionamento de Pessoal de uma UAN

Dimensionar é quantificar o número de colaboradores necessários para desempenhar as funções relacionadas às Unidades de Alimentação e Nutrição. Para essa quantificação, algumas variáveis precisam ser consideradas (TEIXEIRA et al., 2000):

Política de RH da organização: o pessoal contratado pela organização tem importância apenas pelos serviços que desempenha ou também são consideradas suas necessidades e objetivos pessoais? Qualquer que seja a política de RH adotada na organização, tem reflexo direto no trabalho de recrutamento, seleção e treinamento, repercutindo na quantidade e qualidade da mão de obra (MO).

Padrão de atendimento da UAN: está diretamente relacionado com o sistema de atendimento da organização. A mão de obra de restaurantes de luxo representa cerca de 40 a 50% do custo, enquanto sistemas de autosserviço tem um custo de 5 a 10%.

Recursos físicos: a área física destinada à UAN, sua distribuição, a disposição dos diversos setores, o layout racional ou não influenciam na

quantificação de pessoal e na agilidade das atividades. Áreas muito grandes demandam muito mais deslocamentos, retardando o serviço e exigindo um número maior de colaboradores.

Padrão do cardápio: o número de funcionários necessários para o serviço depende do tipo de cardápio oferecido (popular, médio ou de luxo). Os cardápios que oferecem mais opções aos seus clientes demandam mais colaboradores.

Tipos de refeições: as UAN hospitalares e algumas UAN não-hospitalares servem todas as refeições de um dia, constituindo cerca de 5 a 6 refeições ao dia, e isso exigirá um número maior de profissionais. Existem outras UAN que fornecem apenas uma das refeições do dia, o almoço, por exemplo.

Sistema de distribuição: sistemas descentralizados em unidades hospitalares demandam maior número de coqueiras, o inverso ocorrerá nos sistemas centralizados e mistos.

Modalidade do serviço: unidades com atendimento individualizado à mesa exigem um maior número de funcionários quando comparadas ao serviço de cafeteria, tipo self service.

Horário de refeições: Em serviços com horários de distribuição extensos, realizados em diversos refeitórios, ou em unidades de internação e refeitórios, há maior necessidade de pessoal.

Sistema de higienização: no sistema descentralizado, o tempo necessário à operação de lavagem é maior do que no sistema centralizado. Nos sistemas mistos, essas operações demandam um tempo ainda mais longo.

Dependência administrativa: as instituições governamentais geralmente admitem um número de funcionários superior às suas necessidades, o que difere das instituições privadas.

Nível de tecnologia: a adoção de tecnologias mais sofisticadas acaba por reduzir a necessidade de pessoal.

Jornada de trabalho: a jornada de trabalho estabelecida pela Consolidação das Leis Trabalhista é de 44 horas semanais. Em UAN, várias escalas são admitidas:

- 8 horas/dia, de 2ª a 6ª feira e 4 horas aos sábados, com folgas aos domingos, sem precisar de substituto de folga;
- 8 horas/dia, de 2ª a 6ª feira e 4 horas aos sábados, com folgas aos domingos, requerentes substituto de folgas;
- 12/36, ou seja, trabalha-se 12 horas e folga-se 36 horas.

- Carga horária semanal distribuída por igual pelos dias da semana; esta escala é a mais comum, conforme exemplo apresentado no Quadro 3.8:

Quadro 3.1 | Diferentes escalas de trabalho em UAN

UAN que atende de segunda-feira à sexta-feira	UAN que atende de segunda-feira à sábado	UAN que trabalha de domingo à domingo com escala de folga aos finais de semana
5 dias trabalhados	6 dias trabalhados	6 dias trabalhados e escala de substituição nas folgas
$44h / 5 \text{ dias} = 8,8h \text{ trabalhadas}$ Exemplo: das 7h às 13h e das 14 às 16:48h	$44 / 6 \text{ dias} = 7,33h \text{ trabalhadas}$ Exemplo: das 7 às 11h e das 12 às 15:20h	$44 / 6 \text{ dias} = 7,33h$ Exemplo: aos finais de semana o volume de refeições em UAN não hospitalares é bem menor, o que possibilita elaborar uma escala de folga com a própria equipe. Nas unidades hospitalares é comum a contratação de um folguista.

Fonte: elaborado pela autora.



Assimile

Mesmo conhecendo os cálculos que veremos a seguir, as variáveis citadas sempre deverão ser consideradas, visto que cada unidade tem o seu próprio protocolo de funcionamento e isso interferirá diretamente no número de colaboradores necessários.

Métodos para cálculo de pessoal em unidades hospitalares

O cálculo de pessoal para as unidades hospitalares toma por base o número de leitos do hospital ou o número de funcionários do hospital, vamos aprender cada uma das possibilidades:

Em relação ao número de leitos do hospital (MEZOMO, 1983 apud MEZOMO, 2002):

Calcula-se 1 funcionário para cada 8 leitos (1:8). Então, para saber quantos colaboradores são necessários para a UAN de um hospital de 500 leitos, deve-se montar a regra de três.

$$\begin{array}{l}
 1 \text{ colaborador} \text{ ----- } 8 \text{ leitos} \\
 x \text{ colaboradores} \text{ ----- } 500 \text{ leitos} \\
 x = \frac{500}{8} = 62,5 = 63 \text{ colaboradores}
 \end{array}$$

Esse cálculo já prevê substitutos para folgas e férias, que são as chamadas ausências previstas. Para determinar substitutos para as ausências imprevistas (faltas e licenças), acrescenta-se 20%. ($63 + 20\% = 75,6 = 77$ colaboradores)

Vale ressaltar que esse cálculo foi proposto por Mezomo em 1983, isso significa que é muito antigo e não contava com tantas tecnologias que temos hoje. No entanto, ainda, são cálculos solicitados em concursos públicos.

Em relação ao quadro de pessoal total do hospital

Este cálculo estabelece uma porcentagem do quadro total de colaboradores do hospital destinados à UAN e pode variar de 6 até 12%, entretanto, 8% é a margem mais usual.

Para determinar a quantidade de colaboradores destinada à UAN de um hospital com 200 funcionários, basta multiplicar pela porcentagem indicada e depois calcular o substituto de folga.

$$\text{Quantidade de colaboradores} = 200 \times 8\% = 16 \text{ colaboradores}$$

Cálculo de substitutos para folgas: para cada 6 colaboradores, acrescentar 1 como folguista, pois as folgas são semanais. Para esse cálculo, também deve ser feita a regra de três.

$$\begin{array}{l}
 6 \text{ colaboradores} \text{ ----- } 1 \text{ substituto} \\
 16 \text{ colaboradores} \text{ ----- } x \text{ substitutos} \\
 x = \frac{16}{6} = 2,67 \text{ folguistas}
 \end{array}$$

$$16 \text{ colaboradores} + 2,67 \text{ folguistas} = 18,67 \text{ colaboradores}$$

Cálculo de substitutos de férias e feriados: como cada funcionário tem direito a 30 dias de férias por ano, multiplica-se o número de funcionários por 30 dias, tem-se o total de dias/férias do pessoal do serviço.

$$\text{Total de dias de férias do pessoal da UAN} = 18,67 \times 30 = 560,1 \text{ dias}$$

Em média, ao ano, o colaborador tem direito a 44 dias de descanso, sendo 30 dias de férias e mais 14 feriados (foram considerados os feriados da cidade de São Paulo, você deve calcular com o número de feriados do município

onde a UAN estiver situada), isso significa que ele trabalhará ao ano 321 dias. Dividindo-se os dias totais de férias de todos os colaboradores pelos dias efetivamente trabalhados no ano, tem-se o total de substitutos de férias.

$$\text{Substitutos de férias} = \frac{560,1}{321} = 1,74 \text{ colaboradores}$$

Total de colaboradores = 16 colaboradores + 2,67 folguistas + 1,74 substitutos de férias

Total de colaboradores = 20,41 = 20 colaboradores

Métodos para cálculo de pessoal em unidades não hospitalares (coletividades sadias)

Segundo Gandra et al. (1983 apud Mezomo, 2002), o cálculo de colaboradores para o atendimento de coletividades sadias deve estar baseado na produtividade, ou seja, na produção de refeições por minuto, por isso, propõe o número de minutos para a produção de uma refeição conforme a Tabela 3.10. Esse método também pode ser utilizado para unidades hospitalares, mas não é o mais usual.

Quadro 3.10 | Número de minutos para produção de uma refeição para população sadia

Número de refeições	Número de Minutos	Número de refeições	Número de Minutos
300 ----- 500	15 ----- 14	1000 ----- 1300	10 ----- 9
500 ----- 700	14 ----- 13	1300 ----- 2500	9 ----- 8
700 ----- 1000	13 ----- 10	2500 e mais	7

Fonte: Gandra et al.(1983 apud ABREU et al., 2003, p.125).

Com base no quadro deve ser calculado o Indicador de Pessoal Fixo (IPF):

$$\text{IPF} = \frac{\text{nº de refeições} \times \text{nº de minutos}}{\text{jornada de trabalho em minutos}}$$

IPF = Indicador de Pessoal Fixo, nº de refeições = a soma de todas as refeições servidas na UAN – refeições principais e intermediárias.

Na sequência, deve ser calculado o Indicador de Substituição de Descanso (ISD):

$$\text{ISD} = \frac{\text{dias do ano} - \text{dias de descando}}{\text{dias de descanso}}$$

Dias de descanso: soma-se os 30 dias de férias somados às 48 folgas anuais (conta-se os domingos) e aos 14 feriados (verifique a quantidade do seu município). O total de dias de descanso será de 92 dias. Para dias do ano, considera-se 365 dias.

$$\text{ISD} = \frac{365 - 92}{92} = 2,97$$

Para escala 12x36 você deverá rever os dias de folgas anuais.

O próximo cálculo é Indicador de Pessoal Substituto (IPS) e o Indicador de Absenteísmo Diário (IAD).

$$\text{IPS} = \frac{\text{IPF}}{\text{ISD}}$$

$$\text{IAD} = \frac{\text{média diária de colaboradores ausentes} \times 100}{\text{n}^\circ \text{ de pessoal fixo}}$$

Para calcular a média diária de colaboradores ausentes, deve-se considerar um período de 15 ou 30 dias, somar todas as ausências por licença, afastamentos e faltas e dividir pelo período analisado.



Exemplificando

Durante um período de 30 dias, uma UAN que tem 45 funcionários, contabilizou 15 dias de afastamento e 3 faltas, então, a média de colaboradores ausentes no período foi de 0,6 ausências ao dia. O IAD desta UAN é:

$$\text{média diária de colaboradores ausentes} = \frac{15 + 3}{30} = \frac{18}{30} = 0,6$$

$$\text{IAD} = \frac{0,6 \times 100}{45} = \frac{60}{45} = 1,33\%$$

E por fim, calcula-se o Indicador de Pessoal Total (IPT).

$$\text{IPT} = \text{IPF} + \text{IPS} + \text{IAD} \text{ (de IPF)}$$

Caso seja uma UAN em processo de inauguração, sem informações de ausências, visto ainda não estar em funcionamento, o IPT pode ser calculado somando IPF e IPS, sem acrescentar o IAD. O quadro de pessoal poderá ser analisado posteriormente.



Exemplificando

Uma UAN que fornece 500 refeições ao dia tem apresentado uma produtividade muito baixa, entregando os seus serviços com atraso e gerando muita reclamação dos clientes. Essa UAN, em um período de 15 dias, contabilizou 3 faltas e 3 dias de licença médica. Essa UAN conta com 16 colaboradores e trabalha em uma escala 6x1, ou seja,

os colaboradores trabalham 6 dias e descansam 1 dia. Será que os atrasos na entrega dos serviços estão relacionados a um quadro de pessoal abaixo do necessário? Vamos verificar fazendo os cálculos propostos?

Inicialmente, vamos calcular a jornada de trabalho.

$$\text{Jornada de trabalho} = \frac{44 \text{ horas semanais}}{6 \text{ dias trabalhados}} = 7,33\text{h/dia}$$

O segundo passo é transformar essas horas em minutos, para isso, basta aplicar a regra de três, visto que 1 hora tem 60 minutos.

$$1 \text{ hora} \text{ ----- } 60 \text{ minutos}$$

$$7,33 \text{ horas} \text{ ----- } x \text{ minutos}$$

$$x = 7,33 \times 60 \text{ minutos} = 439,8 \text{ minutos}$$

Agora, basta aplicar as fórmulas proposta por Gandra et al. (1983):

$$\text{IPF} = \frac{500 \text{ refeições} \cdot 14 \text{ minutos}}{439,8 \text{ minutos}} = \frac{7000}{439,8} = 15,92 \text{ colaboradores}$$

O ISD para essa escala é fixo e foi calculado acima, sendo 2,97.

$$\text{IPS} = \frac{15,92}{2,97} = 5,36 \text{ colaboradores}$$

$$\text{média diária de colaboradores ausentes} = \frac{3+3}{15} = \frac{6}{15} = 0,4$$

$$\text{IAD} = \frac{0,4 \times 100}{15,92} = \frac{40}{15,92} = 2,51\%$$

$$\text{IPT} = 15,92 + 5,36 + (15,92 \times 2,51\%)$$

$$\text{IPT} = 15,92 + 5,36 + 0,40$$

$$\text{IPT} = 21,68 = 22 \text{ colaboradores}$$

Tendo essa UAN apenas 16 colaboradores, uma das causas pode ser a falta de pessoal. No entanto, não temos informações sobre as tecnologias existentes nesta UAN, o que impede uma análise mais detalhada.

Método baseado no índice de produtividade Individual

Abreu et al. (2002) propôs parâmetros para o Índice de Produtividade Individual, que podem ser utilizados para determinação do quadro de pessoal de uma UAN. Essa forma de cálculo é mais atualizada e de simples execução. A Tabela 3.11 apresenta estes parâmetros.

Tabela 3.11 | Número de refeições produzidas e/ou servidas por empregado

Número de Refeições	IPI	Número de Refeições	IPI
Até 100	1/30	1000 – 1500	1/55
100 – 300	1/35	1500 – 3000	1/60
300 – 500	1/40	Acima de 3000	1/66
500 – 1000	1/50		

Fonte: Abreu et al. (2002, p.126).



Refleta

O aumento do quadro de colaboradores de uma UAN não aumenta na mesma medida em que o número de refeições aumentam. No entanto, a produtividade aumenta mesmo sem aumentar o quadro de pessoal, por quê? Você saberia responder?

A partir do quadro, é possível quantificar o número de colaboradores de uma UAN aplicando a regra de três. Se uma UAN for servir 800 refeições ao dia, precisará de 16 colaboradores.

1 funcionário ----- 50 refeições

x funcionários ----- 800 refeições

$$x = \frac{800}{50} = 16 \text{ colaboradores}$$

Distribuição de pessoal em UAN

Mezomo (1983 apud TEIXEIRA et al., 2000) apresenta percentuais para a distribuição aproximada dos colaboradores nas diversas áreas da UAN.

Tabela 3.12 | Distribuição aproximada de colaboradores por área

Áreas	Percentuais (%)	Áreas	Percentuais (%)
Administração	15	Cafeteria	7
Recebimento e estocagem	18	Copas de distribuição	12
Preparo de gêneros	11	Lavagem de louça + faxina	8
Cocção	20	Serviço noturno	6
Merenda, lanche, desjejum	5		

Mezomo (1983 apud TEIXEIRA et al., 2000, p.157).

Se, por exemplo, o IPT de uma UAN for 15 funcionários, basta multiplicar este valor por cada percentual apresentado na Tabela 3.12.

$15 \times 15\% = 2,25$ colaboradores para a área administrativa.

Para proceder à divisão da equipe nas outras áreas, basta seguir o mesmo processo. O bom senso é primordial para saber se devemos arredondar o valor de 2,25 para 3 ou para 2. Isso dependerá das variáveis já abordadas no início desta seção.



Pesquise mais

A produtividade não deve ser analisada apenas sob o ponto de vista quantitativo, mas existem outras variáveis qualitativas a serem consideradas. Afinal, o que é produtividade? A resposta é apresentada no material abaixo:

SANTANA, A. 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 Engenharia de Produção) – Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, p. 16-24.

Sem medo de errar

Samuel, para manter o seu prestígio junto à empresa mineira, deverá entregar o que se pede, calculando o número de colaboradores necessários para a UAN. Ele tem ciência de que a literatura mantém fórmulas matemáticas da década de 1980 e, por isso, dará preferência ao cálculo baseado no índice de produtividade, que é o mais recente.

O índice de produtividade é baseado no número de refeições e obtido através da aplicação da regra de três com o parâmetro correspondente. Em primeiro lugar, Samuel deverá saber a quantidade de refeições que serão produzidas na nova unidade. Para isso, somará as refeições de todos os turnos.

$$520 + 340 + 200 = 1060 \text{ refeições}$$

Depois da soma, Samuel saberá que serão produzidas/servidas 1060 refeições ao dia na empresa automobilística e, com esse dado, pode aplicar a regra de três. A produtividade para 1060 refeições é 1:55. Agora, Samuel aplicará a regra de três:

1 colaborador ----- 55 refeições
x colaboradores ----- 1060 refeições

$$x = \frac{1060}{55} = 19,27 \text{ colaboradores}$$

A resposta que Samuel entregará aos seus clientes é que serão necessários 19 colaboradores para colocar a UAN em funcionamento.

Avançando na prática

Falta de Colaboradores

Descrição da situação-problema

Ana Maria é nutricionista em uma UAN que presta serviços produzindo/servindo 2150 refeições ao dia. Todos os dias, escuta reclamações de seus colaboradores de que o serviço está muito pesado, além disso, tem aumentado muito o número de horas extras, acarretando um aumento de custo do serviço prestado. Ana Maria já falou com o seu chefe sobre o assunto, dizendo que precisa de novas contratações para aumentar o seu quadro de pessoal, que atualmente conta com 28 colaboradores, no entanto, seu chefe pediu que ela mostrasse isso com cálculos e não apenas com uma conversa. Como Ana Maria convencerá seu chefe?

Resolução da situação-problema

Ana Maria deverá calcular o índice de produtividade, demonstrando quantos colaboradores são necessários para a UAN e quantos realmente existem. O índice de produtividade esperado para 2150 refeições é de 1 colaborador produzindo 60 refeições, então sua unidade deveria contar com 36 colaboradores.

1 colaborador ----- 60 refeições

x colaboradores ----- 2150 refeições

$$x = \frac{2150}{60} = 35,83 \text{ colaboradores}$$

Tendo em mãos o déficit de 8 colaboradores, Ana Maria deverá pleitear junto ao seu chefe novas contratações.

Faça valer a pena

1. Dimensionar é quantificar o número de colaboradores necessários para desempenhar as funções relacionadas às Unidades de Alimentação e Nutrição. Para essa quantificação, algumas variáveis precisam ser consideradas, pois elas facilitam a análise crítica dos resultados obtidos com as mais diversas fórmulas.

Sobre essas variáveis, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Padrão de atendimento da UAN: está diretamente relacionado com o sistema de atendimento da organização. A mão de obra de restaurantes de luxo representa cerca de 40 a 50% do custo, enquanto sistemas de autosserviço têm um custo de 5 a 10%.
 - II. Recursos físicos: a área física destinada à UAN, sua distribuição, a disposição dos diversos setores, layout racional ou não influenciam na quantificação de pessoal e na agilidade das atividades. Áreas muito grandes demandam muito mais passos, retardando o serviço e exigindo um número maior de colaboradores.
 - III. Padrão do cardápio: o número de funcionários necessários para o serviço depende do tipo de cardápio oferecido (popular, médio ou de luxo). Os cardápios que oferecem mais opções aos seus clientes demandam menos colaboradores.
- a) I, II e III estão corretas.
 - b) I e II estão corretas.
 - c) Apenas I está correta.
 - d) I e III estão corretas.
 - e) Apenas III está correta.

2. Uma Unidade de Alimentação e Nutrição será inaugurada em um hospital na cidade de São Paulo e prevê o atendimento a 200 leitos. Segundo Mezomo (1983), qual será o número de colaboradores necessários para essa Unidade de Alimentação e Nutrição Hospitalar?

Assinale a alternativa correta.

- a) 15 colaboradores.
- b) 35 colaboradores.
- c) 25 colaboradores.
- d) 19 colaboradores.
- e) 30 colaboradores.

3. Você foi contratado para analisar o quadro de colaboradores das 3 Unidades de Alimentação e Nutrição de uma rede hospitalar, no entanto, existe, em cada unidade, um número diferente de colaboradores destinados à UAN, sem considerar os folguistas e substitutos de férias, o que tem intrigado os diretores dessa rede de hospitais, afinal, o número de funcionários total de cada um dos hospitais é o mesmo.

Hospital	Hospital A	Hospital B	Hospital C
Colaboradores do hospital	550	550	550
Colaboradores destinados à UAN	44	65	25

Analisando o quadro acima, assinale a alternativa correta.

- Todos os hospitais apresentam número adequado de colaboradores; possivelmente, a tecnologia empregada em cada UAN deve motivar a diferença.
- Apenas o Hospital C está correto, o quadro de pessoal dos outros hospitais está superestimado.
- Apenas o Hospital A está adequado, mantendo um percentual de 9% do quadro total de funcionários do hospital.
- Estão com quadro de pessoal adequado os hospitais A e B, pois apresentam um percentual em relação ao quadro de funcionários do hospital de 6 a 12% e, possivelmente, a tecnologia empregada em cada UAN deve motivar essa diferença.
- Nenhum dos hospitais apresenta quantidade correta de colaboradores em suas UAN.

Referências

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; PINTO, A. M. S. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição**: um modo de fazer. São Paulo: Editora Metha, 2013.

BRASIL. **NR 24** – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 1978.

BRASIL. **Resolução RDC nº 50**, de 21 de fevereiro de 2002. Ministério da Saúde. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0050_21_02_2002.html. Acesso em: 30 out. 2018.

BRASIL. Resolução RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Regulamento Técnico destinado ao planejamento, programação, elaboração, avaliação e aprovação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, anexo a esta Resolução, a ser observado em todo território nacional, na área pública e privada. **Diário Oficial da União**, Brasília, 20 mar. 2002.

MEZOMO, I. B. **Os serviços de alimentação**: planejamento e administração. Barueri: Manole, 2002.

OLIVEIRA, D. R. Tecnologia e equipamentos em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN). **Revista Nutrição Profissional**, a. IV, n.22, fev. 2009.

PEREIRA, N.; ÁVILA, H. As novas tecnologias no desenvolvimento da restauração coletiva. **Acta Portuguesa de Nutrição** [on-line], n. 2, 2015, p. 14-20. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2183-59852015000300003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 11 nov. 2018.

SANTANA, A. 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 Engenharia de Produção) – Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, p. 16-24. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30364432.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2018.

SILVA FLHO, A. R. **Manual Básico para Planejamento e Projetos de Restaurantes e Cozinhas Industriais**. São Paulo: Varela, 1996.

TEIXEIRA, S. M. F. G.; et al. **Administração aplicada à Unidades de Alimentação e Nutrição**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.

Unidade 4

Saúde e segurança no trabalho e legislação trabalhista

Convite ao estudo

Prezado aluno, é com imensa satisfação que chegamos à última unidade da disciplina de Planejamento e Organização de UAN. Depois de aprender a estruturar uma Unidade de Alimentação e Nutrição no que se refere à estrutura física e escolha de equipamentos e, aprender a colocar esta UAN em funcionamento, dimensionando o número de colaboradores, é hora de tornar o ambiente de trabalho e as tarefas seguras, além de garantir os direitos trabalhistas dos colaboradores e também saber informá-los dos seus deveres.

O estudo desta disciplina tem como objetivo torná-lo capaz de elaborar cardápios adequados às normas do Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT e às regras gerais de elaboração de cardápios e planejar estruturas adequadas para que este cardápio possa ser produzido, garantindo mão de obra, equipamentos e utensílios em quantidade suficiente e ambiente de trabalho seguro, seguindo as normas de segurança e saúde no trabalho.

Para nos aproximarmos de situações do cotidiano, vamos acompanhar a trajetória de Samanta e Jéssica. Samanta é nutricionista de uma Unidade de Alimentação e Nutrição que fornece ao dia 750 refeições incluindo almoço, jantar e ceia. Sua unidade conta com 15 colaboradores. Samanta considera sua equipe boa, pois são comprometidos e não costumam apresentar faltas sem justificativa.

Samanta tem um relacionamento muito próximo com a sua equipe, sempre se interessou muito em estudar quando cursava nutrição e uma das disciplinas que mais gostava era Planejamento e Organização de UAN, por isso escolheu atuar nesta área. Samanta tem consciência que trabalhar na área de Alimentação Coletiva é ter um desafio novo todo dia, afinal lidar com pessoas por si só já é um desafio, ainda mais quando o cumprimento de normas deve ser sempre fiscalizado. Diante do grande número de refeições servidas, Samanta solicitou ao seu superior a abertura de uma vaga para estagiário de nutrição e foi prontamente atendida. Fez o processo seletivo e agora tem uma auxiliar chamada Jéssica que está no 3º semestre do curso de Nutrição. Jéssica auxiliará Samanta nos trabalhos administrativos. Como será que Jéssica se sairá nessa nova empreitada de sua carreira profissional?

A seção 1 desta unidade abordará conceitos sobre acidentes de trabalho e as normas regulamentadoras que regem este tópico e vão de encontro às necessidades das UAN, ainda nesta seção serão apresentados os Equipamentos de Proteção Individual de uso obrigatório de todos os manipuladores de alimentos da UAN.

Nas seções 2 e 3 discutiremos o tema Legislação Trabalhista, apresentando tópicos contidos na Consolidação das Leis Trabalhistas e esclarecendo dúvidas que serão aquelas que o profissional nutricionista deverá sanar em seu ambiente de trabalho.

Vamos aos estudos?

Boa sorte!

Acidente de Trabalho e Normas Regulamentadoras

Diálogo aberto

Como vimos anteriormente, Samanta é nutricionista em uma UAN que produz ao dia 750 refeições e conforme relato considera sua equipe eficaz, no entanto, precisou da contratação de uma estagiária para lhe auxiliar em suas tarefas. Jéssica foi a estagiária selecionada, estudante do 3º semestre do curso de graduação em Nutrição.

Samanta, muito ágil, já solicita uma tarefa, pede a Jéssica que faça uma listagem dos EPIs necessários para a UAN e o porquê de sua importância, pois em outro momento precisarão fazer um inventário dos EPI existentes e reposição dos mesmos, caso seja necessário. Além disso, a equipe da CIPA existente na empresa é muito rigorosa e sempre realiza auditoria. Samanta também pediu que Jéssica escrevesse os procedimentos necessários em caso de acidente na cozinha. De que forma Jéssica pode elaborar para Samanta esta listagem e os procedimentos? Jéssica conseguirá responder com segurança, demonstrando todo o conhecimento adquirido?

Não pode faltar

Acidente de trabalho: Atos e Condições inseguras

O acidente de trabalho é aquele que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou de empregador doméstico, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

São considerados acidentes de trabalho a doença profissional, ou seja, doença produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho e a doença do trabalho, aquela desencadeada em função das condições em que o trabalho é realizado, além disso, o acidente que venha a ocorrer fora do local de trabalho e do horário de trabalho, mas que o trabalhador esteja em serviço externo ou no percurso da casa para o trabalho e vice-versa, qualquer que seja o meio de locomoção, também é caracterizado acidente de trabalho (BRASIL, 2015).

De acordo com Sousa (2009), os acidentes podem ser causados por atos ou condições inseguras. Os atos inseguros são ações provenientes do trabalhador e que podem levá-lo a sofrer um acidente (não usar o equipamento de

proteção individual, brincadeiras com facas, correr no ambiente de trabalho), e condições inseguras incluem deficiências, defeitos e irregularidades nos quais o trabalhador é exposto no ambiente de trabalho (pisos quebrados, tomadas com fios aparentes, a não entrega de EPI).



Assimile

Em caso de acidente:

- nunca omitir um acidente do trabalho;
- prestar socorro ao funcionário no local mais próximo;
- comunicar o acidente do trabalho à Previdência Social até o 1º dia útil seguinte ao da ocorrência, através da Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT;
- em caso de morte, comunicar imediatamente à autoridade competente (polícia).

Normas regulamentadoras trabalhistas específicas 1 - NR1 – Disposições Gerais

As Normas Regulamentadoras – NR foram aprovadas pela Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978, com base no Capítulo V das Consolidações das Leis Trabalhistas – CLT que trata da Segurança e da Medicina do Trabalho e passou por várias atualizações, sendo a última realizada em 2009 (BRASIL, 1978).

A Norma Regulamentadora número 1 (NR-1) aborda as responsabilidades acerca da Segurança e Medicina do Trabalho e esclarece que as normas são de observância obrigatória, tanto pelas empresas privadas como as públicas, que possuem empregados regidos pela Consolidação das Leis Trabalhista – CLT.

De acordo com a CLT, as Delegacias Regionais do Trabalho, o empregador e o empregado têm responsabilidades de aplicação da segurança e medicina do trabalho (CLT).

São responsabilidade das Delegacias Regionais do Trabalho:

- Adotar medidas necessárias à fiel observância dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- Impor as penalidades cabíveis por descumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- Embargar obra, interditar estabelecimento, setor de serviço, canteiro de obra, frente de trabalho, locais de trabalho, máquinas e equipamentos;

- Notificar as empresas, estipulando prazos, para eliminação e/ou neutralização de insalubridade;
- Atender requisições judiciais para realização de perícias sobre segurança e medicina do trabalho nas localidades onde não houver Médico do Trabalho ou Engenheiro de Segurança do Trabalho registrado no Ministério do Trabalho.

São responsabilidades do empregador:

- Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- Elaborar ordens de serviço sobre segurança e saúde no trabalho, dando ciência aos empregados por comunicados, cartazes ou meios eletrônicos;
- Informar aos trabalhadores:
 - I. Os riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho;
 - II. Os meios para prevenir e limitar tais riscos e as medidas adotadas pela empresa;
 - III. Os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais os próprios trabalhadores forem submetidos;
 - IV. Os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho.
- Permitir que representantes dos trabalhadores acompanhem a fiscalização dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho;
- Determinar procedimentos que devem ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho.

São responsabilidades dos empregados:

- Cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde do trabalho, inclusive as ordens de serviço expedidas pelo empregador;
- Usar o Equipamento de Proteção Individual fornecido pelo empregador;
- Submeter-se aos exames médicos previstos nas Normas Regulamentadoras - NR;
- Colaborar com a empresa na aplicação das Normas Regulamentadoras - NR.

Prezado aluno, muitas NRs estão diretamente relacionadas com a atuação em Unidades de Alimentação e Nutrição, por isso, são de observância obrigatória para os profissionais que gerenciam o serviço nesta área de atuação (BRASIL, 2009). A seguir estudaremos cada uma delas.

Norma Regulamentadora 4 – NR4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT)

As empresas privadas e públicas, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT.

Objetivo: Promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

Equipe: Médico do Trabalho, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Técnico de Segurança do Trabalho, Enfermeiro do Trabalho e Auxiliar ou Técnico em Enfermagem do Trabalho. Os profissionais integrantes do SESMT devem possuir formação e registro profissional no respectivo Conselho Profissional, quando existente. O técnico de segurança do trabalho e o auxiliar de enfermagem do trabalho deverão dedicar 8 (oito) horas por dia para as atividades. O engenheiro de segurança do trabalho, o médico do trabalho e o enfermeiro do trabalho deverão dedicar, no mínimo, 3 (três) horas (tempo parcial) ou 6 (seis) horas (tempo integral) por dia.

Atribuições: As atividades dos profissionais integrantes do SESMT são essencialmente preventivistas, embora não seja vedado o atendimento de emergência, quando se tornar necessário. Entretanto, a elaboração de planos de controle de efeitos de catástrofes, de disponibilidade de meios que visem ao combate a incêndios e ao salvamento e de imediata atenção à vítima deste ou de qualquer outro tipo de acidente estão incluídos em suas atividades (BRASIL, 2016).

Norma Regulamentadora 5 – NR5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA

Objetivo: Prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador.

Representação: A CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados, de acordo com o dimensionamento da empresa e serão definidos por eleição interna.

Atribuições: identificar os riscos do processo de trabalho, e elaborar o mapa de risco, com a participação do maior número de trabalhadores, com assessoria do SESMT (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho), divulgar aos trabalhadores informações relativas à segurança e saúde no trabalho, divulgar e promover o cumprimento das Normas Regulamentadoras, bem como cláusulas de acordos e convenções coletivas de trabalho, relativas à segurança e saúde no trabalho, dentre outras (BRASIL, 2011).

Norma Regulamentadora 6 – NR6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI

O Equipamento de Proteção Individual – EPI é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Compete ao SESMT, ouvida a CIPA e trabalhadores usuários, recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade.

Cabe ao empregador quanto ao EPI:

- Adquirir o EPI adequado ao risco de cada atividade e exigir seu uso;
- Fornecer ao trabalhador somente o EPI aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- Orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado, guarda e conservação;
- Substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;
- Responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica;
- Comunicar ao Ministério do Trabalho qualquer irregularidade observada; e
- Registrar o seu fornecimento ao trabalhador, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico.

Cabe ao empregado quanto ao EPI:

- Usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- Responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso; e
- Cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

Caro aluno, caso você seja o nutricionista que gerencie uma equipe de colaboradores em uma UAN, você deverá orientar e fiscalizar a entrega pela

empresa e a utilização obrigatória e adequada do EPI (BRASIL, 2018). O quadro 4.1 ilustra os EPIs comumente utilizados em UAN.

Quadro 4.1 | Tipos de EPI para uso em UAN

Tipo de Proteção	Riscos	EPI indicado
Crânio	Impactos e cabelos arrancados	Capacete (em áreas que assim o exijam) / touca
Visual e Facial	Impactos (partículas sólidas, quentes ou frias); substâncias (poeiras, líquidos, vapores e gases irritantes);	Óculos de segurança (frituras e produtos químicos de limpeza)
Respiratória	Deficiência de oxigênio, por contaminantes tóxicos (gasosos e partículas)	Máscara (utilizada para colaboradores que acompanham processos de desinsetização e desratização)
Auricular	O ruído é um elemento de ataque individual que se acumula, produzindo efeitos psicológicos e, posteriormente, fisiológicos, na sua maioria irreversíveis.	Protetor auricular de inserção ou externo
Tronco	Projeção de partículas, calor, radiação, chamas, respingos de ácidos, substâncias que penetram na pele, umidade excessiva.	Avental antichama (altas temperaturas) Avental de PVC (umidade) Capa térmica (baixas temperaturas)
Membros superiores	Golpes, superfícies cortantes e abrasivas, substâncias químicas, choque elétrico, radiações.	Luva de nitrila cano longo (proteção química – lavadores de panelas) Luva látex de limpeza (umidade) Luva 4 fios algodão com antiderrapante (carregar produtos em estoque) Aparador /luva térmico (manusear utensílios quentes). Luva de malha de aço (corte de alimentos, especialmente carnes) Luva de corte tricostada (corte de alimentos, exceto carnes) Mangote (fritura – evitar respingos de gordura quente no braço.)
Membros inferiores	Superfícies cortantes e abrasivas, substâncias químicas, cinzas quentes, frio, perigos elétricos, impacto de objetos pesados, superfícies quentes, umidade.	Bota antiderrapante (umidade e quedas) Sapato antiderrapante (umidade e quedas)

Fonte: elaborado pelo autor.



Refleta

O uso de EPI em UAN é de extrema importância, pois as atividades executadas carregam consigo riscos de acidente de trabalho. Gestores de UAN que não prezam pela instrução e fiscalização do uso de EPI estão sujeitos a surpresas desagradáveis. Você é capaz de enumerar os acidentes que podem ocorrer em UAN por falta de EPI?

Norma Regulamentadora 7 – NR7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO

O PCMSO tem por objetivo avaliar e prevenir as doenças consequentes da atividade profissional. Este controle deve ser realizado por um profissional médico, especializado em medicina do trabalho, devendo ser realizado o exame médico admissional, periódico, demissional, de retorno ao trabalho após licença médica e mudança de função (ABREU et al, 2003). Os exames complementares exigidos para a área de UAN estão discriminados nas legislações sanitárias vigentes em cada município, assim como a periodicidade que pode ser anual ou semestral.



Exemplificando

No Estado de São Paulo a portaria CVS-5 de 19 de abril de 2013 estabelece que os exames médicos devem ter periodicidade anual. Já a legislação do município de São Paulo, a Portaria nº 2619 de 06 de dezembro de 2011, estabelece exames laboratoriais de coprocultura e coproparasitológico semestralmente para colaboradores que manipulem diretamente os alimentos e anualmente para os manipuladores de alimentos embalados. Procure saber sobre a legislação de sua região.

Para cada exame médico realizado, o médico emitirá o Atestado de Saúde Ocupacional - ASO, em 2 (duas) vias. A primeira via do ASO ficará arquivada no local de trabalho do trabalhador à disposição da fiscalização do trabalho. E a segunda via do ASO será obrigatoriamente entregue ao trabalhador, mediante recibo na primeira via.

Compete ao empregador:

- Garantir a elaboração e efetiva implementação do PCMSO, bem como zelar pela sua eficácia;
- Custear sem ônus para o empregado todos os procedimentos relacionados ao PCMSO;

- Indicar, dentre os médicos do SESMT, da empresa, um coordenador responsável pela execução do PCMSO;
- No caso de a empresa estar desobrigada de manter médico do trabalho, de acordo com a NR 4, deverá o empregador indicar médico do trabalho, empregado ou não da empresa, para coordenar o PCMSO;
- Inexistindo médico do trabalho na localidade, o empregador poderá contratar médico de outra especialidade para coordenar o PCMSO (BRASIL, 2013).

Norma Regulamentadora 9 – NR9 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA

Objetivo: preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

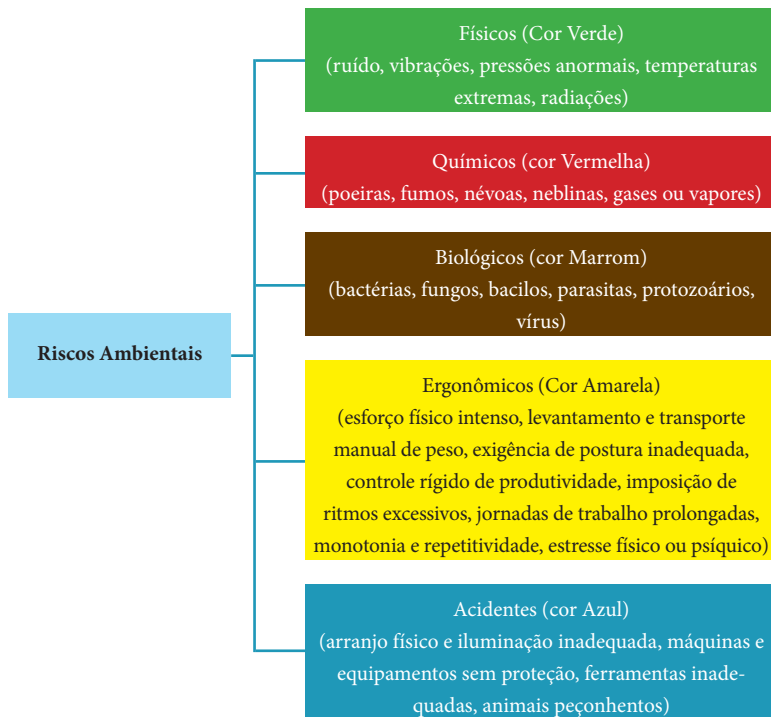
O PPRA é parte integrante do conjunto mais amplo das iniciativas da empresa no campo da preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, devendo estar articulado com o disposto nas demais NRs, em especial com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO previsto na NR-7 (BRASIL, 2017).

Para efeito da NR9 e de acordo com a Portaria nº 25 de 19 de dezembro de 1994 consideram-se os riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e riscos de acidentes existentes no ambiente de trabalho, sendo cada um deles identificado por cor conforme figura 4.1 (BRASIL, 1994; BRASIL, 2017).

Uma das orientações estabelecida na NR5 é a elaboração do Mapa de Riscos, que consiste em representação gráfica do reconhecimento dos riscos existentes nos diversos locais de trabalho, e visa a conscientização e informação dos trabalhadores através da fácil visualização dos riscos existentes na empresa.

Os riscos, conforme apresentados na figura 4.1, devem ser simbolizados por círculos de três tamanhos: Pequeno com diâmetro de 2,5 cm, Médio, com diâmetro de 5 cm e Grande, com diâmetro de 10 cm e nas cores já citadas. Estes círculos serão representados em planta baixa ou esboço do local de trabalho analisado. O Mapa de Riscos deverá permanecer afixado em cada local analisado, para informação dos colaboradores (BRASIL, 1994).

Figura 4.1 | Riscos presentes no ambiente de trabalho e as cores correspondentes



Fonte: Adaptado de TABELA I (Anexo IV) (BRASIL, 1994). [s.p].

Sem medo de errar

Jéssica, a estagiária, deverá apresentar à Samanta a tarefa solicitada. Para isso descreverá os equipamentos de proteção individual de uso obrigatório em UAN. Jéssica apresentará a seguinte resposta:

- Touca para proteção dos cabelos: de uso necessário por todos os colaboradores da UAN para evitar que os cabelos sejam arrancados.
- Óculos de Segurança: deverá ser utilizado pelos colaboradores que forem preparar frituras ou manusear produtos químicos de limpeza para evitar respingos nos olhos.
- Máscara: caso algum colaborador acompanhe processos de desinfestização ou desratização, deverá utilizá-la para evitar inalar produtos tóxicos.

- Protetor auricular: deverá ser utilizado em ambientes que apresente ruídos.
- Avental antichama/térmico: deve ser utilizado pelos colaboradores que trabalhem próximo ao fogo ou em altas temperaturas.
- Avental de PVC: necessários a todos os colaboradores que estiverem executando trabalhos com água.
- Capa térmica: utilizada em ambientes muito frios, como câmara de congelados, por exemplo.
- Luvas de Nitrila cano longo – para que colaboradores evitem se molhar, especialmente aqueles da área de painéis.
- Luvas de látex de limpeza: de uso obrigatório a todos os funcionários que façam limpeza para evitar o contato com produtos químicos.
- Luvas 4 fios antiderrapante: deverá ser usada especialmente pelo estoquista, para transportar embalagens escorregadias.
- Luva Térmica: utilizada para manusear utensílios quentes, como retirar assadeiras do forno.
- Luva de malha de aço: utilizada, especialmente, no açougue para evitar cortes nas mãos. Também pode ser utilizada em outros setores.
- Luva de corte tricostada: utilizada para evitar cortes, exceto na área de açougue.
- Sapato e bota antiderrapante: para evitar quedas e que os pés fiquem molhados.
- Mangote - evitar respingos de gordura quente no braço.

Para responder ao outro questionamento de Samanta, Jéssica deverá escrever que em caso de acidente de trabalho, nunca o omitir, prestar socorro ao colaborador no local mais próximo, comunicar o acidente do trabalho à Previdência Social até o 1º dia útil seguinte ao da ocorrência, através da Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT; em caso de morte, comunicar imediatamente a autoridade competente (polícia).

Acidente de trabalho: de quem é a culpa?

Descrição da situação-problema

Paulo, nutricionista de uma Unidade de alimentação e nutrição hospitalar, responsável pela produção de 1200 refeições para colaboradores e mais 1000 dietas diariamente. O quadro de colaboradores está abaixo da necessidade e a cobrança por produtividade é muito grande. Paulo distribui a todos os colaboradores os EPIs necessários à execução das tarefas, no entanto, devido à correria, muitos colaboradores optam por não utilizar o EPI. Em um determinado dia, um colaborador se acidentou decepando um de seus dedos ao manusear carnes sem a luva de malha de aço. Este colaborador resolveu processar a empresa e alegou nunca ter recebido o EPI, o resultado do processo foi causa ganha. Paulo entregou o EPI ao colaborador e não entendeu por que o mesmo ganhou o processo na justiça. Como Paulo deveria ter agido?

Resolução da situação-problema

Paulo, ao entregar o EPI, deveria ter registrado a entrega e tomado ciência do colaborador, ou seja, sua assinatura. Este documento é de suma importância em casos de acidente de trabalho; outro fator, Paulo deve justificar aos seus superiores a necessidade de contratação de novos colaboradores, afinal a exigência de alta produtividade com imposição de ritmos excessivos, por si só, já incorre em risco ambiental para promoção de acidente ou desenvolvimento de doença profissional, sendo conhecido como risco ergonômico.

Faça valer a pena

1. A Norma Regulamentadora número 1 (NR-1) aborda as responsabilidades acerca da Segurança e Medicina do Trabalho e esclarece que as normas são de observância obrigatória, tanto pelas empresas privadas como as públicas, que possuem empregados regidos pela Consolidação das Leis Trabalhista – CLT. De acordo com a CLT, as Delegacias Regionais do Trabalho, o empregador e o empregado têm responsabilidades de aplicação da segurança e medicina do trabalho (CLT).

Assinale a alternativa correta acerca das responsabilidades do empregador.

- a) Cumprir e fazer cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho.

- b) Impor as penalidades cabíveis por descumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho.
- c) Embargar obra, interditar estabelecimento, setor de serviço, canteiro de obra, frente de trabalho, locais de trabalho, máquinas e equipamentos.
- d) Submeter-se aos exames médicos previstos nas Normas Regulamentadoras – NR.
- e) Notificar as empresas, estipulando prazos, para eliminação e/ou neutralização de insalubridade.

2. O Equipamento de Proteção Individual – EPI é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Compete ao SESMT, ouvida a CIPA e trabalhadores usuários, recomendar ao empregador o EPI adequado ao risco existente em determinada atividade.

Relacione o EPI ao seu uso:

- A. Mangote () Utilizada (o), especialmente, por lavadores de painéis, protege do contato com produtos químicos e da umidade
- B. Luva de Nitrila () Utilizada em baixas temperaturas.
- C. Capa térmica () Pertence ao grupo de EPIs que protegem os membros superiores.

- a) A, B, C
- b) B, A, C
- c) C, A, B
- d) B, C, A
- e) C, B, A

3. O técnico de segurança do trabalho de uma indústria metalúrgica foi auditar a Unidade de Alimentação e Nutrição para averiguar as condições dos quesitos referente à Saúde e Segurança no Trabalho e encontrou, dentre várias, as três situações a seguir:

1. As colaboradoras na maioria das vezes, faziam uso da luva de malha de aço somente para o pré-preparo de carnes, porém, no corte de frutas e folhas não faziam o uso e nem para a limpeza de lâminas cortantes;
2. Não foi observada a utilização de óculos de segurança para o preparo de frituras e grill, mesmo tendo sido entregue;
3. Não foi entregue às colaboradoras da área de devolução de bandejas que possui ruído elevado, protetores auriculares.

Sabe-se que a causa de acidentes provém de atos ou condições inseguras. Analise as três situações e assinale a alternativa que as classifica corretamente.

- a) 1. Atos inseguros, 2. Condições inseguras, 3. Atos inseguros
- b) 1. Atos inseguros, 2. Condições inseguras, 3. Condições Inseguras
- c) 1. Atos inseguros, 2. Atos inseguros, 3. Condições Inseguras
- d) 1. Condições inseguras, 2. Condições inseguras, 3. Atos inseguros
- e) 1. Condições inseguras, 2. Atos Inseguros, 3. Condições Inseguras

Legislação Trabalhista I

Diálogo aberto

Prezado aluno, nesta seção discutiremos temas relacionados à legislação trabalhista, esclarecendo situações que o profissional nutricionista irá enfrentar junto aos seus colaboradores.

Para nos aproximarmos do cotidiano abordaremos a vivência de Samanta e Jéssica. Samanta gerencia a produção de 750 refeições ao dia em uma UAN e tem como estagiária uma estudante do 3º semestre de Nutrição, a aluna Jéssica, que tem auxiliado Samanta em várias tarefas. Samanta tem uma nova demanda para Jéssica, ela ficará responsável pela recepção de atestados médicos e a avaliação de cada um deles, como também deverá associar as faltas dos colaboradores aos dias de direito de férias, casos estas faltas não tenham justificativa. Um dos colaboradores desta UAN entregou um atestado médico sem o CID – Código Internacional de Doenças e sem o CRM do médico, além disso, este mesmo funcionário apresentou durante seu período aquisitivo de férias 10 faltas sem justificativa. Como será realizada a quantificação de dias de férias deste colaborador? E o atestado entregue, Jéssica deverá aceitar?

Não pode faltar

Jornada de trabalho e cartão de ponto

Conforme a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), a jornada de trabalho deve ser de (CLT, 2017):

- 8 horas diárias
- 44 horas semanais

A jornada em regime de tempo parcial corresponde àquela que não exceda 25 horas semanais.

A jornada de trabalho noturna é considerada pelo período das 22h às 5h e cada hora noturna equivale a 52,5 minutos e não 60 minutos como uma hora normal, além disso, colaboradores que exercem atividade noturna devem ter no mínimo um acréscimo de 20% no valor da hora trabalhada.



Exemplificando

Se o valor da hora trabalhada normal for de R\$ 5,67, o valor da hora noturna (22h às 5h) será acrescida de 20% no mínimo, sendo R\$ 6,80.

$$5,67 + 20\% = \text{R\$ } 6,80$$

A jornada normal de trabalho poderá ser acrescida de horas extras, não excedentes a 2 horas, e o valor desta hora extra deverá ser acrescida de no mínimo 20%. É muito comum os acordos coletivos determinarem que o valor de horas extras realizadas de segunda a sábado seja acrescido de 50%, pois assim também determina a Constituição Federal. O pagamento dessas horas também pode ocorrer por compensação, o conhecido Banco de Horas, desde que haja esta menção no acordo coletivo de trabalho. Em caso de Banco de Horas, a quantidade de horas não poderá exceder em um ano a soma das jornadas semanais previstas e nem ultrapassar diariamente 10 horas trabalhadas. Caso o colaborador seja demitido e não tenha compensado as horas dos quais tem direito, as mesmas deverão ser pagas como hora extra.



Assimile

O Acordo Coletivo de Trabalho é um documento, conhecido como, ato jurídico, celebrado entre empresa e entidade sindical que define regras para a relação trabalhista. O acordo coletivo não pode estar aquém da CLT.

O intervalo entre uma jornada de trabalho e outra deve ser de 11 horas, ou seja, um colaborador que trabalha das 13h às 21h não poderá assumir no dia seguinte o turno das 6h às 14h, pois o intervalo entre as jornadas será de apenas 9h e deveria ser de 11h. Sendo assim, este colaborador só poderia assumir outro turno a partir das 9h da manhã.

Dependendo da jornada de trabalho, o colaborador terá direito a descanso ou pausa para alimentação conforme quadro 4.2.

Quadro 4.2 | Pausa para descanso ou alimentação

Jornada de trabalho	Pausa para descanso ou alimentação
Mais de 6h contínuas	1 hora
4 a 6h	15 minutos
Menos de 4h	Não é obrigatória a pausa

Fonte: CLT (2017, p.27)

O período destinado ao descanso não está computado na jornada de horas trabalhadas, por isso, caso o descanso não seja concedido, deverá ser computado como hora extra. A locomoção de casa para o trabalho e do trabalho para casa também não está computada na jornada de trabalho.

A entrada e saída deverão ser anotadas manual, mecânica ou eletronicamente. Se manualmente, deverão ser anotadas com a letra do colaborador e com a hora exata de entrada e saída, se o horário de entrada for 7h e ele chegar às 7h02min, o colaborador deverá anotar exatamente 7h02min, e não 7h.

Um cartão de ponto com anotação manual que aparece diariamente o registro fiel da hora de entrada (exemplo: 7h) e de saída (exemplo: 15h20min) é considerado em meio jurídico como anotação britânica e se torna prova processual a favor do trabalhador.

O cartão de ponto manual não pode ter rasuras, nunca deverá ser apontado pelo gestor e precisa ser apontado diariamente.

As variações de jornada de 5 minutos na entrada ou saída não serão descontadas ou consideradas como horas extras e não podem exceder 10 minutos diários.



Refleta

Imagine que um colaborador está acostumado a assinar o ponto sempre no último dia do mês, sendo autorizado pelo gestor a ter este comportamento, e sofre um acidente de trabalho no percurso e vem a falecer, como ficará provado que ele trabalhou? Como sua família receberá o valor que lhe cabe? E caso não venha a falecer, mas precise de um afastamento pelo INSS, como será provado que ele não abandonou seu emprego? Existirão testemunhas?

Todo colaborador tem direito a 24h consecutivas de descanso por semana que poderá coincidir com o domingo, pois existem locais que necessitam do seu maior quadro aos finais de semana, por exemplo, restaurantes comerciais e hotéis. Se os serviços exigirem trabalho aos domingos, deverá existir uma escala de revezamento entre os colaboradores.

Faltas

As faltas podem ser justificadas ou injustificadas. As faltas justificadas são aquelas amparadas pela CLT e, por isso, o colaborador não tem prejuízo em seu salário, conforme quadro 4.2.

Quadro 4.3 | Faltas Justificadas

Motivo da falta	Número de dias abonados
Falecimento do cônjuge, ascendente ou descendente, irmão ou pessoa que tenha declarado como dependente na Carteira de Trabalho e Previdência Social.	2 dias consecutivos
Casamento	3 dias consecutivos
Nascimento do filho	5 dias consecutivos
Licença maternidade ou parto antecipado, mesmo que natimorto ou adoção	120 dias
Aborto não criminoso	2 semanas
Doação de Sangue	1 dia a cada 12 meses
Exigências do Serviço Militar	Período necessário
Intimação policial ou judicial	Período necessário
Alistamento eleitoral	Até 2 dias consecutivos
Prova vestibular	Dia da prova
Representante de entidade sindical	Período necessário para participação de reuniões oficiais
Acompanhar consulta médica - gravidez de esposa ou companheira	Até 2 dias úteis
Acompanhar filhos menores de 6 anos em consulta médica	1 dia ao ano
Ausência por acidente de trabalho ou doenças	Período constante do atestado ou justificativa médica até 15 dias

Fonte: CLT (2017, p. 63-64, 77).

As faltas injustificadas são aquelas que a justificativa não é assegurada por lei e a mesma não foi acordada com o gestor, o que incorre em prejuízo no salário.

Atestados médicos

De acordo com a Portaria do Ministério da Previdência e Assistência Social – MPAS, nº 3291 de 20 de fevereiro de 1984, os atestados médicos que afastem, por até 15 dias, o colaborador por motivo de doença, devem conter tempo de dispensa concedida, CID – Código Internacional de Doenças com a expressa concordância do paciente, assinatura do médico ou odontólogo sobre o carimbo que conte nome completo e número de registro no CRM – Conselho Regional de Medicina. Afastamentos acima de 15 dias é de responsabilidade do INSS – Instituto Nacional do Seguro Social (BRASIL, 1984).

Férias

Transcorridos 12 meses de trabalho (chamado de período aquisitivo), todo colaborador tem direito a 30 dias de férias. Poderá, dos dias de férias, serem descontadas as faltas injustificadas computadas no período aquisitivo, conforme quadro 4.3 (CLT, 2017).

Quadro 4.4 | Número de dias de férias em relação ao número de faltas injustificadas

Número de faltas injustificadas	Número de dias de férias de direito
Até 5 dias	30 dias
6 a 14 dias	24 dias
15 a 23 dias	18 dias
24 a 32 dias	12 dias

Fonte: CLT (2017, p. 31).

O colaborador deverá ser informado com 30 dias de antecedência sobre a concessão de férias e esta deverá atender aos interesses do trabalhador. Se membros da mesma família trabalharem na mesma empresa, deverão gozar de férias no mesmo período.

O período de férias poderá ser dividido em 2 períodos, um dos quais não poderá ser inferior a 10 dias corridos. Outra opção é converter 1/3 das férias em abono pecuniário, ou seja, descansar 20 dias e 10 dias trabalhar, popularmente conhecido como vender as férias.

Depois de completado 12 meses de trabalho, o empregador tem até 12 meses para dar as férias, caso contrário, deverá pagar em dobro a remuneração referente às férias.

O empregado estudante menor de 18 anos tem direito que suas férias coincidam com as férias escolares.

A remuneração relacionada às férias é composta do salário devido do mês acrescido de mais 1/3 correspondente ao adicional de férias.



Exemplificando

Opção: 30 dias de férias

Colaborador admitido em **01/08/17**

Aquisição do benefício em **31/07/18**

Período em que deverá gozar o benefício: **01/08/18 à 31/07/19**

Salário mensal do colaborador: R\$ 2100,00

$$1/3 \text{ de férias} = \frac{2100,00}{3} = \text{R\$ } 700,00$$

Total a receber: R\$ 2800,00.

Opção: 20 dias de férias

O colaborador irá receber R\$ 2800,00 e no dia do pagamento o valor referente aos 10 dias trabalhados, ou seja, ele receberá pelos 30 dias (R\$2800,00) mesmo descansando apenas 20 dias e mais o valor correspondente aos 10 dias de trabalho.

A remuneração devida em relação às férias deverá ser paga até 2 dias antes do início da mesma. Vale ressaltar que ninguém recebe um salário a mais nas férias, mas apenas o acréscimo de 1/3 sobre o salário que já era seu de direito e que no mês seguinte não existirá recebimento no dia do pagamento, especialmente se o colaborador gozou de suas férias no período de 1 a 30 do mês.

Caso o colaborador seja demitido e ainda não tenha completado 1 ano de registro, terá direito a receber em sua rescisão de trabalho o valor proporcional de férias, para isso, basta dividir o seu salário por 12 (referente aos 12 meses do ano) e multiplicar pelos meses trabalhados.



Exemplificando

Supondo que Maria Joana foi demitida depois de 8 meses de registro e recebia mensalmente um salário de R\$ 2100,00. Quanto ela receberá referente às férias?

$$\frac{2100}{12} = \text{R\$ } 175,00$$
$$\text{R\$ } 175,00 \times 8 = \text{R\$ } 1400,00$$

Ao valor de R\$ 1400,00 deve ser acrescido o adicional de férias (1/3):

$$\frac{\text{R\$ } 1400,00}{3} = \text{R\$ } 466,67$$

Por final, basta somar R\$ 1400,00 com 1/3 de adicional de férias:

$$\text{R\$ } 1400,00 + 466,67 = \text{R\$ } 1866,67$$

Estabilidades provisórias

A estabilidade provisória prevê a garantia do emprego ao colaborador, não podendo este ser demitido pelo empregador. O quadro 4.4 mostra a estabilidade em algumas situações:

Situações	Estabilidade
Funcionários eleitos para cargos de direção das CIPAs (titulares e suplentes)	Desde a candidatura até 1 ano após o final do mandato.
Gestantes	A partir da confirmação da gravidez até 5 meses após o parto.
Dirigente Sindical	Desde a candidatura até 1 ano após o final do mandato.
Acidente de trabalho	Prazo mínimo de 12 meses contados da data da cessação do auxílio doença acidentário.

Fonte: Brasil (1988, p.143).

Sem medo de errar

Jéssica, estagiária do 3º semestre do curso de Nutrição deverá recusar o Atestado Médico, pois no mesmo deveria constar:

- Tempo de dispensa concedida;
- CID – Código Internacional de Doenças com a expressa concordância do paciente;
- Assinatura do médico ou odontólogo;
- Carimbo com nome completo e número de registro no CRM – Conselho Regional de Medicina.

No que se refere ao período de férias, Jéssica deverá avaliar se 10 dias de faltas injustificadas impactarão nos dias de direitos de férias do colaborador com base na CLT. Jéssica deverá determinar que o período de férias do referido funcionário será de 24 dias, dias estes de direito para quem tem de 6 a 14 dias de faltas sem justificativa, conforme CLT.

Avançando na prática

Não recebo nada depois das férias?

Descrição da situação-problema

Joaquim é ajudante de serviços gerais em uma UAN e recebe mensalmente R\$ 1250,00. O ajudante estava ansioso pelos seus 30 dias de férias que tirou no

início do mês passado, retornando ao trabalho dia 01 deste mês. No 5º dia útil, Joaquim foi correndo após o expediente para sacar o dinheiro do seu salário, mas, para sua surpresa, sua conta estava “vazia”. No dia seguinte Joaquim estava enfurecido e foi tirar satisfações com a sua gestora, a nutricionista Daniela, e a indagou sobre o que havia acontecido já que não tinham depositado o seu salário. Qual será a atitude de Daniela, como ela poderá orientar Joaquim?

Resolução da situação-problema

Daniela deverá informar que quando Joaquim saiu de férias ele já recebeu o salário do mês acrescido de 1/3 que é o abono de férias. Na verdade, o valor recebido a mais é este 1/3, o outro valor nada mais é que o salário adiantado e, por isso, ele não terá salário neste mês. Deverá informá-lo que nas próximas férias ele deverá separar o dinheiro para sanar suas contas e não passar pelo mesmo problema.

Faça valer a pena

1. A jornada de trabalho é o período acordado em contrato em que o trabalhador prestará serviço à empresa. De acordo com a Consolidação das Leis do Trabalho existe uma determinação do período adequado de trabalho em uma empresa, salvo situações específicas.

Sobre jornada de trabalho, assinale a alternativa correta.

- a) Conforme a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), a jornada de trabalho deve ser de 9 horas por dia.
- b) Considera-se hora noturna o período das 19h às 6h.
- c) Cada hora noturna equivale a 52,5 minutos e não 60 minutos como uma hora normal.
- d) A jornada em regime de tempo parcial corresponde àquela que não exceda 30 horas semanais.
- e) A jornada normal de trabalho poderá ser acrescida de horas extras, não excedentes a 3 horas.

2. Maurício trabalha em uma UAN, recebe mensalmente R\$ 2500,00 e sairá de férias no dia 1º do próximo mês, descansando por um período de 30 dias. Qual deverá ser o valor do seu adicional de férias com base nas regras estabelecidas pela Consolidação das Leis do Trabalho?

Assinale a alternativa correta:

- a) R\$ 833,33
- b) R\$ 3333,33

- c) R\$ 208,33
- d) R\$ 2500,00
- e) R\$ 666,67

3. Analise as assertivas abaixo acerca do período de descanso dos quais os colaboradores contratados via CLT têm direito:

- I. Paulo trabalha em 3 horários diferentes e o rodízio de horário ocorre a cada 15 dias. A cada 3 semanas, no momento de rodízio, Paulo finaliza um turno às 6h da manhã e assume outro às 14h.
- II. Ana Beatriz trabalha em uma empresa no período das 8h às 16h48min e seu intervalo para almoço é às 15h.
- III. Letícia trabalha em período parcial das 8h às 12h, por isso, não tem intervalo de descanso na jornada.

Assinale a alternativa correta com base nas regras estabelecidas pela CLT.

- a) I, II e III estão corretas
- b) apenas I está correta
- c) II e III estão corretas
- d) apenas III está correta
- e) apenas II está correta

Legislação Trabalhista II

Diálogo aberto

Caro aluno, nesta seção continuaremos a discutir o assunto legislação trabalhista para que você se sinta seguro ao atuar junto aos seus futuros colaboradores.

Para conhecer situações do cotidiano, continuaremos com o caso de Samanta, nutricionista que tem como auxiliar a estagiária Jéssica e é responsável pela produção das refeições de uma UAN e, tem tido problemas com um colaborador, com mais de 1 ano de casa, que tem faltado muito e sem justificativas. Samanta está muito incomodada com a situação, pois sua equipe nunca apresentou problemas sérios no que se refere a faltas, no entanto, a solução será demitir o referido colaborador. No dia da demissão, Samanta solicitou à Jéssica que a acompanhasse no processo e que estudasse sobre demissão e verbas rescisórias, pois ela seria a responsável por explicar estes detalhes ao colaborador demitido. A demissão do colaborador será sem justa causa. Como Jéssica formulará a sua explicação?

Não pode faltar

Desligamento do funcionário

A rescisão do contrato de trabalho por parte do empregador é o que determina o desligamento do colaborador que deve ser avisado com 30 dias de antecedência, no mínimo, prática essa conhecida como aviso prévio. Se o empregador não quiser que o colaborador cumpra o aviso prévio, deverá indenizá-lo. Em caso de pedido de demissão por parte do colaborador, o mesmo deverá cumprir o aviso prévio ou será descontado de seu salário o valor correspondente.

O aviso prévio trabalhado dá ao colaborador o direito de escolha em reduzir 2 horas de sua jornada de trabalho diária ou trabalhar a jornada normal e reduzir 7 dias de trabalho.

Caso o colaborador demitido esteja cumprindo o aviso prévio e consiga um outro emprego, está dispensado do cumprimento do aviso e receberá apenas pelos dias trabalhados (CLT, 2017).

A Lei nº 12506 de 11 outubro de 2011 prevê que a cada ano trabalhado acrescente 3 dias ao aviso prévio, não podendo ultrapassar 90 dias, dessa

forma, de acordo com o tempo de empresa, o cumprimento do aviso prévio deve ser conforme apresenta o quadro 4.5 (BRASIL, 2011).

Quadro 4.6 | Dias de aviso prévio de acordo com o tempo de serviço

Tempo de serviço	Dias de aviso prévio
Menos de 1 ano	30 dias
1 ano	33 dias
2 anos	36 dias
3 anos	39 dias
4 anos	42 dias
5 anos	45 dias
6 anos	48 dias
7 anos	51 dias
8 anos	54 dias
9 anos	57 dias
10 anos	60 dias

Fonte: elaborado pela autora.

Demissão por justa causa

A demissão por justa causa deve acontecer quando o colaborador comete uma falta grave. São considerados motivos para demissão por justa causa (CLT, 2017; BRASIL, 1987):

- a) Atos de improbidade: prática de roubo, furto, marcação de cartão de ponto de funcionários ausentes, apresentação de atestados médicos falsificados, aceitação de propina etc.
- b) Incontinência de conduta ou mau procedimento: pequenos desentendimentos com colegas, uso constante de roupas inadequadas ao ambiente de trabalho, uso freqüente de expressões pejorativas ou ofensivas, assédio sexual, sabotagem etc.
- c) Negociação habitual: negociações clandestinas, sem permissão do empregador. Ato de concorrência à empresa para a qual trabalha.
- d) Condenação criminal: pela privação da liberdade, o que impossibilita a continuidade do contrato.
- e) Desempenho das respectivas funções: preguiça, negligência, inércia, desleixo, descaso.

- f) Embriaguez habitual ou em serviço: uso de qualquer produto tóxico.
- g) Violação de segredo da empresa.
- h) Ato de indisciplina ou insubordinação: não cumprimento de ordem e normas da organização.
- i) Abandono de emprego: período acima de 30 dias de faltas injustificadas. A empresa deve notificar o funcionário, por meio de carta registrada, pessoalmente, telegrama ou edital em jornal.
- j) Ato lesivo da honra ou da boa fama e ofensas físicas praticadas contra o empregador ou no serviço.
- k) Prática constante de jogo de azar.
- l) Perda da habilitação ou dos requisitos estabelecidos em lei para o exercício da profissão, em decorrência de conduta dolosa do empregado.
- m) Prática de atos atentatórios à segurança nacional.
- n) Uso indevido do vale transporte.
- o) Quando na recusa injustificada do funcionário em:
 - usar os EPIs;
 - submeter-se aos exames médicos previstos nas normas regulamentadoras;
 - colaborar com a empresa na aplicação das normas regulamentadoras;
 - cumprir as normas sobre Segurança e Medicina do trabalho.



Assimile

Toda demissão por justa causa deve ser muito bem embasada, caso contrário, a empresa deverá readmitir o colaborador, por isso, é interessante que antes da demissão por justa causa, o colaborador seja alertado através de advertência verbal, escrita e suspensão em momentos diferentes e aplicadas imediatamente após a ocorrência da falta.

Advertências:

- primeira penalidade, aplicada verbalmente ou por escrito em impresso próprio;
- se o funcionário se recusar a assinar a advertência, colher a assinatura de 2 testemunhas.

Suspensão:

- aplicadas às faltas mais graves ou reincidência de faltas mais leves;
- funcionário fica impedido de trabalhar por um período (1, 2 ou 3 dias consecutivos não remunerados);
- perde o salário referente aos dias do afastamento e o Descanso Semanal Remunerado.

Pagamentos de verbas rescisórias

Tendo sido rescindido o contrato de trabalho, todo colaborador tem direito de receber os valores correspondentes aos seus direitos trabalhistas adquiridos, denominadas verbas rescisórias, que devem ser pagas até 10 dias contados a partir do término do contrato (CLT, 2017; BRASIL, 2017). O atraso no pagamento dá ao colaborador o direito de receber uma multa no valor do seu salário.

Em caso de demissão sem justa causa por iniciativa do empregador:

Direito dos funcionários com **menos de 1 ano de serviço:**

- Aviso prévio
- 13º salário proporcional
- Férias proporcionais com a devida remuneração de 1/3 de adicional de férias
- Saldo de salário
- Multa de 40% sobre o saldo do FGTS
- Direito a sacar o FGTS e multa
- Seguro-desemprego

Obs: a homologação não precisa ser feita nos órgãos competentes.

Direito dos funcionários com **1 ano ou mais de serviço:**

- Mesmos direitos citados acima
- Atenção a férias vencidas e proporcionais
- Homologação será realizada pelo sindicato da categoria

Em caso de pedido de demissão pelo funcionário:

Direito dos funcionários com **menos de 1 ano** de serviço:

- 13º salário proporcional

- Saldo de salário
- Férias proporcionais e adicional de 1/3 de férias
- FGTS
- Perde o direito: da multa de 40% sobre o FGTS, de sacar o FGTS e de solicitar seguro desemprego.

Direito dos funcionários com **1 ano ou mais** de serviço:

- Os mesmos citados para funcionários com menos de 1 ano, acrescentando-se o valor das férias vencidas e seu respectivo adicional (1/3).

Em caso de demissão por justa causa:

Direito dos funcionários com **menos de 1 ano** de serviço:

- Saldo de salário
- FGTS

Direito dos funcionários com **1 ano ou mais** de serviço:

- Férias vencidas com adicional de 1/3
- Saldo de salário
- FGTS



Refleta

Será que vale a pena cometer falta grave no ambiente de trabalho e perder direitos trabalhistas? A demissão por justa causa não dá o direito ao seguro desemprego e nem ao aviso prévio, o que dificulta a manutenção financeira pós-demissão, além disso, o FGTS não poderá ser sacado e o colaborador perderá a multa de 40% sobre o FGTS. Como o colaborador fará para seguir em frente?

Homologação

A homologação trabalhista é uma assistência que deve ser prestada pelo Sindicato da categoria ao colaborador demitido com mais de um ano de registro. Em caso de pedidos de demissão o mesmo procedimento deve ser adotado (CLT, 2017).

Benefícios quando se tem a carteira de trabalho assinada

A contratação via Consolidação das Leis do Trabalho, garante ao trabalhador alguns direitos conhecidos como direitos adquiridos, como (AFL ADVOGADOS ASSOCIADOS, 2018):

Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS – 8% do salário bruto que o empregador é obrigado a depositar em uma conta da Caixa Econômica Federal em nome do colaborador. Esse valor é corrigido pelo tempo que estiver o funcionário impedido de sacá-lo. O saque do FGTS pode ser realizado em caso de demissão sem justa causa, doença grave, compra de primeiro imóvel, envolvimento em desastre natural e aposentadoria.

Aviso prévio – conforme já visto, o colaborador é comunicado com, ao menos, 30 dias de antecedência sobre o seu desligamento da empresa, para que empregado e empregador possam se organizar.

Abono Salarial – valor recebível para quem ganha até 2 salários mínimos ao mês, conhecido como saque do PIS.

Repouso Semanal Remunerado – todo empregado tem direito ao descanso de 24h uma vez na semana, sendo este dia remunerado.

Vale transporte – todos colaboradores têm direito ao vale transporte, com um custo de 6% sobre o salário bruto.



Exemplificando

Caso o salário de um colaborador seja de R\$ 2580,00 por mês, ele deverá contribuir com 6%, ou seja, será descontado do seu salário a importância de R\$ 154,80 referente ao vale transporte.

$$2580,00 \times 6\% = \text{R\$ } 154,80$$

Salário-família – valor a mais recebido pelos empregados que recebem até R\$ 1319,18 ao mês (ano base 2018). Para quem recebe até R\$ 877,67 o salário-família é de R\$ 45,00 e para quem recebe de R\$ 877,68 a 1319,18 o valor é de R\$ 31,71. Para recebimento é necessário ter filhos com menos de 14 anos ou inválidos.

Auxílio doença – para ter direito é necessário no mínimo 12 meses de contribuição com o INSS e um afastamento superior a 15 dias.

Faltas justificadas – a consolidação das Leis do Trabalho garante este direito que já foi mencionado na unidade 4.2.

13º salário – equivale a um salário a mais por ano na conta do colaborador.

Férias remuneradas – é garantido ao colaborador o descanso de 30 dias depois de 12 meses de trabalho.

Seguro-desemprego - tem direito à percepção do seguro-desemprego o trabalhador dispensado sem justa causa que comprove ter recebido salários de pessoa jurídica ou de pessoa física a ela equiparada, relativos a:

- Pelo menos 12 (doze) meses nos últimos 18 (dezoito) meses imediatamente anteriores à data de dispensa, quando da primeira solicitação;
- Pelo menos 9 (nove) meses nos últimos 12 (doze) meses imediatamente anteriores à data de dispensa, quando da segunda solicitação; e
- Cada um dos 6 (seis) meses imediatamente anteriores à data de dispensa, quando das demais solicitações.

Horas extras – de acordo com a CLT, as horas excedentes à jornada de trabalho não podem ultrapassar 2h ao dia, sendo estas consideradas extras e devendo ser remuneradas, salvo acordo coletivo que institui o Banco de Horas.

Adicional Noturno – horário de trabalho das 22h às 5h deve ser considerado um adicional de 20% sobre o valor da hora trabalhada.

Intervalos entre jornadas – o intervalo está diretamente relacionado à jornada de trabalho e foi abordado na unidade 4.2.

Licença maternidade e Licença paternidade – tanto o pai quanto a mãe têm direito de se afastar do trabalho com o nascimento do filho.

Escala de folgas e férias

Em Unidades de Alimentação e Nutrição, seja ela hospitalar ou não, existem as mais diversas escalas de trabalho, pois existem unidades que funcionam apenas de segunda a sexta-feira, como existem àquelas que funcionam de domingo a domingo.

As escalas de trabalho mais comuns são:

- 5x2 – trabalha-se 5 dias e folga 2 - normal em unidades que atuam de 2ª a 6ª feira
- 6x1 – trabalha-se 6 dias e folga 1 – comum em escala onde o trabalho é contínuo e sem redução do número de refeições a serem produzidas.

No caso de redução da produção aos finais de semana, a escala de revezamento é feita dividindo a equipe em duas turmas (A e B) e no sábado trabalha a A e no domingo a B, alternando a escala no final de semana seguinte, onde no sábado trabalhará a turma B e no domingo a turma A.

- 12x36 – trabalha-se 12 horas e folga 36 horas – muito comum em UAN hospitalar.

Atualmente, devido à redução de custos das empresas, é comum não existir folguistas no quadro de funcionários, contratando-se colaboradores temporários para fazer a cobertura de férias, ou ainda, não contratando ninguém e, com isso, sobrecarregando a equipe. Para equipes muito grandes ou de unidades hospitalares é possível existir a contratação de funcionários fixos para cobertura de férias, pois 1 funcionário é capaz de cobrir as férias de 11 colegas.

Sem medo de errar

Jéssica, auxiliar da nutricionista Samanta e estudante do curso de Graduação em Nutrição deverá informar o colaborador que as verbas trabalhistas são pagas de acordo com o tempo de registro, e como ele tem mais de 1 ano e sua demissão não foi por justa causa, sua verba rescisória será constituída de:

- Aviso prévio
- 13º salário proporcional
- Férias vencidas e proporcionais com a devida remuneração de 1/3 de adicional de férias
- Saldo de salário
- Multa de 40% sobre o saldo do FGTS
- Direito a sacar o FGTS e multa
- Seguro-desemprego

Jéssica também deverá informá-lo que ele deverá dirigir-se até o Sindicato para homologação.

Avançando na prática

Desconto do vale transporte

Descrição da situação-problema

João é cozinheiro em um restaurante comercial e iniciou os seus trabalhos há um mês e recebeu o seu primeiro holerite. Ao abri-lo ficou muito nervoso

com um desconto de 6% referente ao vale transporte, por isso dirigiu-se até o seu gestor, André, para saber o motivo de tal desconto, dizendo que isso era ilegal e que era obrigação da empresa lhe pagar o vale transporte e não descontar. Como André se posicionará?

Resolução da situação-problema

André deverá informar que o desconto de 6% é previsto na Consolidação das Leis do Trabalho e por isso foi descontado de seu salário. Deverá informá-lo que não existe nada de ilegal neste desconto e que se por ventura o desconto totalizar um valor maior do que efetivamente paga de condução, não deve solicitar o benefício de vale transporte para não sofrer o desconto em folha de pagamento.

Faça valer a pena

1. A rescisão do contrato de trabalho por parte do empregador é o que determina o desligamento do colaborador que deve ser avisado com 30 dias de antecedência, no mínimo, prática essa conhecida como aviso prévio. Ana Maria trabalhou como cozinheira por 5 anos em uma UAN e foi demitida sem justa causa. Quantos dias ela terá de direito de aviso prévio?

Assinale a alternativa correta.

- a) 30 dias
- b) 36 dias
- c) 42 dias
- d) 39 dias
- e) 45 dias

2. A demissão por justa causa deve acontecer quando o colaborador comete uma falta grave. Toda demissão por justa causa deve ser muito bem embasada, caso contrário, a empresa deverá readmitir o colaborador, por isso, é interessante que antes da demissão por justa causa, o colaborador seja alertado através de advertência verbal, escrita e suspensão em momentos diferentes e aplicadas imediatamente após a ocorrência da falta.

Relacione a falta grave ao seu significado e assinale a alternativa correta:

- A) Abandono de emprego () Prática de roubo, furto, marcação de cartão de ponto de funcionários ausentes, apresentação de atestados médicos falsificados, aceitação de propina.

- B) Atos de improbidade () Negociações clandestinas, sem permissão do empregador. Ato de concorrência à empresa para a qual trabalha.
- C) Negociação habitual () Período acima de 30 dias de faltas injustificadas. A empresa deve notificar o funcionário, por meio de carta registrada, pessoalmente, telegrama ou edital em jornal.

- a) B, C, A
b) A, C, B
c) A, B, C
d) C, B, A
e) B, A, C

3. Analise as assertivas abaixo:

- I. Celso, ajudante de cozinha em um restaurante renomado, recebia mensalmente R\$ 2200,00 de salário e sua empresa depositava na conta da Caixa Econômica Federal, todo mês, o valor de R\$ 176,00 referente ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS.
- II. Joana passou por uma cirurgia séria e necessitou de 20 dias de afastamento, no entanto, não recebeu o auxílio-doença, pois contribuía com o INSS há apenas 2 meses.
- III. Marcelo trabalha em uma UAN no período das 15h às 23h, por isso não tem direito ao adicional noturno.

Assinale a alternativa correta.

- a) I, II e III estão corretas
b) I e II estão corretas
c) apenas I está correta
d) II e III estão corretas
e) I e III estão corretas

ABREU, E. S.; SPINELLI, M. G. N.; ZANARDI, A. M. P. **Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição**: um modo de fazer. São Paulo: Editora Metha, 2003.

AFL – ARGOLO, FONSECA E LEAL - ADVOGADOS ASSOCIADOS. **Cartilha de Direitos Trabalhistas**. Disponível em: <https://afl.adv.br/wp-content/themes/afl/documents/cartilha-direitos-trabalhistas.pdf>. Acesso em: 22 dez 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.

BRASIL. Decreto nº 95247, de 17 de novembro de 1987. Regulamenta a Lei 7418, de 16 de dezembro de 1985, que institui o vale transporte, com a alteração da Lei nº 7619, de 30 de setembro de 1987. **Diário Oficial da União**, DF, 18 nov. 1987.

BRASIL. Lei nº 12506, de 11 de outubro de 2011. Dispõe sobre o aviso prévio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, DF, 13 out. 2011.

BRASIL. Lei nº 13467, de 13 de julho de 2017. Altera a Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n. 5452, de 1 de maio de 1943, e as Leis nº 6019, de 3 de janeiro de 1974, 8036, de 11 de maio de 1990, e 8212, de 24 de julho de 1991, a fim de adequar a legislação às novas relações de trabalho. **Diário Oficial da União**, DF, 14 jul. 2017.

BRASIL. Lei nº 605, de 05 de janeiro de 1949. Dispõe sobre repouso semanal remunerado e o pagamento de salário nos dias feriados civis e religiosos. **Diário Oficial da União**, DF, 14 jan. 1949.

BRASIL. Lei nº 8213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, DF, 25 jul. 1991, republicado no Diário Oficial da União, DF, 14 ago. 1998.

BRASIL. Lei Complementar nº 150, de 1 de junho de 2015. Dispõe sobre o contrato de trabalho doméstico; altera as Leis nº 8.212, de 24 de julho de 1991, nº 8.213, de 24 de julho de 1991, e nº 11.196, de 21 de novembro de 2005; revoga o inciso I do art. 3º da Lei nº 8.009, de 29 de março de 1990, o art. 36 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, a Lei nº 5.859, de 11 de dezembro de 1972, e o inciso VII do art. 12 da Lei nº 9.250, de 26 de dezembro 1995; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 02 jun. 2015.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 1 – Disposições Gerais**. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2009. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR1.pdf>. Acesso em: 25 nov 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do trabalho**. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2016. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR4.pdf>. Acesso em: 25 nov 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 5 – Comissão Interna de Prevenção de**

Acidentes. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR5.pdf>. Acesso em: 25 nov 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 6 – Equipamento de Proteção Individual.** Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2018. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/nr-06-Atualizada-2018.pdf>. Acesso em: 25 nov 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.** Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2013. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR7.pdf>. Acesso em: 25 nov 2018.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 9 – Programa Prevenção de Riscos Ambientais.** Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2017. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR9.pdf>. Acesso em: 25 nov 2018.

BRASIL. Portaria nº 3214, de 08 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras-NR-do capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF, 06 jul. 1978.

BRASIL. Portaria nº 25, de 29 de dezembro de 1994. Altera o texto das Normas Regulamentadoras 9, 5 e 16. **Diário oficial da União.** Brasília, DF, 30 dez. 1994.

BRASIL. Portaria MPAS (Ministério da Previdência e Assistência Social) nº 3291, de 20 de fevereiro de 1984. Dispõe sobre a concessão de atestados médicos para dispensa de serviços por doença com incapacidade até 15 dias. **Diário Oficial da União,** DF, 21 fev. 1984.

CLT – CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO E NORMAS CORRELATAS. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

SOUSA, T. C. **Segurança no Trabalho em Unidades de Alimentação e Nutrição:** prevenção de acidentes e uso de equipamentos de proteção. 43p. Monografia de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição). Centro Universitário La Salle, Canoas – RS, 2009.

ISBN 978-85-522-1427-4



9 788552 214274 >