

Dinara Leslye Macedo e Silva Calazans
Afrânio Galdino de Araújo

DESEMPENHO DE FORNECEDORES NA GESTÃO DE SUPRIMENTOS PÚBLICOS:

uma proposta para o Setor de Alimentação Coletiva
sob a perspectiva da Gestão de Restaurantes universitários

Dinara Leslye Macedo e Silva Calazans
Afrânio Galdino de Araújo

DESEMPENHO DE FORNECEDORES NA GESTÃO
DE SUPRIMENTOS PÚBLICOS:
uma proposta para o Setor de Alimentação Coletiva sob a perspectiva da
Gestão de Restaurantes universitários



Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

Reitora

Cicília Raquel Maia Leite

Vice-Reitor

Francisco Dantas de Medeiros Neto

Diretor da Editora Universitária – EDUERN

Francisco Fabiano de Freitas Mendes

Chefe do Setor Executivo da Editora Universitária - EDUERN

Jacimária Fonseca de Medeiros

Chefe do Setor de Editoração da Editora Universitária da Uern - EDUERN

Emanuela Carla Medeiros de Queiros

Conselho Editorial das Edições UERN

Edmar Peixoto de Lima

Emanuela Carla Medeiros de Queiros

Filipe da Silva Peixoto

Francisco Fabiano de Freitas Mendes

Isabela Pinheiro Cavalcanti Lima

Jacimária Fonseca de Medeiros

José Elesbão de Almeida

Maria José Costa Fernandes

Maura Vanessa Silva Sobreira

Kalidia Felipe de Lima Costa

Regina Célia Pereira Marques

Rosa Maria Rodrigues Lopes

Saulo Gomes Batista

Diagramação

Selton Deolino da Silva

Catálogo da Publicação na Fonte.

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

Calazans, Dinara Leslye Macedo e Silva.

Desempenho de Fornecedores na Gestão de Suprimentos Públicos: uma proposta para o setor de alimentação coletiva sob a perspectiva da gestão de restaurantes universitários [recurso eletrônico]. / Dinara Leslye Macedo e Silva, Afrânio Galdino de Araújo. – Mossoró, RN: Edições UERN; FAPERN, 2023.

132 p.

ISBN: 978-85-7621-444-1 (E-book).

1. Administração. 2. Gestão de Suprimentos Públicos. 3. Gestão de restaurantes universitários. I. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. II. Título.

UERN/BC

650 CDD

Bibliotecário: Aline Karoline da Silva Araújo CRB 15 / 783

Editora Filiada á



O Projeto Institucional de Fortalecimento de Ações de Divulgação e Popularização da Ciência nos Territórios do RN, pelo qual foi possível a edição de todas essas publicações digitais, faz parte de uma plêiade de ações que a **Fundação de Amparo à Ciência, Tecnologia e Informação do Estado do Rio Grande do Norte (FAPERN)**, em parceria, nesse caso, com a Fundação Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (FUERN), vem realizando a partir do nosso Governo.

Sempre é bom lembrar que o investimento em ciência auxilia e enriquece o desenvolvimento de qualquer Estado e de qualquer país. Sempre é bom lembrar ainda que inovação e pesquisa científica e tecnológica são, na realidade, bens públicos que têm apoio legal, uma vez que estão garantidos nos artigos 218 e 219 da nossa Constituição.

Por essa razão, desde que assumimos o Governo do Rio Grande do Norte, não medimos esforços para garantir o funcionamento da FAPERN. Para tanto, tomamos uma série de medidas que tornaram possível oferecer reais condições de trabalho. Inclusive, atendendo a uma necessidade real da instituição, viabilizamos e solicitamos servidores de diversos outros órgãos para compor a equipe técnica.

Uma vez composto o capital humano, chegara o momento também de pensar no capital de investimentos. Portanto, é a primeira vez que a FAPERN, desde sua criação, em 2003, tem, de fato, autonomia financeira. E isso está ocorrendo agora por meio da disponibilização de recursos do PROEDI, gerenciados pelo FUNDET, que garantem apoio ao desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação (CTI) em todo o território do Rio Grande do Norte.

Acreditando que o fortalecimento da pesquisa científica é totalmente perpassado pelo bom relacionamento com as Instituições de Ensino Superior (IES), restabelecemos o diálogo com as quatro IES públicas do nosso Estado: UERN, UFRN, UFERSA e IFRN. Além disso, estimulamos que diversos órgãos do Governo fizessem e façam convênios com a FAPERN, de forma a favorecer o desenvolvimento social e econômico a partir da Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) no Rio Grande do Norte.

Por fim, esta publicação que chega até o leitor faz parte de uma série de medidas que se coadunam com o pensamento – e ações – de que os investimentos em educação, ciência e tecnologia são investimentos que geram frutos e constroem um presente, além, claro, de contribuírem para alicerçar um futuro mais justo e mais inclusivo para todos e todas!

Boa leitura e bons aprendizados!



Fátima Bezerra

Governadora do Rio Grande do Norte



Parceria pelo

Desenvolvimento Científico do RN



A Fundação de Amparo à Ciência, Tecnologia e Informação do Estado do Rio Grande do Norte (FAPERN) e a Fundação Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (FUERN) sentem-se honradas pela parceria firmada em prol do desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação. A publicação deste livro eletrônico (e-book) é fruto do esforço conjunto das duas instituições, que, em setembro de 2020, assinaram o Convênio 05/2020–FAPERN/FUERN, que, dentre seus objetivos, prevê **a publicação de mais de 300 e-books**. Uma ação estratégica como fomento de divulgação científica e de popularização da ciência.

Esse convênio também contempla a tradução de sites de Programas de Pós-Graduação (PPGs) das Instituições de Ensino Superior do Estado para outros idiomas, apoio a periódicos científicos e outras ações para divulgação, popularização e internacionalização do conhecimento científico produzido no Rio Grande do Norte. Ao final, **a FAPERN terá investido R\$ 855.000,00 (oitocentos e cinquenta mil reais)** oriundos do Fundo Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNDET), captados via Programa de Estímulo ao Desenvolvimento Industrial do Rio Grande do Norte (PROEDI), programa aprovado em dezembro de 2019 pela Assembleia Legislativa na forma da Lei 10.640, sancionada pela governadora, professora Fátima Bezerra.

Na publicação dos e-books, estudantes de cursos de graduação da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) são responsáveis pelo planejamento visual e diagramação das obras. A seleção dos bolsistas ficou a cargo da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PRAE/UERN).

Os editais lançados abrangeram diferentes temáticas assim distribuídas: no Edital 17/2020 - FAPERN, os autores/ organizadores puderam inscrever as obras resultantes de suas pesquisas de mestrado e doutorado defendidas junto aos PPGs de todas as Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICTIs) do Rio Grande do Norte, bem como coletâneas que foram resultados de trabalhos dos grupos de pesquisa nelas sediados. No Edital nº 18/2021 - FAPERN, realizou-se a chamada para a publicação de e-books sobre o tema “Turismo para o desenvolvimento do Rio Grande do Norte”. No Edital nº 19/2021 - FAPERN, foi inscrita a chamada para a publicação de e-books sobre o tema “Educação para a cidadania e para o desenvolvimento do Rio Grande do Norte: relatos de ações exitosas”. No Edital nº 20/2021 - FAPERN, foi realizada a chamada para a publicação de e-books sobre o tema «Saúde Pública, desenvolvimento social e cidadania no Rio Grande do Norte: relatos de ações exitosas”. O Edital nº 21/2021 - FAPERN trouxe a chamada para a publicação de e-books sobre o tema “Segurança pública, desenvolvimento social e cidadania no Rio Grande do Norte: relatos de ações exitosas”. O Edital nº 22/2021 - FAPERN apresentou

a chamada para a publicação de e-books sobre o tema “Pesquisas sobre o Bicentenário da Independência do Brasil (1822-2022): desdobramentos para o desenvolvimento social e/ou econômico do RN”. O Edital nº 23/2021 – FAPERN realizou a chamada para a publicação de e-books sobre o tema “Pesquisas sobre o Centenário da Semana de Arte Moderna (1992-2022) desdobramentos para o desenvolvimento social e/ou econômico do RN”. O Edital nº 22/2022 – FAPERN, realizou a chamada para a publicação de e-books com o objetivo de contribuir para o fortalecimento e divulgação da pesquisa a partir dos programas de pós-graduação e dos Grupos de Pesquisa das Instituições de Ensino Superior do Estado do Rio Grande do Norte.

Com essa parceria, a FAPERN e a FUERN unem esforços para o desenvolvimento do Estado do Rio Grande do Norte, acreditando na força da pesquisa científica, tecnológica e de inovação que emana das instituições potiguares, reforçando a compreensão de que o conhecimento é transformador da realidade social.

Agradecemos a cada autor(a) que dedicou seu esforço na concretização das publicações e a cada leitor(a) que nelas tem a oportunidade de ampliar seu conhecimento, objetivo final do compartilhamento de estudos e pesquisas.



*Gilton Sampaio
de Souza*

Diretor-Presidente da FAPERN

Cicilia Raquel

Maia Leite

Presidente da FUERN



Súmario

INTRODUÇÃO	10
2 ESTRATÉGIA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	19
2.1 O fornecedor como elemento da cadeia de suprimentos.	24
2.2 O processo de suprimento físico	25
2.3 Compras públicas	27
2.3.1 A cadeia de suprimento de alimentos	33
2.4 Avaliação de fornecedores	37
2.4.1 Principais critérios de desempenho de fornecedores	39
2.4.2 Modelos de avaliação de desempenho de fornecedores	44
2.4.3 Tomada de decisão estratégica	51
3 O SETOR DE ALIMENTAÇÃO COLETIVA E A GESTÃO DE RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS.	60
3.1 O setor de Alimentação Coletiva	60
3.1.1 O processo produtivo e a gestão da alimentação coletiva	67
3.2 Gestão de Restaurantes Universitários públicos	84
3.2.1 Caracterização geral dos RUs e objetivos organizacionais	86
3.2.2 Suprimento físico de gêneros alimentícios	90
4 MODELO PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE FORNECEDORES NO ÂMBITO DA ALIMENTAÇÃO COLETIVA	97
4.1 Critérios de decisão	111
4.2 Ficha de avaliação de desempenho de fornecedor	114

1 INTRODUÇÃO

“Em termos de influência, não há instituição mais poderosa no mundo do que as empresas. Sendo as mais poderosas, cabe a elas liderar as transformações sociais.”
Anita Roddick

Os desafios que permeiam a gestão das organizações as fazem pensar continuamente em conceitos, métodos e ferramentas que visam assegurar seu desempenho e agregar valor ao seu negócio, despontando a estratégia como tema frequente diante do estudo da tomada de decisão para posicionamento das organizações no mercado (BEPPLER; PEREIRA; COSTA, 2011).

A alta competitividade entre mercados, consumidores exigentes e bem informados, produção de novos conhecimentos relacionados ao ambiente organizacional, entre outros fatores que englobam a questão da vantagem competitiva, vem sendo discutida há alguns anos sob diferentes enfoques, com inserção significativa no campo teórico dos estudos organizacionais (ANSOFF, 1977; PORTER, 1991; MINTZBERG 2001).

A estratégia é, portanto, a busca de um padrão que possibilite a tomada de decisões gerando uma vantagem competitiva. Contudo, Araújo (2009) apoiado em Ansoff (1983) coloca que enquanto a estratégia é formada por uma rede de decisões complexas e aponta para a direção da consecução dos objetivos organizacionais, o processo decisório é o menos sistematizado dentre os processos organizacionais.

Os processos de como as organizações são administradas e controladas estão sendo focadas no âmbito mundial, para existência de modelos de gestão baseados nos princípios de transparência, equidade e responsabilidade social (MATIAS-PEREIRA, 2010). Neste sentido, pode-se observar que a gestão estratégica vem englobando os diversos processos gerenciais, segundo Wrigth (2000).

A gestão estratégica preocupa-se, portanto, em como as organizações buscam obter vantagens competitivas sobre seus concorrentes diante do ambiente incerto e dinâmico que as envolve (ARAÚJO, 2009). Nesse contexto, a gestão da cadeia de suprimento (Supply Chain Management - SCM) desponta como elemento estratégico da governança corporativa que pode favorecer a obtenção de vantagem competitiva. Isso é necessário quando se trata de logística pública e sua relação com outros setores e funções das organizações, segundo a ENAP (2015), em particular, o planejamento e gestão de suprimentos.

O setor de alimentação coletiva é um consumidor impactante de bens e serviços e depende de bons fornecedores para funcionar eficientemente. Este setor movimenta um mercado

de porte mundial em constante mudança, por isso torna-se necessária a utilização de um eficaz processo de gerenciamento desses fornecedores para poder resultar no atendimento do cliente com refeições de boa qualidade proporcionando-o saúde e bem-estar.

Quando se analisa questões como segurança alimentar e sustentabilidade, verifica-se, como é complexo esse setor, devido a características peculiares ao alimento, como, por exemplo, a perecibilidade.

A avaliação de fornecedores é uma estratégia indispensável para a sobrevivência de um estabelecimento no ramo da alimentação coletiva e envolve tomada de decisão multicritério. Paradoxalmente, muitas decisões são tomadas apenas na intuição ou considerando apenas o menor preço, o que em muitos casos leva a um resultado ineficiente. Aliado a isto, tem-se um quadro de baixa discussão científica do setor, sendo escassos estudos nessa direção.

É nesse contexto que a presente proposta se insere, apoiando-se na Teoria da decisão, tendo como pano de fundo a *SCM*, principalmente, a temática que envolve a gestão de fornecedores, e de forma pragmática, nas especificidades do setor de alimentação coletiva, especialmente, no segmento público de refeições institucionais, ilustrado neste trabalho a partir da perspectiva de Restaurantes Universitários (RUs).

A problemática está dirigida ao processo de avaliação de fornecedores que se configura como crítica para o gerenciamento de cadeias de suprimentos. Sua influência no desempenho das organizações, notadamente no que diz respeito, à melhoria do nível de satisfação do cliente e controle dos custos vem sendo pesquisado por diversos autores no campo dos estudos organizacionais (ALMEIDA, 2013, CHOPRA; MEINDL, 2011; DEY; BHATTACHARYA; HO, 2015; ENSSLIN *et al.*, 2010; MARCONDES, 2014; WANG *et al.*, 2011; WANG, 2013).

O propósito está na definição e avaliação das características resultando na escolha do melhor fornecedor (BAILY *et al.*, 2000). Quando estabelecimentos recebem serviços com baixo nível de qualidade, itens defeituosos ou fora do prazo podem gerar um aumento dos custos de estoque, um atraso no fornecimento dos produtos finais e interrupção das programações de produção.

Além disso, os clientes têm se tornado mais exigentes, notadamente no setor de alimentação coletiva. Aspectos relacionados à saúde, responsabilidade social e ambiental passaram a ser prioridades das empresas e entidades governamentais em suas ações estratégicas, implicando também no repasse dessas preocupações aos seus fornecedores (DRUMOND *et al.*, 2010).

O setor de alimentação coletiva reúne toda a seção da indústria da alimentação fora do lar, cujo objetivo primordial é produzir uma refeição de qualidade em tempo hábil para o consumo imediato. Podem ser classificadas quanto ao tipo como comerciais e institucionais, onde a principal diferença é o grau de catividade do consumidor.

O grau de catividade se refere ao poder do consumidor sobre a escolha do local onde se alimentar. Nos serviços de alimentação coletiva comerciais, a demanda é espontânea e os aspectos envolvidos na escolha são os mais diversos e particulares relativos às preferências do consumidor. Já na alimentação institucional, aquela que ocorre dentro de instituições cujo objetivo fim não é alimentação, como empresas de construção civil, têxtil, dentre outras; ou aquelas que ocorrem dentro de serviços públicos como forças armadas, presídios, hospitais, escolas e universidades, os consumidores são cativos, ou seja, não tem opção de se alimentar em outro local por motivos que não depende de sua preferência ou escolha, normalmente está associada à necessidade pelo trabalho, condição de saúde ou condição socioeconômica (TEIXEIRA, 2007; PROENÇA et al., 2008)

Esse setor conecta uma rede diversa e dependente de fornecedores (agricultores, agropecuaristas, indústria de transformação, varejistas e atacadistas) diretamente aos consumidores. De modo que, impactos decorrentes de fornecimentos inadequados neste setor podem comprometer definitivamente a existência da empresa, como já apontado nos estudos de Almeida e Marcondes (2014).

Para se objetivar a elucidação desse problema, os gestores devem ajustar as finalidades da avaliação de fornecedores com as urgências da cadeia de suprimentos e objetivos estratégicos da empresa a partir de critérios de desempenho desejáveis (GUARNIERE, 2015).

A mensuração de desempenho dos fornecedores, segundo Wang, Chang e Wang (2009) e Liou, Ching-Chuang e Tzeng (2014), possui propriedades multicritério, multidimensional e multiescala, deixando o processo de avaliação e agregação de preferências ainda mais complexo. Destacam-se na literatura acadêmica critérios para atendimento ao de desempenho de fornecedores: confiabilidade, qualidade, custo, rapidez e flexibilidade (HO; XU; DEY, 2010; DEY; BHATTACHARYA; HO, 2015), que devem ser priorizados, conforme a necessidade da empresa (CHAI; LUI; NGAI, 2013) e avaliação de especialistas (ALMEIDA, 2013).

Porém, o setor de alimentação apresenta peculiaridades na gestão da cadeia de suprimentos que aumentam a complexidade da decisão e dificultam a agregação de preferências em sintonia com os objetivos da empresa para competir no setor. Alguns desses aspectos específicos são levantados por Bourlakis e Weightman (2004), Jongen e Meulenberg (2005) e Wang (2013) a respeito de características da cadeia de abastecimento alimentar, que impõe complexidade a eficiência no fornecimento:

- A perecibilidade da matéria-prima: manter padrões de qualidade, evitando a deterioração da qualidade enquanto produtos passam através da cadeia de abastecimento;
- Segurança alimentar: necessidade de controles diferenciados contra risco de perigos biológicos de gravidade e severidade à saúde humana;
- Temperatura controlada: necessidades específicas para acondicionamento do produto nos meios de transporte e armazenagem, por exemplo, refrigeração ou congelamento;

- Rastreabilidade: necessidade devido à qualidade na origem (procedência), requisito ambiental e responsabilidade pelo produto;
- A sazonalidade da produção: rendimentos variáveis de processo em quantidade e qualidade, devido a variações biológicas, safras e fatores aleatórios ligadas com o clima, pragas e outros perigos;
- Tecnologia de alimentos: o fato que a indústria de alimentos, muitas vezes combina elementos produzidos industrialmente, dificultando o entendimento de sua composição nutricional e físico-química e/ou adicionando substâncias prejudiciais à saúde.

A relevância e complexidade da decisão que envolve os fornecedores para alimentação coletiva, aliada a racionalidade limitada do decisor (SIMON, 1976), incentivam a busca por novas ferramentas e técnicas de seleção e avaliação de fornecedores (VIANA; ALENCAR, 2012).

A produção de alimentos para a alimentação coletiva está estimada, somente para instituições, em cerca de 35 milhões de refeições diariamente. Destas, 24 milhões são destinados para trabalhadores formais e 17 milhões para escolas, universidades, hospitais e Forças Armadas. Em 2021 movimentou um mercado de mais de 19 bilhões (ABERC, 2022).

Dentre os órgãos públicos, Restaurantes Universitários (RU) contemplam uma fatia expressiva dessa alimentação institucional, recebendo recursos públicos para ampliação do número de atendimentos em decorrência do Plano de Reestruturação e Expansão de Universidades Públicas Federais (REUNI), dos quais 50% são utilizados para compra de suprimentos alimentares, representando o segundo maior do custo total de produção (KLIPEL, 2009; ROHR; MASIERO; KLIEMANN NETO, 2010).

O estudo de Viana (2009) revelou que as empresas que realizam processos formais de seleção e avaliação de fornecedores e possuem critérios padronizados têm maior percepção sobre a redução do fluxo de trabalho e melhoria da qualidade do produto advinda de parceria com seus fornecedores. Conforme Slack, Chambers e Johnston (2009), o fornecedor é tão indispensável quanto o cliente. Observa-se a necessidade de empresas e fornecedores terem conhecimento dos seus pontos positivos e os negativos que geram, conseqüentemente, problemas na cadeia de suprimentos.

A esse respeito, alguns autores (MERLI, 1994; AKSOY; ÖZTÜRK; 2011; GUARNIERE, 2012), apontam para a necessidade de se encaminhar um curso de ação em relação a relacionamentos operacionais com o fornecedor a partir dos resultados da avaliação de desempenho efetuadas, onde pode haver a parceria, o desenvolvimento ou a cessão do fornecimento, descredenciando o fornecedor. Neste sentido, a clareza e transparência dos critérios para avaliar a performance do fornecedor, assim como os *feedbacks* devem ser sistematizados, a

partir de uma metodologia apropriada, de forma a propor a melhoria contínua (FINGER, 2002; SANTOS, 2015).

Apesar dessa avaliação de desempenho de fornecedores ser necessária para a estratégia da empresa, em pesquisa realizada por Simpson, Siguaw e White (2002) entre membros do *Institute for Supply Management* (EUA), mostrou que, na prática, ela é pouco utilizada, revelando apenas 54,2% dos gestores que indicaram realizar uma avaliação formal de desempenho dos seus fornecedores, e ainda, menos da metade destas avaliações formais apontadas foram consideradas pelos autores como superficial e ineficiente.

Isso pode ser decorrente da ausência de metodologias de apoio direcionadas às necessidades dos gestores. No estudo de Viana (2009) gestores revelaram reconhecer a influência dos fornecedores em seus processos e produtos e sua avaliação, entretanto parte significativa da indústria investigada no estudo não formaliza os procedimentos de seleção e monitoramento. A maioria dos gestores utiliza avaliações informais ou métodos categóricos (ARAÚJO, 2012; SANTOS, 2015).

Na vivência em serviços de alimentação coletiva, percebe-se esse mesmo problema, onde a avaliação se baseia na intuição ou experiência do gestor. Em RUs, percebe-se que os esforços dos gestores são direcionados à etapa de seleção que envolve o processo licitatório, mas os problemas decorrentes do fornecimento inadequado ocorrem no momento pós-seleção, quando os fornecedores já estão trabalhando junto ao restaurante.

A maioria dos problemas com insatisfação do cliente nos RUs, como desperdício e execução do cardápio planejado para as refeições, que ganha a mídia é atribuída a fornecimentos inadequados. Quando esses problemas são recorrentes, interferem nos resultados dos seus objetivos estratégicos, causando prejuízos a sociedade e desperdício do erário público.

O setor de alimentação coletiva, denominado fora do lar, enfrenta questões sociais, como a fome e saúde da população, ambientais, pela geração de resíduos orgânicos, e está sujeito a regulamentações diversas. Além disso, o consumidor mais exigente reivindica eficiência, transparência e responsabilidade social na prestação dos serviços. Os avanços tecnológicos também têm desafiado o setor em um trade-off contínuo entre as inovações tecnológicas, a alimentação saudável e o custo de produção (CARDOSO, 2016).

O setor de alimentação coletiva tem sido pouco explorado quanto aos critérios e métodos utilizados nesta atividade, especialmente, o setor público, como restaurantes universitários. São escassos os estudos que indiquem modelos de apoio à gestão na área de alimentação coletiva e esforços no sentido de preencher tal lacuna deve ser empreendidos pelos pesquisadores da área.

Apesar do rápido crescimento do setor, internacionalmente denominado *foodservice*, (WANG, 2013), a análise englobando a cadeia de fornecimento nesse setor é notadamente menor e pulverizada. Estudos que despontam nesse sentido, estão focados nos critérios de seleção de fornecedores verdes e ciclo de vida de produtos, como pode ser visto nos trabalhos de Fen et al. (2013) e Darkon, Foerster e Gracht (2015), seguindo a tendência dos estudos sobre sustentabilidade na cadeia alimentar.

Destaca-se o estudo de Gou, Shen e Chai (2013) que fez um modelo de verificação de performance para a cadeia de suprimentos na indústria de restauração - termo para designar o Setor de Alimentação Coletiva, mais utilizado nos países da Europa, para garantir a segurança alimentar, eficiência logística, a estabilidade de preços e qualidade dos produtos. Ainda assim, a ênfase recaiu sobre a seleção de fornecedores (etapa de qualificação), assim como para serviços de catering na China.

No Brasil, a ênfase já se volta mais a questão da segurança alimentar como parâmetro de qualidade essencial para fornecedores de alimentos, contudo, não há integração deste com outros critérios também considerados relevantes e, também, os estudos se preocuparam com o abastecimento em cadeias específicas de alimentos, como carnes, destacando-se os estudos de Tolentino (2006) e Martinelli (2011), e de hortaliças (OLIVEIRA *et al.*, 2010; RODRIGUES; SALAY, 2010).

A problemática que envolve fornecedores tem sido abordada majoritariamente na literatura como um problema de decisão multicritério (AGUEZZOUL; LADET, 2006, 2009; HO; XU; DEY, 2010; TEIXEIRA, 2010; GUARNIERE, 2012; WANG, 2013; ALMEIDA, 2013; LIOU, CHING-CHUANG, TZENG, 2014; OSIRO; LIMA JR; CARPINELLI, 2014), no qual os requisitos desejados pela organização compradora uma vez convertidos em critérios de desempenho relevantes permitem análise acurada da situação em que a decisão deve ser tomada (KRAJEWSKI; RITZMAN; MALHOTRA, 2009; CHAI; LUI; NGAI, 2013).

Há poucos estudos sobre desenvolvimento de modelos para avaliação de fornecedores. A maioria se concentra na definição de critérios de desempenho e modelos para a etapa de seleção de fornecedores. Medaglia (2015) coloca ainda que poucos consideram os valores e preferências do decisor. Além disso, historicamente, a ênfase centrou-se no menor preço, no entanto, é necessário avaliar a capacidade do fornecedor de cumprir outros aspectos. Os custos gerados pela interrupção do processo produtivo decorrente da falta de um item, por motivo de atraso, não conformidade ou qualquer outro, podem rapidamente superar o ganho imediato da obtenção do resultado do fornecedor que apresentou o menor custo e ainda gerar problemas a toda a cadeia de suprimentos.

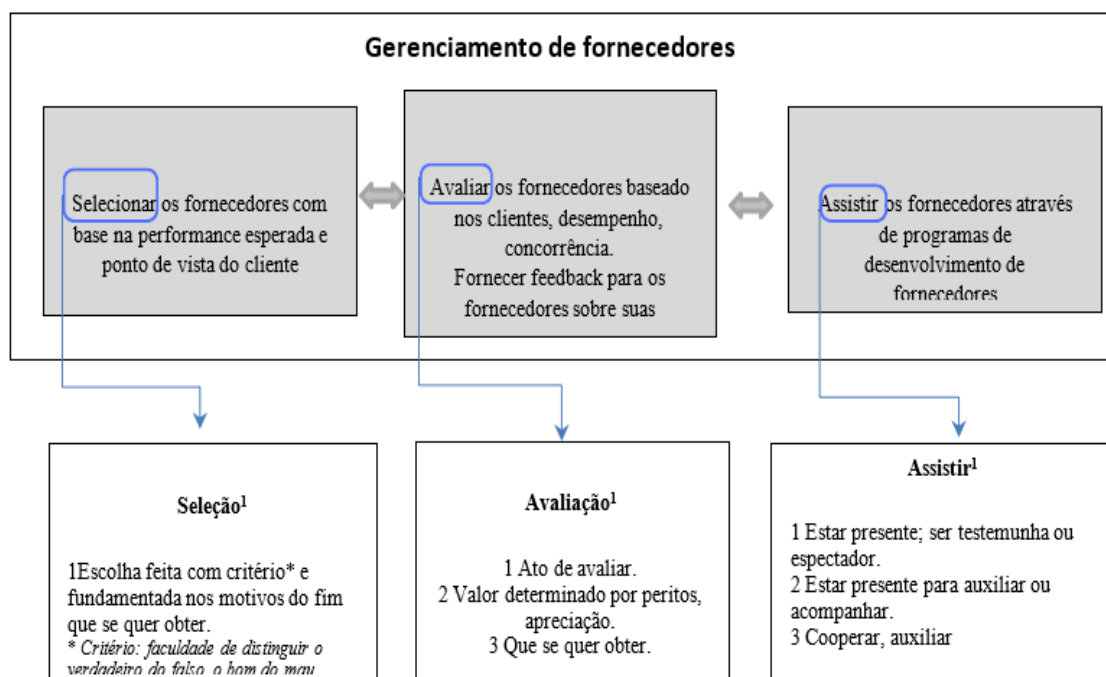
Pode-se verificar que a avaliação de fornecedores difere da avaliação para a seleção de fornecedores, no qual alguns trabalhos trazem como a fase de qualificação – nesta etapa o fornecedor ainda é um possível candidato ao fornecimento, ou seja, não está fornecendo à empresa; conforme Moura (2009) e Santos (2015), na seleção se visa verificar se um fornecedor do mercado atende às condições estabelecidas para atuar como fornecedor da empresa, dado um conjunto de critérios requeridos.

Na avaliação de desempenho, o fornecedor já está fornecendo e se procura verificar a conformidade deste fornecimento com os objetivos da empresa, segundo Merli (1994) está mais voltada a fornecedores conhecidos do que a novos fornecedores. No entanto, ressalta Santos (2015), a seleção tem que estar alinhada com os mecanismos de monitorização e avaliação.

De acordo com Amin e Razmin (2009) para a maioria dos artigos publicados referentes ao problema em questão, a ‘seleção’ e ‘julgamento’ de fornecedores tem similaridade, o que pode, segundo eles, tornar os estudos não aplicáveis.

Nesse sentido, cabe ressaltar a diferença entre essas atividades, de modo a esclarecer também o escopo da abordagem aqui tomada, embora se reconheça a necessidade de sua integração para o adequado gerenciamento de fornecedores, conforme pode ser visualizado na Figura 1.

Figura 1 - Estrutura de gerenciamento de fornecedores



Fonte: Adaptado de Amin e Razmin (2009, p. 8642); Aurélio (2015).

A atividade de avaliação de fornecedores, portanto, consiste em coletar e analisar de forma sistemática os dados referentes às atividades de fornecimentos dos suprimentos, por meio de critérios estabelecidos com esse propósito, visando manter o monitoramento do desempenho dos fornecedores para utilizá-las em decisões futuras com vistas à melhoria contínua (CORRÊA, 2013).

Ressalta-se ainda a dificuldade, também evidenciada nas pesquisas de Viana (2009) e Araújo (2012), de se encontrar estudos relacionados ao gerenciamento da cadeia de suprimentos no setor de alimentação brasileiro. A literatura internacional, apesar de já apontar tendências para o setor e direcionar seus estudos ao setor de serviços de alimentação especificamente, também não é tão vasta, sendo os principais estudos encontrados relacionados a gerenciamento verde da cadeia de suprimentos para rede hoteleira do Reino Unido (FEN *et al.*, 2013) e desempenho da cadeia de fornecimento orientada a serviços de *catering* na China (GOU; SHEN;-CHAI, 2013).

Critérios relacionados com qualidade e custos foram os apontados como os mais relevantes para seleção de fornecedores por empresas de Portugal (LOPES, 2014). Outros trabalhos relacionados disponíveis na literatura internacional estudaram questões gerenciais e políticas relacionadas ao controle de qualidade a partir de um estudo de caso exploratório de um incidente de leite adulterado na China, em 2008, para investigar questões práticas para garantir a qualidade do produto / segurança na gestão da cadeia de abastecimento alimentar (CHEN; ZHANG; DELAURENTIS, 2014) e discutiram os obstáculos à melhoria da qualidade das refeições e dentre as quais destaca a modelagem da cadeia de fornecimento para aperfeiçoar os prazos de entrega e reduzir o impacto ambiental (AKKERMAN; FARAHANI; GRUNOW, 2010).

Por fim, o estudo de Hoi-Jung e Hyun-Ah (2012) realizou um comparativo do desempenho de fornecedores contratados por negociação direta com aqueles contratados via licitação para a alimentação escolar na Coreia, a partir de um *survey* realizado com gestores, revelando que o preço do produto de licitação foi significativamente maior do que a de contrato negociado e o nível de desempenho global do contrato negociado foi mais elevado do que a de licitação. Apesar de abranger vários itens, os critérios de desempenho qualificados: embalagem do produto, a qualidade dos produtos no momento da entrega, higiene dos produtos, coerência com a especificação, rapidez de retorno e troca, atendimento de emergência, o serviço de entrega pessoal e tratamento de queixas (HOI-JUNG; HYUN-AH; 2012), podem ser um indicativo de critérios relevantes também para o segmento que se deseja estudar no Brasil.

A maioria dos trabalhos disponíveis na literatura que tratou o tema de seleção de fornecedores utilizou uma abordagem multicritério. Desses, verificou-se que há três estudos (VIANA, 2009; ARAÚJO, 2012; TANACA, 2013) voltados para o setor de alimentos, contudo os focos são distintos dos propostos neste estudo. Nenhum dos estudos referidos abordou os as-

pectos do desempenho operacional juntamente com a questão específica da segurança alimentar e sustentabilidade de forma integrada. Também não foi identificado, no recorte temporal investigado, nenhum trabalho na direção de incluir critérios de saudabilidade, coerente com as diretrizes políticas mundiais para uma alimentação saudável, como já apontado nos estudos de Campbell *et al.* (2014) e pelo Ministério da Saúde, no Guia Alimentar da População Brasileira (2014).

Deste modo, não foi identificada existência de consenso sobre quais requisitos devem ser avaliados nos fornecedores, assim como, que há diferenças de construção nos atributos e indicadores que constituem cada critério. Há, portanto, necessidade de significá-los no setor de alimentação institucional através da identificação dos atributos que os constituem. Erros na definição dos atributos levam ao fracasso qualquer modelo de apoio à decisão.

Os autores dos estudos pesquisados concordam que os indicadores de desempenho para avaliação dos fornecedores devem sustentar a estratégia da organização. Além disso, a tomada de decisão integrada à performance dos fornecedores apoia também na decisão sobre os cursos de ação a seguir em relação à gestão dos fornecedores, auxiliando a organização no alcance dos seus objetivos estratégicos.

Denota-se, portanto, que o problema de avaliação de fornecedores por meio de estudos acadêmicos permanece apontando lacunas que no âmbito do Setor de Alimentação Coletiva é escasso. Isso também contribui para a pouca literatura encontrada sobre os critérios de desempenho de fornecedores no setor. O que é um paradoxo para o setor e para economia do país, diante da dependência de fornecedores e quantidade de suprimentos usados pelo mesmo e, relação com os temas mundiais que envolvem a saúde e qualidade de vida da população. Também pode-se ressaltar sua relevância para a gestão pública, que demanda uma sistemática de avaliação de *performance* que venha a refletir na melhoria da qualidade dos serviços disponibilizados à comunidade, podendo ainda impactar na economia e em uma aplicação dos recursos públicos alocados aos Restaurantes Universitários.

O papel particular do modelo apresentado nessa obra é, portanto, auxiliar na decisão de avaliar o desempenho de fornecedores de gêneros alimentícios, ao passo que sistematiza a formulação de um histórico de fornecimento, a partir da classificação do desempenho, servindo de subsídio para estabelecimento de novos e mais específicos critérios de seleção e auxiliar na melhoria contínua do fornecedor ao receber o *feedback* sobre a sua contribuição com os objetivos da organização. E ainda, a definição de critérios específicos resulta de aprendizagem organizacional a partir da reflexão dos gestores sobre sua relevância e prioridade, padronizando indicadores e atributos e minimizando a subjetividade do processo.

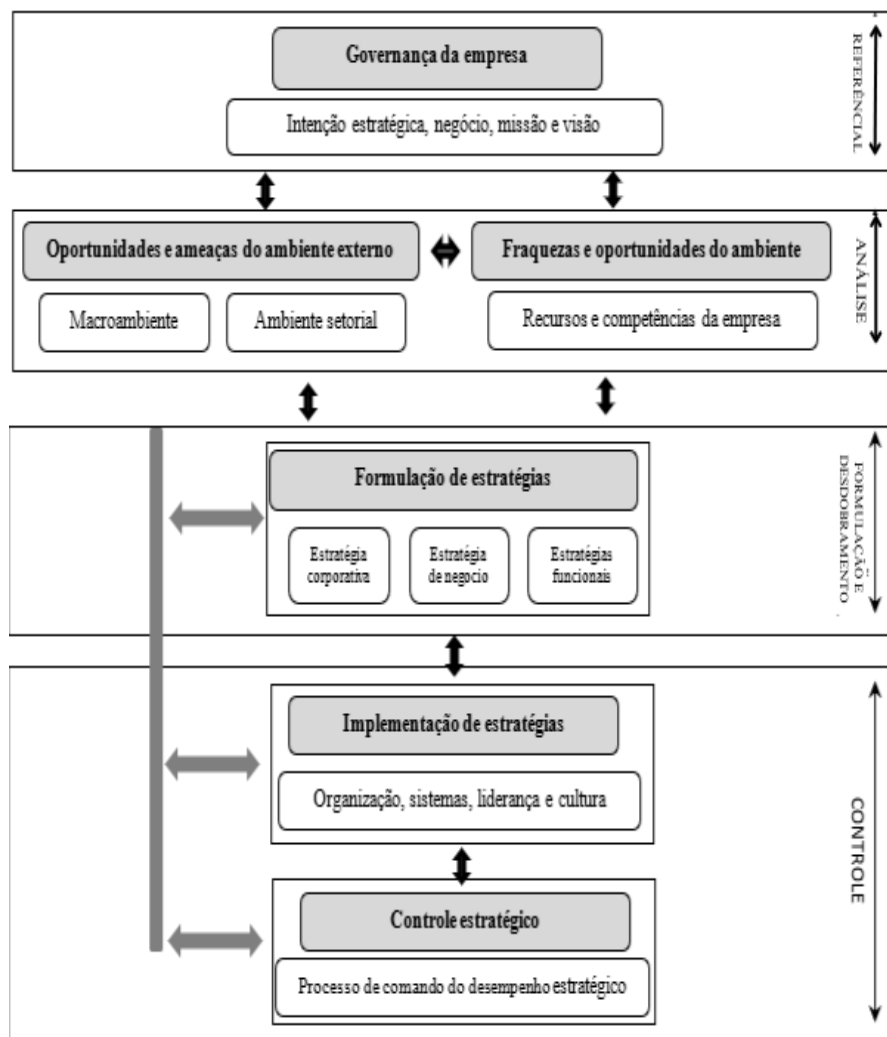
Isso posto, além da aplicabilidade nas atividades inerentes à gestão dos restaurantes universitários, fortalecendo o gerenciamento da cadeia de suprimentos, a análise de desempenho de fornecedores aqui proposta pode conferir melhorias na comunicação e controle social do gasto público, proporcionando maior confiança e transparência às decisões, auxiliando a governança no setor, favorecendo a melhoria constante do processo decisório, suprimindo a lacuna na literatura de ausência de critérios para a avaliação de fornecedores de alimentos destinados ao setor de alimentação coletiva e da ausência de indicadores e instrumentos de monitoramento do desempenho desses para melhoria da eficiência da gestão dos serviços de alimentação, principalmente no segmento público.

2 ESTRATÉGIA E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Diversas abordagens para tratar a estratégia organizacional já surgiram desde a década de 60, quando foi inserido seu conceito. Teóricos clássicos, como Porter (1991) e Chandler (1990), compreendem a estratégia como um acervo de intervenções para culminar uma posição concorrente, com deliberação de metas, objetivos e alocação de recursos necessários para atingir esses objetivos. Outros autores apresentam um conceito mais simplificado, definindo a estratégia como um padrão de escolhas, como pode ser visto no pensamento dos teóricos trazidos por Beppler, Pereira e Costa (2011): uma regra para a tomada de decisões (Ansoff, 1977, p.100) ou – balizado no enfoque dos 5P's (plano, padrão, posição, perspectivas e pretexto) – como define Mintzberg (2001), um modelo no procedimento para se tomar decisões.

Obtém-se competitividade estratégica quando uma organização consegue formular e implantar com sucesso uma criação de valor ao cliente a partir da estratégia escolhida, segundo (MENDES, 2012), ao que provém de uma eficiente gestão estratégica. Na sequência apresenta-se a Figura 2 que trata de um modelo de gestão estratégica genérico a ser seguido pelas organizações.

Figura 2-Modelo de Gestão Estratégica



Fonte: Adaptado Mendes, (2012)

As principais atividades de formulação incluem um referencial sobre o negócio e a análise do ambiente envoltório, que não pode estar dissociada das preferências do executivo sobre a decisão estratégica (MINTZBERG, 2001; ARAÚJO, 2009). A implementação, por outro lado, é considerada um processo representativo, uma vez que consolida o processo decisório no lapso temporal de pôr em prática estratégia planejada (BEPPLER; PEREIRA; COSTA, 2011, p.142). Assim, percebe-se que a criação da estratégia corporativa começa com a definição clara dos objetivos, sendo seus componentes: clientes, fornecedores, concorrentes e empresa.

Os fornecedores ocupam a maioria das preocupações estratégicas, devido à sua representatividade nas despesas totais da empresa e o comprometimento econômico de suas atividades logísticas. A administração do estoque e acondicionamento, por exemplo, compreende 32% dos custos nos Estados Unidos e 41% na Europa; na América Latina e Brasil, está em torno de 40%. Já o custo com o transporte chega a 55% no Brasil (GRANT, 2013).

A máxima da ‘quantidade certa no lugar certo na hora certa’ enfatizou a estratégica da logística como elemento diferenciador para a vantagem competitiva, como apontado por Grant (2013). Contudo, apesar de a logística ter uma função integradora em diversas áreas da empresa, a gestão da cadeia de suprimentos vai além dos limites da empresa, ligando as principais funções e negócios na empresa com outras empresas em busca do alto desempenho (SENGE, 2000).

Neste sentido, a administração estratégica da cadeia de suprimentos fez com que, o que antes era reconhecido como apenas um exercício tático, considera-se como uma atividade estratégica na conquista ou insucesso de uma empresa (KRAJEWSKI; RITZMAN; MALHOTRA, 2009).

Um dos resultados da gestão da cadeia de suprimentos, colocado por Côrrea (2014) é que ela permite que todos na cadeia ganhem colaborativamente, em vez da tradicional abordagem conflituosa, já discutida neste tópico, na qual para um membro ganhar outro teria que perder. Os diversos atores se influenciam mutuamente e a competição se dá, gerando, desse modo, vantagem competitiva.

Tem-se, portanto, a adoção de uma visão integrada para todos os elos, que exige um direcionamento estratégico único e a determinação de relações de parcerias, desfecho de conflitos de interesse e, principalmente, em relação à receita financeira individual, fundamentada nos objetivos de cada empresa. Isso traz à tona a necessidade de estabelecimento de critérios baseados em valores comuns a serem alcançados e compartilhamento de informações.

Torna-se, dessa maneira, necessário um conjunto de compromissos e ações distribuídos por toda rede de fornecedores para explorar e manter competências essenciais para a obtenção da vantagem competitiva (MENDES, 2012).

A cadeia de suprimentos (*Supply Chain*) pode ser definida como uma rede de relacionamentos entre empresas fornecedoras, as quais convertem a matéria-prima em produto através de vários estágios de transformação, onde são agregados valor, com o objetivo de atender o cliente final para que gere eficácia e eficiência para todas as empresas que fazem parte da cadeia, sendo o fornecedor seu principal elo (CHOPRA; MEINDL, 2011; CAGLIO; DITILLO, 2012).

Estudos sobre a cadeia de suprimentos receberam uma abordagem no final dos anos 80, e somente nos anos 90 começaram a surgir os primeiros relatos na academia da sua relação com a obtenção de vantagens competitivas (ALVES FILHO *et al.*, 2004). A partir daí, a gestão da cadeia de suprimentos (*SCM - Supply Chain Management*) tem impactado nos resultados financeiros das organizações, se tornando um diferencial competitivo. (CORRÊA, 2014).

Essa visão de negócio e processos reúne as perspectivas com ênfase na rentabilidade mútua (CHOPRA; MEINDL, 2011) e na interconexão das empresas que se relacionam por meio de ligações à montante e à jusante entre os diferentes processos, para a produção de valor na forma de produtos e serviços entregues ao consumidor final (SLACK; CHAMBER; JOHNSTON, 2009).

Nesse sentido, uma estratégia primordial passa a ser integrar a cadeia de suprimentos à estratégia geral do negócio, alinhando-a aos objetivos da organização, de modo que os elos da cadeia busquem objetivos comuns (CORRÊA, 2014). A gestão estratégica é dimensão chave e sua essência está em relacionar eficazmente a organização a seu meio ambiente, controlando as forças competitivas, evidenciadas na Figura 3, cujo fornecedor é uma delas.

Figura 3 - Forças competitivas de um setor



Fonte: Montgomery;Porter (1998).

Assim, na estratégia da gestão da cadeia de suprimentos é reter os elementos de poder dos grupos dos fornecedores ou compradores, tendo em vista que os fornecedores podem aumentar seu poder de barganha pela elevação dos preços ou redução da qualidade, mas também os compradores podem forçar a redução dos preços e ampliar as exigências de qualidade e competência no fornecimento dos suprimentos (MONTGOMERY; PORTER, 1998; AMATO NETO; MARINHO, 2014). Os autores acrescentam ainda que o poder dos compradores cresce com o aumento do volume de compras.

Portanto, a administração estratégica das cadeias de suprimento tem que passar pela escolha e inclusão de fornecedores no contexto do aprimoramento dos fluxos, sendo o convívio com os fornecedores apontado como elemento substancial, ao exercerem um papel não só de emprego de técnicas como também estratégico (RESENDE; MENDONÇA; ARAÚJO, 2005).

Quando o fornecedor não está integrado aos processos do negócio, as chances de sucesso de qualquer estratégia estão diminuídas. Os processos internos não podem ser adequadamente aprimorados, segundo Amato Neto e Marinho (2014) se não for considerado o efeito dos suprimentos recebidos dos fornecedores.

As ações desenvolvidas por uma cadeia de suprimentos busca na otimização conjunta de tempo e recursos. O gerenciamento da cadeia de suprimentos tem como objetivo reestruturar (comumente através de redução) a quantidade de fornecedores, devendo ser mantido na empresa somente aqueles com qualidade aceitável, para construir e aprofundar as relações de parceria.

Assim, as práticas de *SCM* são um conjunto de atividades realizadas pelas organizações para promover uma gestão eficiente da sua cadeia de suprimentos, conforme definidas por Jabbour *et al.* (2011). A *SCM* é, portanto, um processo que permeia toda a empresa integrando e difundindo informações vitais para minimizar os custos e maximizar os ganhos.

Para gerar ganhos para todos os elos da cadeia, é imprescindível que as empresas introduzidas no mercado, tenham relacionamentos colaborativos para que as relações entre fornecedor e cliente permitam aumento das medidas de desempenho e resultados (CHOPRA; MEINDL, 2011; PRADO *et al.*, 2014).

O desempenho da cadeia de suprimentos, segundo Prado (2014) baseado nos estudos de Ching (1999), depende principalmente de quatro fatores:

- Capacidade de resposta às demandas dos clientes;
- Qualidade de produtos e serviços;
- Velocidade, qualidade e *timing* da inovação nos produtos;
- Efetividade dos custos de produção, entrega e utilização de capital.

A essência da gestão da cadeia de suprimentos é a satisfação do cliente em um processo que gere ganhos para todos os envolvidos. Representa, portanto, a ligação entre cliente-fornecedor-organização em variados níveis, a partir das quais os membros da cadeia passam a comumente compartilhar informações visando a almejada vantagem competitiva.

Independente do mercado em que se atue, é consenso na literatura, portanto, que quanto mais próximo o tipo de relação entre os componentes da cadeia de suprimentos, mais difícil é o processo e os critérios de desempenho exigidos dos fornecedores e maior o nível de controle necessário (CORRÊA, 2014).

2.1 O fornecedor como elemento da cadeia de suprimentos

Os elementos que compõem a cadeia de suprimentos, que podem ser fornecedores (produtores, distribuidores, fabricantes, varejistas, dentre outros) e cliente (consumidores), representam nós que direcionam forças, informação e suprimento físico e financeiro à cadeia.

O fluxo de demanda é iniciado através do consumidor final, por ser este membro da cadeia que define as características, quantidades e frequências das entregas dos produtos. “Consumidor é toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza produto ou serviço como destinatário final. Equipara-se ao consumidor a coletividade de pessoas, ainda que indetermináveis, que haja intervindo nas relações de consumo” (CDC, Lei 8.078/90, art.2º).

A partir do consumidor final, estas informações são transferidas para outros membros da cadeia, conforme o sentido da seta mostrada na Figura 2.4, até que cheguem aos fornecedores de matéria-prima. O fluxo dos produtos terá um sentido contrário ao da demanda, com exceção para reclamações e devoluções de produtos não aceitos pelos clientes, salientando que a eficiência da cadeia minimizará essas devoluções.

Fornecedor é qualquer elo de uma cadeia produtiva, desde o fornecedor de insumos até o atacadista ou varejista, ou seja, é toda empresa interessada em suprir as necessidades de outra em termos de matéria-prima ou serviços.

Fornecedor é toda pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, bem como entes despersonalizados, que desenvolvem atividade de produção, exportação, distribuição ou comercialização de produtos ou prestação de serviços. Produto é qualquer bem, móvel ou imóvel, material ou imaterial. Serviço é qualquer atividade fornecida no mercado de consumo, mediante remuneração, inclusive as de natureza bancária, financeira, de crédito e securitária, salvo as decorrentes de relações de caráter trabalhista. (CDC, Lei 8.078/90, artigo 3º).

Tem-se, portanto, o consumidor como sendo aquele que adquire o bem para consumi-lo ou que usufrui diretamente do serviço, sem integrá-los em uma atividade produtiva. Ou seja, aquele que retira o produto de circulação, mas não o utiliza como insumo direto em sua atividade econômica ou empresarial (CORRÊA, 2014).

Existem variados tipos de fornecedores que proporcionam à empresa ter a opção quanto a escolha mais adequada com base na qualidade, custos, prazos de entrega, formas de pagamento, entre outros.

A logística moderna exige que os fornecedores assumam o papel de parceiros operacionais, “que compreende desde o desenvolvimento conjunto do produto até contratos de fornecimento com preços, qualidade e prazos sujeitos a uma mútua administração” (MARTINS, 2001, p.263), visando a satisfação do cliente.

Entende-se por colaboração os meios pelos quais os elos de uma cadeia de suprimentos se esforçam, conjuntamente, para alcançarem os objetivos mútuos para obterem resultados satisfatórios em curto e longo prazo, sendo a confiança e o comprometimento fatores de destaque (RIBEIRO, 2008; PRADO, 2014).

Apesar de a literatura ressaltar as vantagens das práticas de *SCM*, há barreiras à sua correta adoção, necessitando a adoção da alteração do comportamento interno de cada empresa, elo na forma de se relacionar uma com as outras (FLEURY, 2003), o autor destaca que:

- O convívio com os fornecedores, ainda é caracterizado pela “queda de braço” mensal com relação aos preços dos produtos;
- Boa parte dos produtos ainda é recepcionada diretamente nas lojas, sobrecarregando o controle do recebimento e o parecer de desempenho dos fornecedores;
- As empresas ainda estão distribuídas em silos funcionais, caracterizado por um gerenciamento isolado e independente;
- Não existe mão de obra capacitada para operar consoante o *SCM*;

Os *softwares* de análise de dados ainda apresentam deficiências, também quanto aos procedimentos de cadastros e manutenção de produtos e fornecedores.

Estudos ainda apontam a cultura organizacional como barreira a efetividade da implementação das práticas de *SCM*, como o estudo de Tanure, Carvalho Neto e Andrade (2009), que concluiu que a cultura brasileira apresenta particularidades que a diferenciam do perfil americano ou europeu, tais como concentração de poder, flexibilidade, paternalismo, lealdade às pessoas, personalismo, aversão ao conflito e alto índice de impunidade, alterando os possíveis antecedentes da *SCM*.

Assim, a gestão de cadeias de suprimentos objetiva a busca de integração e sintonia entre os diferentes agentes da cadeia e a eficiência conjunta destes.

2.2 O processo de suprimento físico

O processo de suprimento inicia com a identificação da necessidade de adquirir algum insumo. Uma vez gerada a requisição de compra para suprir essa necessidade de suprimento é definido o tipo de relacionamento esperado com o fornecedor, pois a sua seleção tem variação direta com o tipo de relacionamento escolhido (CORRÊA, 2014).

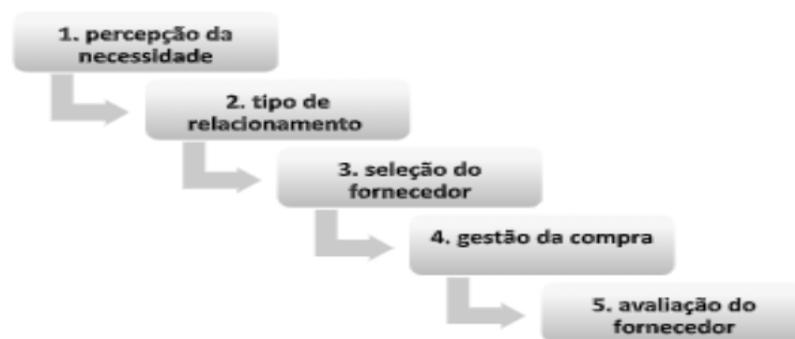
Geralmente, o processo de decisão de compras envolve as seguintes etapas: identificação e avaliação da necessidade (produtos e/ou serviços a serem adquiridos), desenvolvimento ou

definição de critérios de escolha, solicitação de propostas de fornecedores, avaliação dos fornecedores e de suas respectivas propostas, seleção do fornecedor e negociação, efetivação da compra e monitoramento do cumprimento do pedido e/ou contrato de fornecimento (SHETH; MITTAL; NEWMANN, 2001)

A escolha de seus fornecedores é uma das fases de relevância para a empresa compradora, pois é através deles que a empresa vai desenvolver todos os seus processos.

Para isto, é necessário processos bem definidos. A figura 4 representa as cinco etapas responsáveis pela excelência do processo de suprimento, conforme apontado por Corrêa (2014).

Figura 4 - Processo de suprimento



Fonte: Corrêa, (2014)

Assim, é imprescindível que a empresa defina bem sua estratégia para que a gestão de compras seja eficiente e sua escolha priorize aqueles fornecedores que atendam às suas necessidades. Viana (2009) e Castro *et al.* (2015) afirmam ser através de um cadastro de fornecedores que começam as relações comerciais, como objetivo de averiguar a capacidade e as condições de fornecer os materiais necessários nas quantidades, dos padrões de qualidade exigidos, em um espaço de tempo definido, com preços adequados e com boas condições de pagamento.

Os fatores de decisão de escolha de fornecedores fundamentam-se na estabilidade econômico-financeira, na idoneidade comercial, na capacidade técnica e produtiva e, na prática, no mercado das empresas interessadas no cadastramento (VIANA, 2009).

Após selecionados os fornecedores, Corrêa (2014) sugere a avaliação contínua desses quanto às suas atividades de fornecimento dos produtos. Coloca-se que a avaliação do desempenho dos fornecedores deve ser feita de forma contínua e cuidadosa, procurando antecipar tendências e problemas, assim como, buscando usar essa informação para manter um histórico de performances de fornecedores, atualizado na empresa (CORRÊA, 2014).

Diante de todos os parâmetros de avaliação estabelecidos pela empresa, o comprador desenvolverá uma conduta para os seus fornecedores, fixando os interesses das partes, em inte-

ração com a estratégia da empresa e, a partir de aí, decidir cursos de ação a seguir (PAYNES-PALACIO; THEIS, 2015).

E, em cada uma destas etapas do processo, o comprador utiliza determinados atributos ou aspectos que vão embasando a sua decisão de compra. Tendo estes aspectos sido definidos, a decisão de compra passa a ser guiada por políticas pré-estabelecidas e procedimentos, precedentes à transação (LIU; LEACH; BERNHARDT, 2005) primando-se pela manutenção dos contratos e especificações para o bom relacionamento entre as empresas.

Em relação à estratégia de fornecimento, mesmo que o menor preço ainda possa ser considerada a mais usada, de acordo com vários autores, ela leva geralmente a confronto, na qual ambos – fornecedor e comprador – se consideram adversários, predominando o antagonismo e conflito da relação.

Nessa relação de adversários, o fornecedor é visto com desconfiança como alguém que tentaria infiltrar produtos ruins por meio de inspeção de recebimento do comprador. São enfatizadas as ofertas de preços baixos, e cada uma das partes envolvidas pressiona no sentido de obter vantagens imediatas [...]. A suspeita, a desconfiança e o medo mútuos excluem a possibilidade de assistência recíproca [...] e outras formas de colaboração” (AMATO NETO; MARINHO, 2014, p.103).

Em contraposição a essa estratégia tradicional, tem-se a estratégia contratual, baseada em acordo de fornecimento, no qual ambas as partes têm compromissos a cumprir um com o outro. Esse objetivo comum – o atendimento ao contrato – pode, segundo Amato Neto e Marinho (2014), levar a certo grau de colaboração, que finda com o encerramento do contrato.

2.3 Compras públicas

No serviço público, as aquisições são realizadas conforme exigências legais. A Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (nova lei de licitações), em vigor a partir 30 de dezembro de 2023, teve sua obrigatoriedade adiada por meio de medida provisória para a administração pública poder adequar seus processos operacionais para atendê-la. Desde o período de sua publicação, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos) permaneceu sendo utilizada para as aquisições públicas, juntamente com a Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 (Lei do Pregão), constituem a legislação básica sobre licitações e contratos para a Administração Pública.

O critério de julgamento para escolha da melhor proposta é o tipo de licitação, que pode ser menor preço, melhor técnica ou técnica e preço. As formas utilizadas pela Administração Pública para a aquisição de bens ou contratação de serviços, conforme a lei 8.666/93, são modalidades de licitação: convite, concorrência, tomada de preços, leilão e concurso (CASTRO et al., 2015).

Licitação é procedimento administrativo formal em que a Administração Pública convoca, por meio de condições estabelecidas em ato próprio (edital ou convite), empresas interessadas na apresentação de propostas para o oferecimento de bens e serviços (BRASIL/TCU, 2010, p.21)

Essa modalidade de aquisição objetiva preservar o princípio constitucional da isonomia e a escolher a melhor proposta para a Administração, assegurando igualdade de oportunidade a todos os interessados e a participação do maior número possível de concorrentes.

Como regra, toda e qualquer licitação exige que a Administração estabeleça, de modo preciso e satisfatório, as condições da disputa. Mais precisamente, a Administração tem de licitar aquilo que contratará - o que significa dominar com tranquilidade, todas as condições pertinentes ao objeto licitado e estabelecer de modo preciso as cláusulas da futura contratação. Por isso, o procedimento interno se inicia com a identificação da necessidade a ser atendida, a apuração das soluções técnica economicamente viáveis, a configuração do futuro contrato e, por fim, a conformação do procedimento destinado à contratação” (JUSTEN FILHO, 2008, p.138)

Por meio do edital – instrumento de comunicação convocatória - ficam estabelecidas todas as condições às quais os interessados para participação na licitação devem obedecer (MIRANDA, 2007). Ao estabelecer as regras de participação, menciona os direitos e obrigações dos que desejam participar do certame, controlando as variáveis do procedimento e consolidando as cláusulas do futuro contrato. No caso de contratação de serviços, tem-se o termo de referência, documento que deverá conter elementos capazes de propiciar avaliação do curso pela administração, diante de orçamento detalhado, definição dos métodos, estratégia de suprimento, valor estimado em planilhas conforme o preço de mercado, cronograma físico-financeiro, se for o caso, critério de aceitação do objeto, deveres do contratado e do contratante, procedimentos de fiscalização e gerenciamento do contrato (ENAP, 2015)

A habilitação, também chamada de qualificação, é o ato pelo qual a Comissão de Licitação recebe e examina a documentação dos concorrentes e pronuncia-se sobre a sua regularidade.

O ato de habilitação define os interessados em participar da licitação, em razão da conformidade de suas propostas às exigências definidas no edital. Para a habilitação nas licitações exigir-se-á dos interessados, exclusivamente, documentação relativa a:

I) Habilitação Jurídica,

II) Qualificação Técnica,

III) Qualificação Econômico-Financeira,

IV) Regularidade Fiscal e Trabalhista e

V) Cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (que diz respeito ao trabalho infantil e escravo).

No caso de aquisição de gêneros alimentícios, na qualificação técnica podem ser exigidas amostras dos produtos, visitas in loco para verificação das capacidades de produção e boas práticas, além de laudos microbiológicos e atestados sanitários.

O Pregão é a modalidade de licitação para aquisição de bens e serviços comuns. Se constitui uma modalidade de licitação pública mais usual atualmente e está condicionada aos princípios gerais da Administração Pública relacionados no art. 37 da Constituição Federal, que são a legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (ENAP, 2015).

O processo licitatório através do pregão deverá objetivar unicamente a escolha da proposta satisfatória para o ato ou contrato de interesse da administração. É lembrado pela ENAP (2015) que proposta satisfatória é aquela selecionada que atenda a 100% do disposto no edital do certame (prazo de entrega, habilitação, condições de fornecimento, especificações, forma, entre outros) e ofereça simultaneamente o preço melhor, isto é, o mais barato.

Considerando o consumo volumoso do Estado e sua relevância na economia nacional, relacionado ao debate envolvendo desenvolvimento, à preocupação e sustentabilidade econômica, social e ambiental, segundo Oliveira e Santos (2015) se faz imprescindível reescrever a ideia de compras públicas englobando novos elementos, tais como: satisfação do cidadão, atenção com as gerações futuras e com a distribuição de renda.

Nesse sentido, enfatiza a responsabilidade do gestor público, encarregado de esclarecer todo o processo para garantir a livre concorrência, sem deixar de lado o desejo do governante em conseguir o produto/serviço pelo menor preço possível (FERNADEZ, 2007; OLIVEIRA; SANTOS, 2015).

Conforme Corrêa (2014), numa cadeia de suprimentos não existe uma clara autoridade exercendo a liderança, mas é fato que repousa sobre um dos elos participantes da cadeia. Esta liderança, acrescenta, induz comportamentos nos vários elos e será um nó forte na cadeia. Isso remete ao processo de governança, que envolve a intenção estratégica, negócio, missão e visão da empresa, ou seja, refere-se à forma com que uma organização é gerenciada e controlada pela autoridade que exerce a liderança (AMATO NETO; MARINHO, 2014).

Segundo Matias-Pereira (2010, p.118), “na administração pública, a governança deve tornar explícito o papel de cada ator, definindo seus objetivos, responsabilidade, modelo de decisão [...]”.O autor cita o estudo *Governance in the public sector: A governing body perspective* (2001), desenvolvido pelo *International Federation of Accountants* para destacar três princípios fundamentais para a governança no setor público (MATIAS-PEREIRA, 2010):

- *Openness* (transparência das decisões): leva à confiança da sociedade no processo de tomada de decisão e na gestão, incluindo seus atores, do serviço público;
- *Accountability* (prestação de contas): diz respeito à responsabilidade das decisões em relação à utilização do recurso público e os desempenhos obtidos
- *Integrity* (Integridade): são os procedimentos e decisões baseados na honestidade, objetividade, normas e probidade administrativa.

O processo de governança diz respeito a formas específicas de coordenação das decisões dos diferentes agentes, como Estado, empresas, agentes regulatórios, bem como de suas influências nos ciclos de produção e de geração e difusão do conhecimento (HUMPHREY; SCHMITZ, 2000). A aplicação da governança corporativa está relacionada com as dificuldades que a administração pública tem para tornar efetivas as suas ações, que, em geral, são morosas e inflexíveis, o que reflete na qualidade dos serviços públicos ofertados à população (MATIAS-PEREIRA, 2010, p.111).

Embora se reconheça o posto por Matias-Pereira (2010) ao tratar da governança no setor público, em vários setores econômicos destaca-se a crescente importância que os agentes compradores vêm desempenhando nas cadeias produtivas globais, segundo Amato Neto e Marinho (2014), pode-se citar:

- Posicionamento no mercado: envolve a interpretação das demandas do consumidor e a elaboração de estratégias para atendê-las;
- Estrutura da cadeia: considerando que as decisões que o comprador toma afetam toda a cadeia;

- Sistemas de controle e monitoramento: o comprador especifica o nível de qualidade dos fornecedores e os procedimentos para monitorar sua performance.

Os autores acrescentam que a governança exercida pelos compradores na cadeia proporciona a evolução dos produtores com ganhos na produção pelas oportunidades que levam a *learning by exporting*¹, dirigidas pelos compradores. Por outro lado, a evolução de produtores integrados à cadeia é geralmente acompanhada da exclusão de outros (AMATO NETO; MARINHO, 2014).

A cada dia aumenta a cobrança da sociedade para as empresas atuarem por meio de modelos alinhados às propostas do desenvolvimento sustentável. As empresas estão competindo em cadeias de suprimento e não mais individualmente (CASTRO *et al.*, 2015). Juntamente as vantagens desse modelo, como os preços mais atraentes ao consumidor, deve-se reconhecer também alguns temas que merecem reflexão: a frequência com que os problemas sociais ou ambientais estão presentes nas cadeias de suprimento das empresas, as comandam, têm o contato direto com o consumidor, ou projetam o produto/serviço oferecido ao mercado. Isso acontece a partir de uma relação simples: se uma empresa focal consegue os méritos pelo bom desempenho, é esperado que a mesma seja o alvo de indagações da sociedade sobre as consequências da atuação de seus fornecedores (CÔRREA, 2014).

É nessa conjuntura de aquisições públicas que a escala das compras do governo gera um efeito cascata sobre os fornecedores, ampliando investimentos rumo à sustentabilidade, podendo vir a ser um meio da promoção do desenvolvimento sustentável, sob controle público, mas atingindo também toda a sociedade e diretamente às empresas privadas (SOUZA; OLIVEIRO, 2010).

Por intermédio da compra, as organizações públicas poderiam usar sua capacidade de aquisição para sinalizar ao mercado sobre a importância da sustentabilidade, distinguindo bens e serviços, e aliando, aos atuais critérios, quesitos socioambientais:

- Razões econômicas: considerar a relação custo-benefício, preço em si, qualidade, disponibilidade e funcionalidade do produto;

- Aspectos ambientais: considerar os impactos do produto no meio ambiente, seu ciclo de vida, conduzindo contratos ‘ecológicos’;

- Aspectos sociais: considerar questões como distribuição equitativa dos recursos, condições salubres de trabalho e saúde do trabalhador, direitos humanos, dentre outros.

Apoiadas nos critérios de sustentabilidade, autores como Adjei (2010) e Oliveira e Santos (2015) citam as compras públicas como indutor de benefícios como a redução de impactos ambientais adversos decorrentes de contratos públicos, a utilização mais eficiente dos recursos públicos; estímulo aos mercados locais à inovação de produtos e serviços sustentáveis, melhoria do comportamento ético dos fornecedores/empregadores e das condições de trabalho, saúde e segurança.

Como consumidor, impactante de bens e serviços, o Estado pode usar sua capacidade de aquisição para direcionar comportamentos desejáveis dos fornecedores em prol do atendimento das necessidades específicas dos consumidores finais, através da compra do produto/serviço que se apresentar mais favorável para o ambiente e a sociedade.

Na Europa, por exemplo, segundo levantamento realizado por Tridapalli, Fernandes e Machado (2011), às compras na maioria dos Estados são estimadas entre 10% e 15% do PIB, ou em 25% a 30% da despesa pública. No Brasil, em 2008, o governo federal brasileiro comprou R\$ 23,7 bilhões em bens e serviços, sendo 69,4% na modalidade pregão eletrônico. A ‘compra pública sustentável’ deve considerar as consequências ambientais, sociais e econômicas dos seguintes aspectos: elaboração de projeto; utilização de materiais renováveis; métodos de produção; logística e distribuição; uso, operação, manutenção, reuso; opções de reciclagem; e o comprometimento dos fornecedores em lidar com essas consequências ao longo de toda a cadeia produtiva. (OLIVEIRA; SANTOS, 2015).

Apesar do alto potencial financeiro das compras do Estado, torna-se necessário ampliar as discussões sobre o sistema de gerenciamento da cadeia de suprimento, pois mesmo nos casos de inúmeras compras eletrônicas, aparecem relatos de desvios noticiados pela imprensa brasileira e apontados pelas auditorias dos órgãos fiscalizadores (TRIDAPALLI; FERNANDES; MACHADO, 2011).

Segundo o ENAP (2015), a busca pela otimização do uso dos recursos públicos no governo brasileiro resulta em iniciativas voltadas para a administração das despesas com aquisições e contratações como foco da governança. Sistemas integrados de compras do setor público com padronização de processos para atender toda a cadeia de suprimento aparecem como potencial redutor de custos e obtenção de transparência nos contratos com fornecedores (MATIAS-PEREIRA, 2010).

Contudo, apesar de reconhecer que os contratos públicos representam uma parte significativa da procura global de produtos e serviços, é vislumbrado cada vez mais como uma ferramenta para promover uma política de inovação. O estudo realizado por Georghiou *et al.* (2014) concluiu que apesar desse interesse político, há pouca evidência empírica sobre a implementação de tais aspirações políticas e sobre as principais dificuldades enfrentadas pelas empresas que procuram inovar no contexto do processo de aquisição.

O relacionamento entre fornecedores e clientes assume-se como uma fonte de valor para as duas partes envolvidas. O correto gerenciamento destes relacionamentos e a exata aferição do valor destes é fundamental para otimizar o desempenho global de qualquer organização.

2.3.1 Cadeia de suprimento de alimentos

O gerenciamento da cadeia de abastecimento de alimentos recebeu muitas mudanças ao longo dos últimos 35 anos. O fornecimento para a gestão da cadeia de alimentos tornou-se agora o principal problema estratégico para as empresas do novo milênio (BOURLAKIS; WEIGHTMAN, 2004), aumentando as pesquisas sobre gestão da cadeia de abastecimento alimentar.

Os consumidores tornaram-se cada vez mais exigentes em relação à qualidade dos alimentos, segurança alimentar, sustentabilidade e atributos de produtos associados (VAN DER VORST *et al.* 2009; WANG, 2013; WAYNE, 2014). Olhando para fornecimento de alimentos, cadeias de um ponto de vista integrado contribui para satisfazer as necessidades dos clientes e tem, por conseguinte, tornar-se um paradigma da indústria (GRUNOW; VAN DER VORST, 2010).

As cadeias de abastecimento alimentar atuais estão cada vez mais globais, com produtos que tem suas matérias-primas fora das fronteiras tradicionais, a fim de se manterem competitivas. Essas redes de fornecimento globais podem significar que um problema em um país muitas vezes resulte em uma crise global. Estas e outras tendências trazem consigo muitos desafios que precisam ser gerenciados para proteger o consumidor final [tradução nossa] (JULIEN, 2010, p. 72).

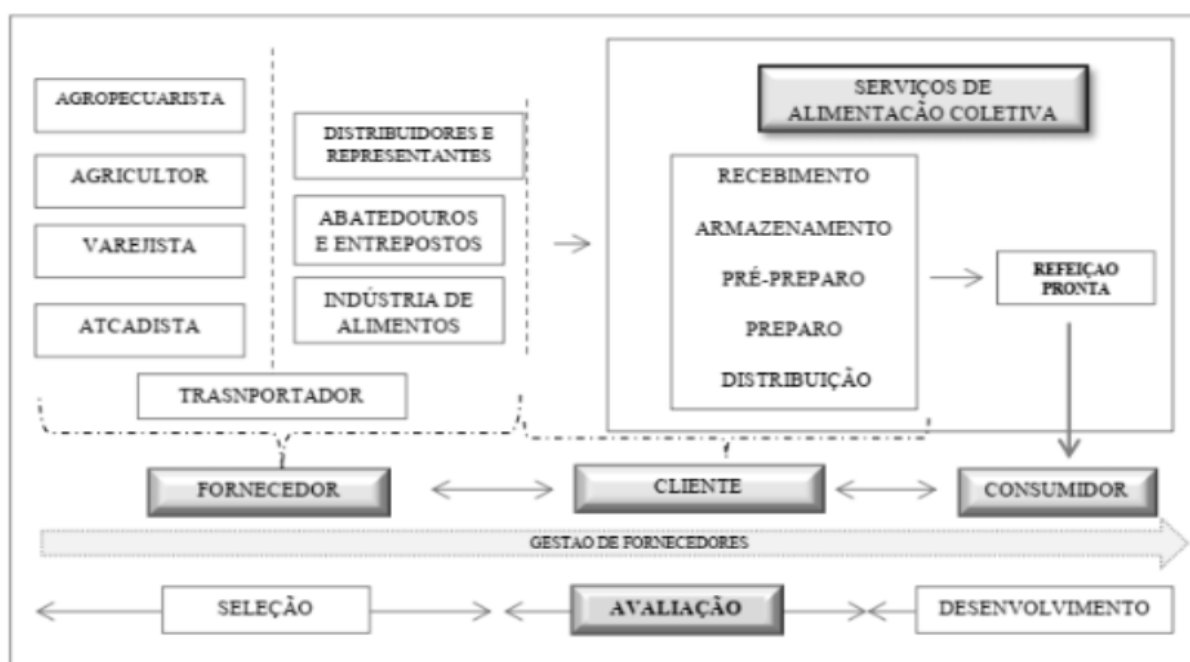
Processos e características específicas das redes de cadeia de abastecimento alimentar que trazem complexidade e dificuldades diversas à gestão da cadeia de abastecimento e seu processo de planejamento são apontadas por Wang (2013) com base em Bourlakis e Weightman (2004) e Jongen e Meulenberg (2005), identificando:

- A 'sazonalidade' da produção;
- 'Rendimentos variáveis' de processo em quantidade e qualidade, devido a variações biológicas, safra, e fatores aleatórios ligados com o clima, pragas e outros perigos biológicos.
- Manter 'restrições de qualidade' de matérias-primas, produtos intermediários e produtos acabados, e deterioração da qualidade enquanto produtos passam através da cadeia de abastecimento.
- A 'percebibilidade', em virtude de sua própria natureza, possuem ciclos de vida muito curta que implicam em condições especiais e rápidas de transporte e armazenamento.

- Requisito para condicionados ‘meios de transporte e armazenagem’ (por exemplo, refrigeração ou congelação).
- Necessidade de ‘rastreadibilidade no processo’ devido à qualidade e ambiental requisitos e responsabilidade pelo produto.
- O fato de que a ‘indústria de alimentos,’ muitas vezes, combina elementos de difícil detecção e medição, complicando planejamento e controle.

A Figura 5 representa de forma simplificada os elementos envolvidos na cadeia de suprimentos físicos do setor.

Figura 5 – Elementos da cadeia de suprimentos de alimentos para serviços de alimentação coletiva



Fonte: Calazans (2016)

Como parte da indústria alimentícia, a indústria de serviços de alimentação coletiva se conecta a produtores agrícolas, fabricantes de alimentos, atacadistas e com os consumidores e fornece alimentos e bebidas prontos preparados para consumo fora de casa. Ele inclui, ainda, estabelecimentos que fornecem um *take-away*, que se refere ao serviço de entrega onde os alimentos e / ou bebidas são preparadas no estabelecimento, mas consumida noutro local, com ou sem serviço de mesa (EASTHAM *et al.*, 2001).

A relevância e complexidade da decisão que envolve os fornecedores para alimentação coletiva, aliada a racionalidade limitada do decisor (SIMON, 1976), incentivam a busca por novas ferramentas e técnicas de seleção e avaliação de fornecedores (VIANA; ALENCAR,

2012). É uma peculiaridade inerente à cadeia de suprimento de alimentos que preocupa mundialmente é relativo às Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA). A segurança e a qualidade do produto final dependem da integridade de toda a cadeia desde os produtos até o comensal, o que requer sistemas e abordagens para estar no local para garantir que não haja interrupções ou desvios que irão resultar em efeitos adversos mais a jusante (JULIEN, 2010).

A segurança dos produtos alimentícios no decorrer da cadeia é protegida por várias agências governamentais que atuam na classificação e na certificação da identidade e da qualidade dos produtos, fiscalizando estabelecimentos que preparam, embalam e comercializam produtos destinados ao consumo humano (BRASIL, 1993).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) mostra que mais de 60% de doenças de origem alimentar no Brasil são toxinfecções alimentares, na maioria das vezes, devido à contaminação das matérias-primas, carência de higiene, começando na produção indo até o consumo (SCHNEIDER, 2006; SILVA JUNIOR, 2014).

Neste segmento, o conhecimento de onde provém determinados alimentos, para sua escolha, assim a procedência do fornecedor é aspecto fundamental. Os tipos de alimentos disponíveis no mercado são classificados consoante o guia alimentar da população brasileira (BRASIL, 2014, p. 49-50), como:

Alimentos *in natura* ou alimentos minimamente processados, predominantemente de origem vegetal, são a base de uma alimentação nutricionalmente balanceada, deliciosa, regionalmente apropriada que promovem um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável.

Alimentos ultraprocessados são formulações industriais feitas inteiramente ou predominantemente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes). Técnicas de manufatura incluem extrusão, moldagem, e pré-processamento por fritura ou cozimento.

A produção de alimentos ultraprocessados, conforme Brasil (2014) feita em geral por indústrias de grande porte, engloba muitas etapas, técnicas de processamento, ingredientes, incluindo sal, açúcar, óleos e gorduras e substâncias de uso exclusivamente industrial, baseadas em alimentos *in natura* ou minimamente processados.

As formas de produção, distribuição, comercialização e consumo afetam de modo desfavorável a cultura, a vida social e o meio ambiente (BRASIL, 2014). Certos produtos podem apresentar nocividade, como, por exemplo, aqueles cultivados em áreas em que os inseticidas são utilizados abusivamente, pescados provenientes de águas poluídas (contaminadas

por microrganismos ou resíduos químicos), carne de bovinos e suínos abatidos em locais clandestinos, onde não existe a fiscalização sanitária (presença de mastites, tuberculose, brucelose, parasitos).

Alguns pescados, leguminosas e cereais (*aflatoxina*) em certas épocas e regiões são portadores de substâncias altamente tóxicas. Além de variedades nocivas, certos alimentos podem conter permanente ou temporariamente, substâncias nocivas, como peixes, moluscos e vegetais.

As fraudes de alimentos durante sua venda também é outro aspecto a se considerar, segundo Evangelista (2005) são tão numerosas quanto ardilosas.

Fraudes são tidas como uma prática corrupta que consiste em oferecer, dar, receber ou solicitar, direta ou indiretamente, qualquer coisa de valor para influenciar as ações de outra parte [...]. Uma *prática fraudulenta* é qualquer ato ou omissão, incluindo uma declaração falsa que engane ou tente enganar uma parte para obter benefício financeiro ou de outra natureza ou para evitar uma obrigação [...]. Uma *prática coercitiva* consiste em prejudicar ou causar dano ou na ameaça de prejudicar ou causar dano, direta ou indiretamente, a qualquer parte ou propriedade da parte para influenciar as ações de uma parte; e uma *prática colusiva* é um acordo entre duas ou mais partes efetuado com o intuito de alcançar um propósito impróprio, incluindo influenciar imprópriamente as ações de outra parte (EVANGELISTA, 2005, p. 142).

Durante a pesagem de alimentos são recursos comuns a utilização de pesos e balanças viciados e a pressão dos dedos sobre seus pratos; o dolo prossegue nas pesagens de frutos-do-mar, em que a presença de água e partes não comestíveis como rabo e cabeça e cascas, miúdos são colocadas para aumentar o preço. Ou mesmo alimentos envoltos em papéis grossos e pesados.

Nos vegetais também há anúncios de frutas-doces, quando são de péssima qualidade, muitas frutas de ‘vez’, jamais tem condições de amadurecimento, carnes de segunda ou terceira como sendo de primeira, frangos tintos em amarelo simulando a procedência caipira, ovos já envelhecidos passando por fresco, mandioca banhada em terra para fingir a consistência tenra depois de cozida (EVANGELISTA, 2005, grifo do autor).

Os diversos tipos de fraudes de alimentos, por falsificação, adulteração, sofisticação e corrupção, devem ser identificados. As fraudes podem ocorrer envolvendo a composição e outras particularidades do alimento, ou por ocasião de sua negociação, por exemplo:

- No leite, acréscimo de água ou retirada da gordura;
- A substituição de substâncias nobres por outras de menor valor nutritivo e preço;
- A sonegação de constituintes registrados nos rótulos;

- A recuperação por tratamento químico, de alimentos deteriorados para recuperar sua aparência;
- A venda de produtos artificiais como genuínos, exemplo: mel de glicose.

Na gerência da cadeia de suprimentos, para que haja sucesso, os fornecedores devem estar alinhados aos objetivos e estratégias que as empresas traçam. A arte de comprar depende da habilidade de negociar, da quantidade de aquisição, da qualidade, procedência e finalidade do alimento e da ocorrência de fraudes (EVANGELISTA, 2005; DIOGIOVANNI; MATTOS, 2012). E, também, o diálogo comprador-fornecedor de forma amistosa durante as transações da compra deve ser estimulado, em razão do clima de confiança criado entre ambos, do qual resulta melhor atendimento ao cliente.

A avaliação destes fornecedores clara e objetivamente pelas empresas é a chave para o sucesso de toda a corrente. (VIEIRA; JAPUR, 2012). Para obtenção de um produto de qualidade no setor de alimentação coletiva, a utilização de suprimentos que atendam as especificações do serviço é fator primordial (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2009; ROSA, MONTEIRO, 2014).

2.4 Avaliação de fornecedores

A avaliação de fornecedores integra a gestão da cadeia de suprimentos e colabora para que as empresas se tornem competitivas.

As relações cliente-fornecedor não devem ser pautadas apenas pela concorrência de preços, pois o preço, isoladamente, não tem sentido sem uma medida de qualidade que está sendo adquirida. Sem considerar critérios adequados e medidas da qualidade, fatalmente as negociações tendem a ser feitas com quem oferecer o orçamento mais baixo, e o resultado inevitável é a baixa qualidade e um custo, normalmente, muito elevado. (DEMING, 1986 *apud* AMATO NETO; MARINHO, 2014, p. 103).

Esse processo é influenciado ainda pelo cliente e fornecedor, segundo Lamming *et al.* (2008), mais evidente em termos de tecnologia e capacidade. Requer também conscientização de ambas as partes e conhecimento dos objetivos que ambos desejam alcançar. Em um relacionamento mútuo, a ênfase está em construir um resultado satisfatório conjunto. (PEREIRA; 2014).

Esse novo padrão de relacionamento entre as empresas amplia o interesse tradicional básico de adquirir o volume máximo possível de recursos pela menor quantia de dinheiro que for necessário pagar (BAILLY, 2000; FERNANDEZ, 2007; MITSUTANI *et al.*; 2014) e o

fornecedor passa a ser considerado um dos primeiros e mais críticos elos na corrente que liga uma organização ao seu cliente, e, como colocado por Amato Neto *et al.* (2014), as empresas em classe mundial reconhecem que o sucesso nos produtos e serviços depende de bons fornecedores.

A relação entre cliente e fornecedor evolui quando o comprador atua de forma mais focada sobre os fornecedores, propondo, concomitante, resultados mútuos. A avaliação de fornecedores pode ser realizada utilizando vários critérios e de diversas formas, com diferentes níveis de pontuação, conforme o contexto que a empresa está inserida. Uma das formas, segundo Corrêa (2010), é a divisão de fornecedores, pela sua importância na empresa, traçando formas convenientes de relacionamento para cada segmento.

Para Liker e Choi (2004 *apud* CORRÊA, 2010) alguns aspectos levam às parcerias de sucesso entre fornecedor e comprador, dentre as quais destaca:

- Desenvolvimento de atividades conjuntas com compartilhamento de práticas ou utilização das instalações dos fornecedores para desenvolvimento de processos;
- Troca de informações em tempo hábil e real;
- Treinamento e desenvolvimento de pessoal padronizando linguagens e a comunicação favorecendo a inovação;
- Realização de avaliação de desempenho periódicos com feedback;
- Manutenção da política ganha-ganha, respeitando os objetivos do fornecedor e comprometendo-se mutuamente com sua prosperidade.

A avaliação de fornecedores deve proporcionar relações consistentes e de longa duração, identificando os pontos falhos e propondo melhorias nas ações de fornecimento dos produtos. Torna-se relevante reconhecer os atributos de um bom fornecedor, mas também se devem especificar as características necessárias para atender os requisitos estipulados, propondo oportunizar melhorias contínuas (BAILY *et al.*, 2000).

O ato de comprar é delicado, envolve o parecer de pessoas, com diferenciadas aptidões funcionais (MITSUTANI *et al.*, 2014). E, ainda, é comum haver o conflito entre compradores que almejam o menor custo possível e fornecedores que desejam obter o maior preço razoável.

Este emaranhado de informações requer comunicação eficaz e eficiente na organização, evitando divergências e desgastes desnecessários (GULLETT *et al.*, 2009). O fundamento da complexidade da tomada de decisões surge a partir das condições de incerteza nas organizações.

Nos estudos sobre avaliação e seleção de fornecedores foram propostos vários modelos multicritério e também vários critérios foram ministrados, variando de acordo com a situação do problema analisado. Diante disso, Ha e Krishnan (2008) afirmam que não existe uma forma

ótima de realizar esse processo, o que leva as empresas a utilizarem diversos tipos de abordagem.

Contudo, dado o exposto e o ambiente de complexidade desse sistema, a natureza do problema de avaliação de fornecedores tradicionalmente envolve múltiplos critérios (ALMEIDA, 2013; LIOU, CHING-CHUANG; TZENG, 2014; GUARNIERI, 2015), o que torna necessária a inclusão de abordagens para agregá-los adequadamente.

2.4.1 Principais critérios de desempenho de fornecedores

Ao julgar ou classificar fornecedores, alguns gestores tomam por base o conhecimento tácito obtido ao longo dos anos, o que pode acabar em julgamentos imprecisos, em um contexto de inúmeras alternativas. Consoante Bowersox, Closs e Cooper (2006), as oportunidades para a melhoria da eficiência dos processos são identificadas quando se é possível perceber as evidências comparativas entre os planos operacionais e a sua performance.

O modelo de avaliação de desempenho da cadeia deve refletir a estrutura que a suporta, sendo que se deve administrar a escolha e definição das métricas e dos métodos de medição para se conseguir uma melhoria de desempenho.

Outro fator indispensável é o alinhamento do modelo com a estratégia empresarial (Kaplan e Norton, 1996). As decisões tomadas nos níveis mais baixos (tático e operacional) devem obrigatoriamente, integrar as restrições resultantes das decisões tomadas no nível superior (estratégico). Então, para atingir o ordenamento entre os diferentes níveis na adversidade da gestão de fornecedores é preciso entender o macro processo de seleção de fornecedores, os fatores e método a ele relacionado (AGUEZOUL; LADET, 2006, 2009).

O volume de trabalhos relacionados ao tema de indicadores de desempenho encontrados na literatura reforça a relevância do tema e a evolução da gestão da cadeia de fornecimento como fator de diferenciação e sucesso nas organizações. Ressalta-se que o campo da administração pública vem passando por um interesse crescente no tema desempenho e eficácia, paradoxalmente, como aponta Fernandez (2007) poucos estudos sobre contratação de fornecedores pelo serviço público são encontrados na literatura acadêmica.

As empresas passam a avaliar uma quantidade maior de aspectos em cada fornecedor, isso reflete diretamente no nível de exigência adotado na seleção e manutenção destes fornecedores em sua cadeia de fornecimento

Os fatores que influenciam o processo de seleção de fornecedores foram identificados por Dickson (1966), considerado uma pesquisa seminal no problema de fornecedores, conforme pode ser visualizado na Figura 6.

Figura 6 — Critérios de avaliação de fornecedores

Posição	Critérios
1	Qualidade
2	Entrega
3	Histórico do desempenho
4	Reclamações e política de crédito
5	Capacidade e facilidade de produção
6	Preço
7	Capacidade técnica
8	Posição financeira
9	Cumprimento de processos
10	Sistema de comunicação
11	Reputação e posição no mercado
12	Interesse no negócio
13	Gestão e organização
14	Controle operacional
15	Serviço de manutenção e reparação
16	Atitude perante a empresa
17	Impressão que causa na empresa
18	Qualidade da embalagem
19	Histórico do negócio
20	Localização geográfica
21	Volume de negócio
22	Apoio à formação
23	Acordos recíprocos

Fonte: Dickson (1966) apud Weber, Current, Benton (1991)

No âmbito da cadeia de suprimentos, contém atividades relativas ao fluxo da transformação de mercadorias, desde o estágio da matéria-prima até o último usuário, bem como seus respectivos fluxos de informação, a avaliação de fornecedores é elemento fundamental (BALLOU, 2006).

Historicamente, não se tem colocado ênfase no fornecedor, ao tempo que se verifica uma intensificação na sua avaliação por ser um processo estratégico determinante da condição futura de uma organização de conseguir avançar frente às mudanças (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009), o que sugere empenho em identificar os fatores-chave para se obter uma eficiente avaliação de fornecedores. Para Arnold (1999), uma eficiente seleção de fornecedores depende de se encontrar algum método para combinar os fatores quantitativos e qualitativos. Os quantitativos estão geralmente relacionados ao valor monetário, já os qualitativos são na maioria descritivos, exigindo bom-senso na sua determinação.

Viana (2009) sugere que os fornecedores sejam avaliados através de quatro critérios: desempenho comercial, cumprimento de prazos de entrega, qualidade do produto e desempenho do mesmo em serviço. Já Slack, Chambers e Johnston (2009) propõem cinco objetivos de desempenho: qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e custo.

Adicionalmente, Corrêa e Corrêa (2009) consideram parâmetros como o de desempenho para custos de produzir e de servir; velocidade de processamento da empresa desde a cotação de um produto ou serviço até sua entrega; confiabilidade priorizando pela pontualidade, integridade, segurança e robustez; qualidade e flexibilidade no fornecimento de produtos, horários de entregas e volumes.

Já segundo Arnold (1999), na aquisição de um item ou serviço de um fornecedor é fundamental considerar algumas especificações baseadas em categorias de exigências de qualidade, preço e funcionalidade. As especificações funcionais devem fazer referência diretamente ao produto ou serviço quanto à qualidade e se correspondem com sua funcionalidade e desempenho prometidos. Dentre essas especificações estão contempladas a marca, o tipo de material e como é produzido, a engenharia do produto ou serviço, características físicas, desempenho, entre outras. Para o autor, a seleção de fornecedores é também influenciada por muitos fatores, conforme descrito na figura 7.

Figura 7 - Critérios utilizados na seleção de fornecedores

Critérios utilizados na seleção de fornecedores
habilidade técnica (fornecedor possuir tecnologia e conhecimento para sugerir aperfeiçoamentos na especificação de um produto); capacidade de produção (fornecedor com capacidade para oferecer com qualidade as quantidades a serem solicitadas e que tenha aderido a um programa de controle de qualidade); confiabilidade (ter um fornecedor honesto e financeiramente estável, para garantir a permanência no negócio); serviço pós-venda (fornecedor possuir peças de reposição e serviço técnico especializado); localização do fornecedor (a proximidade poderá reduzir custos); preço (fornecedor capaz de oferecer preços competitivos), outras considerações, como termos de crédito, negócio recíproco e reserva estratégica de estoque para o comprador.

Fonte: Arnold (1999)

Para comparar características de fornecimento, Baily et al. (2000) e Finger (2002) destacam algumas fontes podem ser utilizadas:

- reputação do fornecedor obtida por meio de intermediação de contatos profissionais;
- avaliação junto a fornecedores potenciais;

- histórico de desempenho dos fornecedores;
- listas de empresas avaliadas e aprovadas;
- bibliotecas e publicações na mídia em geral sobre atividades de fornecedores potenciais; diretórios comerciais (catálogos impressos ou online);
- serviços de suprimentos (empresas com bancos de dados específicos);
- representantes como fontes de informações de características técnicas de produtos;
- feiras e eventos estruturados com diferentes fontes de suprimentos, etc.

Comparando esses critérios com outros encontrados por diferentes autores que realizaram revisão da literatura, Stavropoulos (2000), teve artigos publicados entre 1966 e 2000 onde identificou os 30 critérios mais usados na avaliação e seleção de fornecedores, e Guarniere (2012) encontrou 18 critérios principais em artigos publicados entre 2001 e 2011, apresentado no estudo de Simões (2013), é possível identificar quais critérios sobreviveram ao longo dos anos.

Simões (2013) conclui que os critérios de Dickson ainda são mais abrangentes e alguns como ‘atitude perante a empresa’ evoluem para o sentido de confiança e ‘apoio à formação’ para flexibilidade. Desde a pesquisa de Dickson (1966), que identificou 23 critérios para a seleção de fornecedores, verifica-se que, quesitos como preço, qualidade, cumprimento de prazo, saúde financeira, localização, suporte técnico, entre outros, permanecem os mesmos com o passar dos anos

Os critérios normalmente utilizados nos sistemas de avaliação de fornecedores podem considerar os seguintes indicadores básicos, conforme Amato Neto e Marinho (2014):

- Pontualidade na entrega: se houve atraso ou adiantamento no que foi prometido.
- Correção na quantidade de entrega: precisão na quantidade solicitada, considerando também a entrega adiantada ou atrasada, completa ou não.
- Qualidade: conformidade com as especificações contratadas que podem ser medidas pelo total de falhas identificadas ou desacordo com o solicitado
- Conformidade da documentação: envolvendo notas fiscais, certificados, etc.

Um levantamento realizado por Guarniere (2015) relacionou os critérios, dispostos na figura 8, que propuseram e utilizaram métodos multicritério para a seleção e avaliação de fornecedores e para isso elegeram critérios específicos. A autora salienta que esta revisão não inclui os trabalhos de revisão da literatura, sendo um fator a ser observado, sendo, ele mesmo, o mais recente trabalho de revisão de literatura sobre o tema encontrado.

Figura 8 - Principais critérios de avaliação de fornecedores apontados na literatura acadêmica

Critérios	Principais autores
Custo	Almeida (2001, 2007); Mikhailov (2002); Kumar, Vrat e Shankar (2004); Simatupang, Wright e Sridharan (2004); Choy, Lee, Lau e Choy (2005); Pi e Low (2005, 2006); Chang, Wang e Wang (2006); Amid, Ghodsypour e O'Brien (2006, 2009, 2011); Araz e Ozkarahan (2007); Araz, Ozfirat e Ozkarahan (2007); Chou e Chang (2008); Ting e Cho (2008); Ustun e Demirtas (2008); Yang, Chiu, Tzeng e Yeh (2008); Ng (2008); Razmi, Songhori e Khakbaz (2009); Ordoobadi (2009a, 2009b); Boran, Genç, Kurt e Akay (2009); Li e Zabinsky (2011); Ku, Chang e Ho (2009); Lin (2009); Zhang, Zhang, Lai e Lu (2009); S.-Y. Wang <i>et al.</i> (2009); Park, Shin e Chang (2010); W.-P. Wang (2010); Keskin, Ilhan e Özkan (2010); Sanayei <i>et al.</i> (2010); Liao e Kao (2010); Khaleie, Fasanghari e Tavassoli (2012); Yayla, Yildiz e Ozbek (2012).
Qualidade	Mikhailov (2002); Dulmin e Mininno (2003); Pi e Low (2005, 2006); Choy <i>et al.</i> (2005); Chang <i>et al.</i> (2006); Udin, Khan e Zairi (2006); Amid <i>et al.</i> (2006, 2011); Araz e Ozkarahan (2007); Araz <i>et al.</i> (2007); Sevkli <i>et al.</i> (2008); Ha e Krishnan (2008); Chou e Chang (2008); Ting e Cho (2008); Yang <i>et al.</i> (2008); Ng (2008); Ustun e Demirtas (2008); Ordoobadi (2009b); Razmi <i>et al.</i> (2009); Lin (2009); Zhang <i>et al.</i> (2009); Boran <i>et al.</i> (2009); Ku <i>et al.</i> (2009); W.-P. Wang (2010); Keskin <i>et al.</i> (2010); Sanayei <i>et al.</i> (2010); Park <i>et al.</i> (2010); Liao e Kao (2010); Khaleie <i>et al.</i> (2012); Yayla <i>et al.</i> (2012).
Entrega on-time	Choy <i>et al.</i> (2005); Pi e Low (2005, 2006); Almeida (2007); Lee, Kwon e Severance (2007); Araz e Ozkarahan (2007); Araz <i>et al.</i> (2007); Ha e Krishnan (2008); Chou e Chang (2008); Ng (2008); Ku <i>et al.</i> (2009); Lin (2009); Zhang <i>et al.</i> (2009); Boran <i>et al.</i> (2009); Ordoobadi (2009b); Liao e Kao (2010); W.-P. Wang (2010);
Estabilidade financeira	Mikhailov (2002); Udin <i>et al.</i> (2006); Araz e Ozkarahan (2007); Araz <i>et al.</i> (2007); Amin e Razmi (2009); Liao e Kao (2010); Feng <i>et al.</i> (2010); Keskin <i>et al.</i> (2010); Park <i>et al.</i> (2010).
Capacidade tecnológica	Dulmin e Mininno (2003); Choy <i>et al.</i> (2005); Araz e Ozkarahan (2007); Yang <i>et al.</i> (2008); Feng <i>et al.</i> (2010); Sanayei <i>et al.</i> (2010); Park <i>et al.</i> (2010); Khaleie <i>et al.</i> (2012).
Entregas atrasadas	Kumar <i>et al.</i> (2004); Ustun e Demirtas (2008); Amid <i>et al.</i> (2009); Lin (2009); Razmi <i>et al.</i> (2009).
Facilidade de comunicação	Choy <i>et al.</i> (2005); Araz e Ozkarahan (2007); Ustun e Demirtas (2008); Ku <i>et al.</i> (2009); Park <i>et al.</i> (2010).
Resposta às exigências dos clientes	Almeida (2007); Ku <i>et al.</i> (2009); S.-Y. Wang <i>et al.</i> (2009); Chang <i>et al.</i> (2006); Ordoobadi (2009a)
Flexibilidade	Keskin <i>et al.</i> (2010); Sanayei <i>et al.</i> (2010); Razmi <i>et al.</i> (2009); Choy <i>et al.</i> (2005); Kumar <i>et al.</i> (2004); Yayla <i>et al.</i> (2012).
Gerenciamento e organização	Araz <i>et al.</i> (2007); Ha e Krishnan (2008); Amin e Razmi (2009); Park <i>et al.</i> (2010).
Capacidade de produção	Sevkli <i>et al.</i> (2008); Keskin <i>et al.</i> (2010); Amid <i>et al.</i> (2009); Kumar <i>et al.</i> (2004); Park <i>et al.</i> (2010).
Suporte	Araz e Ozkarahan (2007); Yang <i>et al.</i> (2008); Ustun e Demirtas (2008); Ku <i>et al.</i> (2009); Amin e Razmi (2009).
Culturas compatíveis	Choy <i>et al.</i> (2005); Chou e Chang (2008); Feng <i>et al.</i> (2010).
Localização geográfica	Ng (2008); Ku <i>et al.</i> (2009); Keskin <i>et al.</i> (2010); Park <i>et al.</i> (2010); Yayla <i>et al.</i> (2012).
Capacidades técnicas e organizacionais	Bottani e Rizzi (2008); Ku <i>et al.</i> (2009); Lin (2009); Keskin <i>et al.</i> (2010).
P&D	Simatupang <i>et al.</i> (2004); Choy <i>et al.</i> (2005); Zhang <i>et al.</i> (2009); Boran <i>et al.</i> (2009).
Confiança mútua	Ustun e Demirtas (2008); Govindan, Kannan e Haq (2010); Park <i>et al.</i> (2010)

Esta lista de critérios, segundo Santos (2015, p.13), tem passado por alterações devido à “entrada dos conceitos de parcerias estratégicas que preveem relacionamentos de longo prazo entre organizações da cadeia de logística, os critérios qualitativos ganharam destaque e contribuíram para a diferenciação da natureza deste tipo de relacionamento”.

2.4.2 Modelos de avaliação de desempenho de fornecedores

Garantir um desempenho satisfatório de seus fornecedores é essencial a qualquer organização que adquira produtos e serviços. A qualidade do produto final da organização depende da qualidade da matéria-prima adquirida por essa organização (SANTOS, 2015). Conforme a ISO 9001:2008, “a organização deve assegurar que o produto comprado está conforme com os requisitos de compra especificados”.

Para tanto, Amato Neto e Marinho (2014) colocam que é preciso reunir e verificar dados que favoreçam o monitoramento contínuo de suas atividades de fornecimento, para se analisar tendências e identificar as áreas que requeiram ajustes.

Neste sentido, convém esclarecer também as definições de ‘avaliação’ e ‘monitoramento’ como complementares e não sinônimas. O ‘monitoramento’, ou acompanhamento é “a valoração recorrente do avanço de certa intervenção, usando indicadores selecionados *ex-ante*” (GRAU; BOZI, 2008, p.19, grifo nosso). Os autores salientam que os indicadores podem ser quantitativos ou qualitativos, mas não explicam as causas do que documenta, nem oferecem a oportunidade de captar a complexidade dos processos por trás da medição.

Por outro lado, a ‘avaliação’, já definida neste trabalho, a partir da visão de Corrêa (2013), que permite o contínuo monitoramento das atividades de fornecimento, a partir de critérios pré-definidos, utilizada em tomada de decisão futura, é complementada por Grau e Bozi (2008):

emprego de procedimentos, ferramentas e analíticas para obter a informação pertinente, comparável e confiável do processo, dos resultados obtidos e dos impactos causados, ou dos três simultaneamente, com a finalidade de documentar padrões, para compreendê-los ou explicá-los ou ambas as coisas, capturando-lhes a complexidade (GRAU; BOSI, 2008, p.19)

Algumas empresas empregam uma sistemática de acompanhamento que possibilita uma avaliação quantitativa do desempenho dos fornecedores, geralmente baseada nos resultados de aceitação ou rejeição da inspeção realizada nos recebimentos em fornecimentos pas-

sados, negligenciando as não conformidades detectadas posteriormente, como na produção ou mesmo no produto final após o recebimento.

É comum as empresas privadas produzirem suas próprias ferramentas e indicadores para critérios de desempenho desejados para seus fornecedores. Dentre os atributos frequentemente citados pelas empresas para um bom fornecedor estão:

- Cumpre prazos de entrega
- Fornece itens com qualidade
- Oferece preço competitivo
- Tem um bom histórico de referências
- Fornece um bom serviço
- Cumpre o prometido (conformidade com o solicitado)
- Apoia tecnicamente

Encontra-se uma gama de modelos na literatura não acadêmica, disponibilizado nas páginas eletrônicas de empresas como a 3M, L'oreal, Natura, Nestlé, dentre outras. A 3M, por exemplo, prioriza os seguintes critérios: tecnologia, compromisso, qualidade, custo e desempenho de entrega e está alinhado com o processo global de gerenciamento de fornecedores da empresa.

Nesta empresa, são criadas ações corretivas para divergências de quantidade ou data de entrega, problemas de qualidade do produto e também por problemas de documentação, por exemplo: falta de certificado de análise, falta do número da ordem de compra na nota fiscal, descumprimento de legislações específicas, etc.

Para cada tipo de ação corretiva referida anteriormente há um custo padrão atribuído, utilizado para calcular o demérito que será utilizado na avaliação do fornecedor. Com desempenho inferior a 60% o fornecedor deve apresentar um plano de melhoria para continuar o fornecimento (3M, 2014). O fornecedor é incentivado a discutir com a empresa, as especificações, métodos para realização de testes, inspeções, dentre outros que impactam na qualidade do produto.

A maioria das empresas utiliza o somatório do desempenho nos critérios desejados gerando um índice médio de desempenho do fornecedor (IDF). Geralmente, os fornecedores são classificados conforme esse IDF (Figura 9) e determinam cursos de ação para ambos os lados: fornecedor e empresa.

Figura 9 – Demonstração de classificação do fornecedor a partir de IDF

IDF	Classificação
90 a 100	Excede os padrões – não é necessário plano de ação
70 a 90	Atende aos padrões - não é necessário plano de ação
50 a 70	Atende parcialmente aos padrões – o gestor, juntamente com o fornecedor, deve elaborar um plano de ação
0 a 50	Não atende aos padrões – o gestor deve se reunir, periodicamente com o fornecedor, para elaborar o plano de ação e acompanhar os resultados.

Fonte: 3M do Brasil, 2014

O sistema S também se destaca em modelos de avaliação, no segmento privado, como o SENAI/SC que fez um manual para informar os procedimentos adotados para monitoramento e avaliação da *performance* do fornecedor, bem como, as regras gerais de fornecimento para o SENAI/SC. Neste manual, o fornecedor é avaliado pelo resultado da média ponderada de dois índices: um de autoavaliação do fornecedor (IAA) e outro da avaliação de desempenho de cada compra (IDF). Os critérios e seus respectivos pesos estão demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1 – Critérios de avaliação de fornecedores praticados pelo SENAI/SC

Aspectos	Peso	Critérios
Conformidade do Produto/serviço	40%	Conformidade do Produto/serviço (40%)
Atendimento	25%	Flexibilidade na Negociação (5%)
		Conhecimento Técnico (5%)
		Relacionamento Interpessoal (5%)
		Agilidade/Disponibilidade (5%)
		Pós-venda (5%)
Fornecimento	30%	Pontualidade (15%)
		Documentos (5%)
		Quantidade (10%)
Responsabilidade Social	5%	Responsabilidade Social (5%)

Fonte: SENAI/SC, 2013

Na área de alimentos, a *Food Safety Brazil* indica a utilização de *checklists* de avaliação de fornecedores disponibilizados pela *Grocery Manufactures Association*, uma associação de mais de 300 empresas de alimentos dos EUA. Os mesmos trazem critérios em consonância com as normas de segurança de alimentos e também utilizam o somatório geral das notas em cada item para julgar o desempenho do fornecedor.

Empresas de consultoria em cadeia de alimentos, como a *Food Design*, também utilizam sistemática similar, sendo os elementos mais comuns em avaliação e qualificação de fornecedores citados por ela aqueles referentes à gestão da qualidade e proteção dos alimentos, como: Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimento Operacional Padronizado (POP), Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), *International Organization for Standardization* (ISO 9001 e ISO 22000).

Para alimentos perecíveis, como carnes, ovos e laticínios, a serem utilizados em seus serviços de alimentação coletiva, no segmento hospitalar, a Unimed Nordeste exige o alvará de localização e certificado de qualificação e/ou Manual de Boas Práticas (MBP) e/ou visita técnica e roteiro de visita, além de:

- Selo de Inspeção Federal (SIF), para fornecedores de âmbito federal;
- Selo de Inspeção Estadual (SIE), para fornecedores de âmbito estadual;
- Alvará de Saúde (para fornecedores de âmbito municipal).
- Status do cadastro junto a Secretaria da Fazenda para o produtor rural de hortifrutigranjeiros in natura.

Serão analisados criticamente os fornecedores que obtiverem uma pontuação equivalente aos conceitos regular e ruim, levando-se em consideração a sua importância e exclusividade perante os itens fornecidos. Esta análise levará em consideração o impacto de uma possível desomologação frente às condições comerciais, principalmente no que se refere à possibilidade de aumento nos custos, bem como situações onde existam opções restritas de fornecimento do item em questão. [...]. (UNIMED, 2014,p.8)

Em relação à avaliação dos fornecedores como ‘regular’, as aquisições pela empresa serão realizadas sob condições especiais, tendo cuidados adicionais por parte do processo de aquisições. Fornecedores com conceito ‘bem abaixo do esperado’ serão desamolgados e não serão utilizados, exceto se forem exclusivos. Um fornecedor desamolgado não poderá fornecer produtos e serviços para Unimed Nordeste em um prazo de no mínimo 3 (três) meses após a sua desomologação. O retorno do fornecedor após este período terá nova avaliação, sendo imprescindível a sua aprovação para vir a fornecer novamente.

No serviço público, destaca-se a metodologia de avaliação de desempenho de fornecedores, operacionalizada no portal de compras do estado de Minas Gerais. Os critérios avaliados e suas respectivas ponderações se referem a obrigações já previstas nos instrumentos de contratação como: o prazo (30%), a quantidade (30%), a qualidade (30%) e a documentação regular (10%) dos materiais entregues.

A metodologia propõe as seguintes ações: emissão de atestados de capacidade técnica para fornecedores que atingirem um bom desempenho, análise de causas e motivos do resultado, realização de reuniões e elaboração de plano de ação para os fornecedores com desempenho mediano e para os que tiverem resultado abaixo da média, além das ações propostas aos que tiveram resultado mediano a análise da possibilidade de abertura de processos administrativos punitivos (SEPLAG/MG, 2012).

Salienta-se que, no serviço público, modelos de avaliação ganham sentido quando “se organiza para obter resultados deliberadamente identificados com referência às aspirações sociais articuladas nos planos de governo e políticas públicas que o fazem funcionar” (GRAU; BOSI, 2008, p.21). Por sua vez, os modelos fortalecem a prestação de contas no setor público, modernizando e democratizando sua gestão.

Neste sentido, na sua concepção, segundo Grau e Bozi (2008) sejam considerados os objetivos substantivos e contextuais. Os primeiros referem-se aos estratégicos, à missão organizacional e, enquanto os segundos buscam proteger a incidência do valor público nos processos, garantindo o uso dos recursos escassos.

Apesar de a tendência da administração contemporânea incluir maior número de atores autorizados a participar na identificação das necessidades da população e na tomada de decisão que contribui na corresponsabilidade de enfrentá-los, os objetivos contextuais, portanto, limitam a capacidade do gerente de organizar os fatores de produção exclusivamente com suas preferências frente aos objetivos estratégicos e aos seus pontos de vista como profissional (GRAU; BOZI, 2008).

Independentemente da sistemática de avaliação de fornecedores que esteja sendo utilizada, sua utilidade depende das dimensões que estão sendo consideradas e avaliadas, ou seja, os aspectos-chave da conformidade desejada, e a sua simplicidade de uso (AMATO NETO; MARINHO, 2014). Os autores destacam ainda benefícios decorrentes de um sistema de avaliação implantado:

- Disponibilização de medidas (objetivas) do desempenho, incluindo índices de produtividade, retorno, retrabalho, etc.;
- Identificação de tendências de desempenho, para mapear áreas que precisem de atuação direta e subsidiar o processo de planejamento;

- Subsídio ao processo de seleção de fornecedores, possibilitando o comprador tomar decisões mais consistentes;
- Aprimoramento do sistema de informações, onde o acompanhamento dos fornecedores deve ser encarado como um sistema de informações que possibilita a análise dos dados para identificar oportunidades de melhorias na gestão da cadeia de suprimentos, ou seja, na gestão dos fornecedores.

Idealmente, o sistema de avaliação de fornecedores deve aliar as performances de fornecimento e utilização, destacando as falhas que ocorrem durante o uso do produto, ao que Amato Neto e Marinho (2014) chamam de *performance* de utilização, não apenas a observação da *performance* de fornecimento (conformidade verificada no ato do recebimento do produto) e auxiliando os gestores do processo a identificar rapidamente qual produto de qual fornecedor tem sido problemático e o que o fornecedor fez ou é capaz de fazer para alterar aquela situação e evitar novos fornecimentos com problemas.

Acerca disso, Chan (2003) cita que a medição de desempenho na gestão de negócios modernos, vai muito além da simples quantificação e contabilização; ela fornece uma abordagem para identificar o potencial de sucesso de estratégias e facilitar o entendimento da situação. Lambert (2008) corrobora com Chan (2003) e reforça que critérios de avaliação e escolha de fornecedores incluem tanto medidas quantitativas como taxas de entrega e custos, entre outros, quanto fatores qualitativos, tais como estabilidade do gerenciamento; cumprimento de regras ambientais, confiabilidade, dentre outros.

Inúmeros processos de gestão como a definição de metas, identificação e operacionalização de métricas, apresentação de resultados, monitoramento, comunicação e desvios estão envolvidos na Avaliação de desempenho, relacionados à meta e feedback das razões para os desvios e proposta de ações corretivas (DELLA BRUNA JUNIOR; ENSSLIN; ENSSLIN, 2012). Alinhar as metas de desempenho do fornecedor com as metas e objetivos organizacionais da empresa é consenso entre os autores:

- Definir os aspectos de desempenho, que serão examinados e supervisionados;
- Determinar como será a coleta de informações e os parâmetros a serem usados;
- Os fornecedores receberem *feedback* quanto ao seu desempenho;
- Produzir resultados a partir da melhoria do desempenho do fornecedor.

Neste sentido, a avaliação de desempenho dos fornecedores proporciona aos gestores identificar as deficiências mais relevantes, para assim, tomar decisões a respeito. Johnston e Pongatichat (2008) qualificam a avaliação de desempenho como uma ferramenta para implementar a estratégia de negócio.

Destaca-se, na literatura internacional, os modelos de avaliação de fornecedores de Amin; Razmi (2009); Liou; Chuang; Tzeng (2014) e Osiro; Lima-Junior, Carpinetti (2014), e outros mais recentes, menos citados. Além desses estudos, a literatura nacional também apresenta estudos relacionados à Avaliação de Fornecedores (VIANA, 2009; ARAÚJO, 2012; TANACA, 2013) voltados para o setor de alimentos, contudo os focos são distintos dos aqui abordados.

O estudo de Viana (2009) foi realizado com empresas cadastradas na Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA), que não se insere no setor de alimentação coletiva, sendo a indústria de alimentos, inclusive, fornecedor para o mesmo. Araújo (2012) trabalhou no mesmo sentido, utilizando os critérios identificados por Viana (2009) e aplicando uma simulação para uma indústria de biscoitos.

Apesar disso, Araújo (2012) se aproxima da proposta desse estudo ao utilizar uma classificação de acordo com a relação cliente-fornecedor com base em categorias definidas por Aksoy e Öztürk (2011) indicando os fornecedores forte, moderadamente ou não adequados à necessidade da empresa, indicando que novos estudos possam ser realizados no sentido de aplicação com dados de casos reais, em outros segmentos de indústria e utilizando outros métodos para determinação dos critérios e atribuição dos seus pesos. Coloca ainda de se testar outros métodos multicritérios para avaliação de fornecedores para enriquecer a discussão científica.

No trabalho de Tanaca (2013), apesar de se concentrar no fornecimento de gêneros alimentícios para serviços de alimentação, a ênfase recaiu sobre o abastecimento ininterrupto, considerando as peculiaridades do agricultor familiar no contexto do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). O modelo propôs um índice a partir de médias de desempenho. Tanaca (2013) relata ainda dificuldades relacionadas à escolha de indicadores de desempenho adequados para o tipo de atividade.

As certificações internas de fornecedores foram verificadas por Osiro (2013) como iniciativas para estimular a melhoria e apresentar *feedback* de desempenho aos fornecedores, contudo a maioria dos programas encontrados por ele nas empresas só consideram o desempenho operacional a partir de variáveis padrão de entrega, qualidade e preço.

Neste sentido, apesar de trabalhar com a gestão de fornecedores para modelos de portfólio, ele sugere para a etapa de avaliação a inserção de variáveis qualitativas. Apesar de

o estudo de Schramm (2013) propor uma metodologia com ênfase na etapa de seleção de fornecedores, o ambiente de compras públicas da pesquisa ajuda na análise dos antecedentes das variáveis que podem influenciar a avaliação de fornecedores neste contexto institucional, o qual Restaurantes Universitários também estão inseridos.

Na pesquisa de Guarniere (2012), a autora verificou que são escassos trabalhos que utilizam a modelagem como procedimento técnico nesse contexto. Propôs, então, uma estrutura para o processo de decisão relativo ao gerenciamento de fornecedores, envolvendo relacionamentos colaborativos, por meio da modelagem multicritério. Ficou evidenciada neste seu trabalho a abordagem de sobreclassificação, a qual não permite compensação de critérios, como a mais adequada para o problema de avaliação de fornecedores com vistas à classificação em níveis de colaboração. Sugere, a partir disto, que outros métodos com essas características possam ser desenvolvidos, assim como, inclusão de mais variáveis, ressaltando a questão dos critérios ambientais.

O estudo de Galiotto (2014), propõe um modelo a partir de uma combinação de métodos multicritério, utilizado para a tomada de decisão, com um método de desdobramento da função qualidade para tradução dos critérios em diretrizes para a gestão de fornecedores. Contudo, as variáveis do modelo foram extraídas da literatura e o teste do modelo ocorreu a partir de uma aplicação em uma empresa metalúrgica.

Destacam-se os melhores e piores fornecedores, um modelo de avaliação deve fornecer subsídios para auxiliar na determinação da aceitabilidade do fornecimento (AMATO NETO; MARINHO, 2014). Modelos nesse sentido são sugeridos na literatura acadêmica com utilização de metodologia multicritério, o qual será discutido na seção seguinte.

Assim, a avaliação de fornecedores pode favorecer o aumento da qualidade e produtividade no setor, além de agilizar a tomada de decisões; com fornecedores qualificados é possível que a empresa passe a ter uma consistência nas tomadas de decisão, possibilitando maior confiabilidade nos seus fornecedores.

2.4.3 Tomada de decisão estratégica

Há mais de 50 anos os estudos sobre o processo decisório organizacional tem sido objeto de investigação de diversos estudos. Mas há relatos que o processo de estruturação da decisão já era descrito na obra *The complete word Benjamin Franklin*, datada de 1772 (HAMMOND; KEENEY; RAIFFA, 2004; ALMEIDA, 2013).

Ela apresenta uma sugestão para análise de um problema de decisão, atendendo a um pedido de aconselhamento “ao amigo Joseph Priestly”, notável cientista da época, ao que Franklin denominava de álgebra moral, destacada no fragmento a seguir:

Quando situações difíceis como esta ocorrem, sua complexidade decorre principalmente de que, em nossa análise, nem todos os prós e contras estão claros para nós ao mesmo tempo. [...] para superar tal situação, minha forma de agir é traçar uma linha dividindo uma folha de papel em duas colunas, e escrever na parte superior, em um dos lados, os prós, e no outro, os contras. [...] (HAMMOND; KEENEY; RAIFFA, 2004, p.93)

[...] Quando agindo assim, consigo reuni-los todos na mesma visão, não meço esforços para estimar seus respectivos pesos na balança do problema. Ao encontrar dois, um de cada lado, que aparentam ter peso idêntico, eu os elimino. Se me deparo com um motivo a favor que é equivalente a dois contra, os três são aliados do processo [...] e prosseguindo dessa maneira consigo perceber no curso do tempo onde se encontra o equilíbrio [...]. Embora a importância dos motivos na decisão não possa ser medida com precisão matemática [...], em termos comparativos e com a percepção de todos os fatores, me sinto capaz de realizar melhor julgamento, sendo menos provável que tome uma direção errada [...]. (HAMMOND; KEENEY; RAIFFA, 2004, p.-94).

Decidir é a essência da administração. Para a teoria clássica da administração, vinculada à tradição positivista de ciência social, a racionalidade é concebida como a escolha adequada entre alternativas e a eleição pertinente de meios para o alcance de fins estabelecidos. Reforçando os insights estratégicos trazidos nas obras de Peter Drucker, Swaim (2011, p.199) coloca que a decisão é “[...] um julgamento, uma escolha entre alternativas. Raramente é uma escolha entre o que é certo ou errado. [...] é uma escolha entre dois cursos de ação, nenhum dos quais é mais certo do que o outro”

A tomada de decisão é o processo cognitivo pelo qual se escolhe um plano de ação dentre vários outros para solucionar um problema. É sempre uma forte razão de apreensão de gestores, pois o desempenho desses atores no processo decisório impacta na consecução dos objetivos da organização e, conseqüentemente, na sua competitividade e sobrevivência no mercado (ALMEIDA, 2013).

Uma boa decisão, segundo Campello de Souza (2007), é uma consequência lógica favorável resultante da escolha do decisor, considerando, simultaneamente, o que se quer, o que se sabe e o que se pode fazer a respeito do problema. Acrescenta o autor que:

O que se quer – refere-se às preferências que se tem pelas várias consequências das decisões, consequências que podem ser incertas ou distribuídas no tempo. **O que se sabe** – é o conhecimento das grandezas envolvidas e das relações entre elas; a informação que se traz ao processo de decisão; a percepção das circunstâncias e das “leis” (grifo do autor) básicas que prevalecem. **O que se pode fazer** – são as alternativas disponíveis de ação (encontrar alternativas é a parte mais criativa do processo de decisão) (CAMPELLO DE SOUZA, 2007, p.3, grifos nossos).

A teoria da decisão não é uma teoria descritiva ou explicativa, pois não objetiva descrever ou explicar porque as pessoas nas organizações agem de determinada forma ou tomam certas decisões.

Trata-se de uma teoria prescritiva, auxiliando as pessoas, gestores, a tomarem decisões de acordo com suas próprias preferências (GOMES; GOMES, 2012). Ela aborda o problema de como decidir sobre situações de incerteza (CAMPELLO DE SOUZA, 2007). Assim, ela parte do pressuposto que os indivíduos são racionais, capazes de expressar suas preferências básicas quando enfrentam situações de decisão simples.

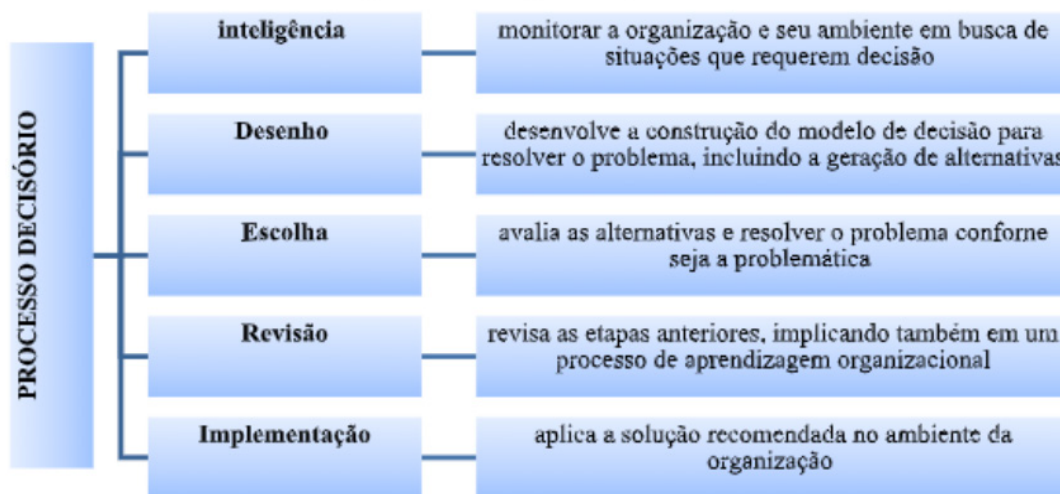
Nas organizações, as escolhas são constantes, tanto que alguns autores, como Ansoff (1977), Simon (1976) e Morgan (1996) destacados por Pereira, Lobler e Simonetto (2010) declaram que a essência das atividades administrativas é, fundamentalmente, um processo de tomada de decisão e este, por sua vez, uma atividade eminentemente humana. Neste contexto, Silva, Roglio e Silva (2010) afirmam que se espera que o gestor busque no cotidiano as experiências e informações para basear suas decisões, reexaminando-as constantemente, em busca de novos valores e novas práticas.

Porém, enfatiza Almeida (2013), o indivíduo tem uma racionalidade limitada, não sendo capaz de processar todas as informações em um ambiente mais complexo, além de poder, sofrer influência de aspectos emocionais e afetivos. Neste sentido, espera-se que ele esteja habilitado a usar as ferramentas de apoio à decisão, que permitem o processamento de um volume representativo de dados (SILVA; ROGLIO; SILVA, 2010).

Na visão de Simon trazida por Almeida (2013) três estágios são considerados no processo decisório: inteligência, desenho e escolha. A maioria dos estudos de sistemas de decisão, conforme Almeida (2013), usam essas fases para desenvolver sua análise, contudo, alguns autores acrescentam duas fases: a de revisão (WATSON, 1989; DAVIS; OLSON, 1985; THIERAUF, 1982), que destaca que a qualquer momento pode-se retornar a uma fase anterior do modelo de Simon e refazê-lo, e, a de implementação (POLMEROL; BARBA-ROMERO, 2000) que prevê a aplicação da ação recomendada no seu ambiente, com ênfase à comunicação da decisão (ALMEIDA, 2013).

A Figura 10 ilustra o processo sugerido por Simon com as fases sugeridas pelos autores citados. Estas fases, segundo Silva, Roglio e Silva (2010), estão presentes em qualquer tipo de decisão, independentemente de características específicas, como aquelas ligadas ao nível administrativo em que ocorre (operacional, tático ou estratégico). Para Simon (1976), quanto mais alto o nível hierárquico, mais estratégico é o caráter das decisões a serem tomadas (SILVA; ROGLIO; SILVA, 2010).

Figura 10 - Etapas do processo decisório



Fonte: Adaptado de Almeida (2013)

Nesse sentido, o estudo do processo de tomada de decisão torna-se essencial para o entendimento do desenvolvimento e das formas de atuação das organizações e também para conhecer as variáveis envolvidas na dinâmica organizacional.

Um dos estudos sobre tomada de decisão foi desenvolvido por Simon (1976), onde remete o ato de decidir a essencialmente uma ação humana, comportamental e, que envolve a seleção consciente ou inconsciente de determinadas ações, entre aquelas que são fisicamente possíveis para o decisor e para aquelas pessoas sobre as quais ele exerce influência e autoridade.

Processos administrativos, na visão de Pereira, Lobler e Simonetto (2010, p.261), “são processos decisórios, pois consistem no isolamento de certos elementos nas decisões, dos membros da organização, no estabelecimento de métodos de rotina para solucionar e determinar esses elementos e na sua comunicação àqueles por eles afetados.” Em um processo decisório, quando a resposta não se apresenta tão óbvia, deve-se, segundo Hammond, Keeney e Raiffa (2004), guiar-se pelos objetivos estabelecidos. Esses, conforme os autores, ajudam a:

- Determinar quais informações devem ser obtidas;
- Justificar a decisão perante os outros;
- Estabelecer a importância de uma escolha, em relação ao tempo e esforço.

Processos administrativos, como são colocados por Simon (1979), são processos decisórios, pois consistem no isolamento de certos elementos nas decisões, dos membros da organização, no estabelecimento de métodos de rotina para solucionar e determinar esses elementos e na sua comunicação àqueles por eles afetados. Hammond, Keeney e Raiffa (2004) apontam alguns elementos para uma decisão inteligente, conforme relacionados na Figura 11, o que é ratificado por Almeida (2013).

Figura 11 - Elementos da decisão

Problema
Objetivos
Alternativas
Consequências
Trocas (<i>trade-off</i>)
Incertezas
Tolerância a riscos
Decisões interligadas

Fonte: Hammond, Keeney e Raiffa (2004, p.21)

O processo decisório compreende a aplicação de diferentes modelos de tomada de decisão, cada um deles pertinente a uma determinada situação. O ambiente complexo da decisão normalmente envolve informações imprecisas e/ou incompletas, múltiplos critérios de escolha e vários agentes de decisão num ambiente incerto. Outro fator é que os problemas de decisão normalmente envolvem múltiplos objetivos conflitantes entre, ou seja, a escolha por um deles implica em prejuízo do outro (GOMES; GOMES, 2012; ALMEIDA, 2013).

A esse respeito, Ensslin *et al.* (2010) baseado em Zimmermann (2000), coloca que são complexos por envolverem múltiplas variáveis qualitativas e quantitativas, não totalmente explicitadas; conflitantes por envolverem múltiplos atores com interesses não necessariamente

alinhados e/ou com preocupações distintas do decisor que não tem interesse de confrontá-los, mesmo reconhecendo que estes estarão disputando os escassos recursos e incertos por requererem o conhecimento de informações que os decisores não conseguem elucidar com clareza poder tomar decisões conscientes, fundamentadas e segundo seus valores e preferências.

A tomada de decisão deve buscar a opção que apresente o resultado ideal e as suas disponibilidades em adotá-la, considerando a relação entre elementos objetivos e subjetivos. Segundo Gomes e Gomes (2012, p.74):

Tomar uma decisão é fazer uma escolha dentro de um conjunto de alternativas factíveis, ou seja, que atenda ao(s) objetivo(s) e supere(m) a(s) restrição (ões) do problema; a eficiência na tomada de decisão consiste na escolha da alternativa que, tanto quanto o possível, ofereça o melhor resultado; na impossibilidade de escolher a melhor alternativa, devemos buscar o conjunto de alternativas não dominadas (ótimo de pareto²); essas alternativas são comparadas em função dos critérios identificados no processo de decisão, sob influência dos atributos definidos e dentro de riscos aceitáveis, que farão o decisor posicionar-se para um fato possível (GOMES; GOMES, 2012, p.74)

As reflexões sobre processo decisório é indiscutível para a sociedade contemporânea, uma vez que as organizações necessitam, cada vez mais, de decisões acertadas, em um espaço de tempo menor. O uso de modelos de tomada de decisão permite aos gestores compreender a estrutura organizacional e as relações complexas inerentes aos processos desenvolvidos nesse âmbito. Portanto, há a crescente relevância no que tange a investigar e construir modelos, que proporcionem uma aplicabilidade de métodos e técnicas no processo de tomada de decisão organizacional, cuja base é a informação, visto que se constitui em recurso fundamental para o referido processo.

Diante disso, os aspectos do processo de tomada de decisão são mais bem ilustrados através da construção de modelos. Um modelo é uma representação simplificada da realidade, suficiente para explicar esta realidade, mostra, graficamente, qual a ênfase que as disciplinas apropriadas devem receber no processo de tomada de decisão, e deve incluir um número 'ótimo' de variáveis que irão explicar os fenômenos do mundo real simplificadamente (LOUSADA, POMIM VALENTIM, 2011). A maioria dos modelos de processo decisório, apresentados na literatura, segundo Pereira, Lobler e Simonetto (2010), guarda em comum características semelhantes ao modelo da racionalidade limitada descrito por Simon (1976).

2 Ótimo de pareto (exemplo): o bem-estar de uma sociedade é máximo se não existe outro estado em que seja possível aumentar o bem-estar de um indivíduo sem diminuir o bem-estar dos demais dessa sociedade (GOMES; GOMES, 2012).

Os autores usam a explicação de Simon (1976, p.505) para demonstrar sua preocupação em considerar os aspectos cognitivos envolvidos no processo decisório tendo em vista os limites da racionalidade humana, citando três aspectos diferentes:

- A racionalidade requer um conhecimento completo e antecipado das consequências resultantes de cada opção. Na prática, porém, o conhecimento das consequências é sempre fragmentário.
- Considerando que essas consequências pertencem ao futuro, a imaginação deve suprir a falta de experiência em atribuir-lhes valores, embora estes só possam ser antecipados de maneira imperfeita.
- A racionalidade pressupõe uma opção entre todos os possíveis comportamentos alternativos. No comportamento real, porém, apenas uma fração de todas essas possíveis alternativas é considerada.

Entretanto, estudos apontam que o processo de tomada de decisão não está somente relacionado ao modelo racional. O estudo de Pereira, Lobler e Simonetto (2010) relaciona os principais modelos de tomada de decisão, que encontram-se descritos na Figura 12, em contraposição ao modelo da racionalidade limitada.

Figura 12 - Principais modelos de tomada de decisão

Modelos	Pressupostos
Modelo racional (racionalidade ilimitada)	Admite que aquele que toma a decisão possui um conhecimento completo e preciso das consequências de cada escolha. Inspirado na teoria econômica, procura maximizar a função objetivo no sentido do lucro máximo e, na teoria racionalista, procura unicamente atender os objetivos da organização. É estritamente racional e normativo, muito rígido e irrealista.
Modelo de Simon (racionalidade limitada)	As abordagens racionais foram fortemente atacadas por Simon, que reconhece que, apesar dos limites simplistas e criticáveis, introduz-se nos estudos os limites do ideal racional. Simon inclui, no cálculo racional, variáveis irracionais e admite que o comportamento “provável” permitiu aplacar o rigor do comportamento “infalível”. Ele e seus seguidores provaram que o comportamento não é racional, rejeitando o conceito de otimização e adotando o de satisfação.
Modelo de Lindblom (incrementalismo)	Nesse modelo são congregadas as abordagens da tomada de decisão que admitem que as consequências de cada escolha pertencem a um subconjunto de todas as consequências possíveis. A pessoa que toma a decisão não pode atribuir probabilidades definidas no que diz respeito à aparição de consequências particulares. O decisor é um ser político, jogando com a informação e a palavra como meio de influência. O modelo incremental aponta assim para características com especial apelo para quem tem de decidir em contexto político: a minimização de riscos, a negociação com partes potencialmente divergentes, o compromisso e a eficiência.

Fonte: Pereira, Lobler e Simonetto (2010, p. 266-267)

Independentemente do modelo de decisão a ser utilizado por uma organização, Choo (2003, p.275) destaca que “o ambiente organizacional no qual a decisão ocorre é definido, no mínimo, por duas propriedades: a estrutura e a clareza dos objetivos organizacionais [...]”, que têm um impacto sobre as preferências e escolhas, e a incerteza ou quantidade da informação sobre os métodos e processos pelos quais as tarefas devem ser cumpridas e os objetivos devem ser atingidos.

O reconhecimento de que, em muitas situações reais, a avaliação das possíveis soluções obriga a considerar diversos pontos de vista e ancoradas nos pressupostos da racionalidade limitada, acarretou o surgimento da decisão multicritério (ALMEIDA, 2013).

Diante do contexto da racionalidade limitada, surge a abordagem para tratar de decisões multicritério, que permitem a tomada de decisão em ambientes mais complexos; apresenta um conjunto de métodos utilizados para apoiar as organizações a tomarem decisões acertadas mesmo sob a influência de inúmeros critérios (ENSSLIN *et al.*, 2010). O uso de modelos foi disseminado nas áreas de gestão, engenharia e saúde, principalmente, representando um sistema ou uma situação real que permite, a partir de sua análise, que conclusões possam ser tiradas sobre seu desempenho (ALMEIDA, 2013).

É oportuno distinguir, no contexto da decisão nas organizações, o significado das expressões ‘modelo de decisão’ e ‘método de apoio à decisão’. Assim, neste trabalho, usar-se-á a definição trazida por Almeida (2013, p.20):

Um **modelo de decisão multicritério** (grifo nosso) corresponde a uma representação formal e com simplificação do problema de decisão com múltiplos objetivos enfrentados pelo decisor [...] Deve incorporar a estrutura de preferências do decisor para o problema em questão. Geralmente, esse modelo de decisão é desenvolvido com base em algum método de apoio à decisão [...].

Um **método de apoio à decisão** (grifo nosso) consiste numa formulação metodológica ou numa teoria, com estrutura axiomática bem definida, que pode ser usado para construir um modelo de decisão que vise à solução de um problema de decisão específico. (ALMEIDA, 2013, p.20)

O método de apoio à decisão, segundo o autor, tem, portanto, uma característica mais genérica e se aplica a uma classe mais ampla de problemas de decisão, enquanto o modelo de decisão são de natureza mais específica, incorporando a estrutura de preferências do decisor para o problema em questão (ALMEIDA, 2013).

Consoante Phillips, Bana e Costa (2007) este é um sistema aberto, composto pelos atores, seus valores e seus objetivos. Observa-se que os atores são identificados como facilitadores e decisores. O facilitador esclarece o processo de avaliação e negociação, melhorando a comunicação entre os atores, e constrói um modelo que considera os pontos de vistas dos atores e seus juízos de valores. Já os decisores são aqueles a quem foi delegado o poder de decisão, podendo intervir na construção e na utilização do modelo como ferramenta de avaliação (GUARNIERE, 2012).

Ratifica-se que a *Multiple Criteria Decision Aid* (MCDA) não apresenta ao decisor uma solução para seu problema, elegendo uma única verdade, visa sim apoiar o processo decisório oferecendo, via recomendações de ações ou cursos de ações ao tomador de decisão. Acerca disso, a metodologia não explora soluções, mas também o decisor ao auxiliar na busca pela decisão (GOMES e GOMES, 2012).

Os modelos multicritérios são claramente necessários quando não se pode representar todos os objetivos de um problema através de uma única métrica (ALMEIDA, 2013). Eles têm como características, segundo Gomes e Gomes (2012):

- Processos decisórios complexos com vários atores envolvidos que definem os aspectos relevantes do processo de decisão;
- Cada ator tem sua subjetividade (juízo de valor);
- Reconhece os limites da objetividade e considera a subjetividade;
- Pressupõe que o problema não está claramente definido e bem estruturado.

A principal diferença entre a abordagem multicritério e as abordagens tradicionais da pesquisa operacional é a introdução do juízo de valor dos decisores nos modelos de avaliação, tornando a abordagem multicritério subjetiva, pois um mesmo critério pode ser analisado de formas diversas dependendo do juízo de valor do decisor que está avaliando. Essa subjetividade representa uma das principais vantagens da abordagem multicritério em relação aos modelos tradicionais (COSTA *et al.*, 2003).

3 O SETOR DE ALIMENTAÇÃO COLETIVA E GESTÃO DE RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS

3.1 O setor de Alimentação Coletiva

O setor de Alimentação Coletiva representa as refeições servidas fora do lar, fenômeno crescente em todo o mundo. Não há uma nomenclatura consensual para definir o setor em toda sua amplitude.

No mundo, o setor é conhecido como indústria do abastecimento, estando incluída também na indústria hoteleira, responsável pelo fornecimento de refeições e bebidas em vários segmentos, como escolas, hospitais, trabalho e lazer (KINTON, CESERANI, FOSKETT, 1998).

Restauração é o termo para nomear o Setor de Alimentação Coletiva mais utilizado nos países da Europa e asiáticos. Do mesmo modo, *catering* é o termo utilizado por estes para constituir os serviços de alimentação que compõem o setor nesses países.

Nos estados norte-americanos, o *catering* já está mais ligado à alimentação em eventos, ou seja, onde a refeição é transportada (aéreo, terrestre, marítima) ao local diferente de onde foi produzida. No Brasil, o termo *catering* é utilizado para se referir a comida de bordo (aviação). *Foodservice* é um termo mais americano. O termo mais abrangente para caracterizar o setor é o de *foodservice*. Mercado que envolve toda a cadeia de produção e distribuição de alimentos, bebidas, insumos, equipamentos e serviços orientado a atender os estabelecimentos que preparam e fornecem refeições efetuadas principalmente fora do lar. A origem do preparo da refeição é o diferencial deste mercado. (DONNA, 2014, p.3).

Para Leal (2010), o termo *foodservice* é uma denominação para as refeições feitas fora das nossas residências, tais como hotéis, shopping centers, nas empresas, etc. Estão incluídas as cozinhas industriais, redes de *fastfoods*, restaurantes comerciais, lanchonetes, bares e também ambulantes.

O setor de serviços de alimentação é bastante amplo e segundo a ABIA (2013), abrange oito sub-canais de distribuição, divididos em dois grupos: serviço público ou institucional que engloba os canais ligados ao governo (merenda escolar, postos de saúde, presídios) e serviços privados como as redes de *fastfood*, bares, restaurantes comerciais, hotéis, empresas de refeições coletivas.

No Brasil, o setor de alimentação coletiva compreende seis macrossegmentos, de acordo com Sant'Anna (2012):

1. Alimentação de empresas: indústria, comércio ou serviço
2. Alimentação de serviços de saúde ou refeições dietoterápicas: hospitais e spas.
3. Catering de bordo: refeições servidas em aviões, navios, trens, plataformas marítimas
4. Alimentação em instituições de educação ou alimentação escolar: creches, ensino infantil até universidades
5. Alimentação de forças armadas: exército, marinha, aeronáutica e polícias militares.
6. Alimentação comercial: restaurantes, bares, fast-food, hotéis, buffets, resorts.

O mercado de refeição coletiva no Brasil é classificado, quanto à finalidade, em alimentação comercial e institucional (TEIXEIRA, 2007; PROENÇA *et al.*, 2008).

a) institucional (ou não comercial, onde os serviços de alimentação são parte importante dos serviços e da receita – diferencial competitivo): hotéis/motéis, escolas, universidades, academias, hospitais; institucional, governo;

b) e comercial (onde o serviço de alimentação é a principal fonte de receita): bares, lanchonetes, fast food, padarias, restaurantes, refeições Industriais, pizzarias, hotéis, confeitarias, sorveterias, catering e vending.

Esta classificação é ratificada por Donna (2014): nos canais *foodservice* comerciais o objetivo principal é incrementar o negócio objetivando o lucro com a venda de refeições. É o *Core Business* do negócio, enquanto no institucional a alimentação é uma prestação de serviço, mas também sem esquecer o lucro.

Ela segue a designação dos restaurantes acompanhando as expressões francesas, *restauration commerciale* e *restauration collective*, segundo Popolim (2007), quando diferencia restaurantes comerciais dos coletivos. “O primeiro termo diz respeito aos estabelecimentos que atendem indivíduos ou grupos, ocasional ou sendo regularmente abertos ao público, os chamados restaurantes comerciais” (MASCARENHAS; TORRES, 2012, p.96). Já os coletivos dizem respeito a um tipo específico de restaurante cuja clientela é definida por um alto grau de catividade, no qual o consumidor não tem poder sobre a escolha do local onde se alimentar - e está inserido em outras empresas, como escolas públicas, instituições e hospitais (TEIXEIRA, 2007; PROENÇA, 2008).

Segundo Mascarenhas e Torres (2012), quando ligados ao atendimento de coletividades sadias, os restaurantes eram denominados Serviço de Alimentação e Nutrição (SAN), como os que atendiam trabalhadores de fábricas, empresas e órgãos públicos), e Serviço de Nutrição e Dietética (SND), quando atendiam a coletividade enferma, ou seja, em hospitais. Atualmente, essas nomenclaturas se fundiram em uma só: Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) e se referem aos estabelecimentos que trabalham com produção e distribuição de alimentos para coletividade (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2009).

Assim, os estabelecimentos que trabalham com produção e distribuição de alimentação para coletividades no Brasil são denominados de Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) (PROENÇA, 2005). Há duas definições que constam na legislação brasileira referente à UAN, segundo Popolim (2007): uma descrita pelo Conselho Federal de Nutricionista (CFN) e outra pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

[...] unidade gerencial do serviço de nutrição e dietética onde são desenvolvidas todas as atividades técnico-administrativas necessárias para a produção de alimentos e refeições, até a sua distribuição para coletividades sadias e enfermas [...] (CFN, 2018. Resolução nº600/2018).

[...] realizam algumas das seguintes atividades: manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição à venda e entrega de alimentos preparados ao consumo, tais como cantinas, bufês, comissarias, confeitarias, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, delicatêssens, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisseries e congêneres. (BRASIL, 2004/ Resolução ANVISA nº 216/2004).

São classificadas também quanto ao porte (SANT'ANNA, 2012):

- pequeno porte: produzem até 500 refeições por dia
- médio porte: produzem 501 a 2000 refeições por dia
- grande porte: produzem de 2001 a 10.000 refeições por dia
- extraporte: produzem acima de 10.000 refeições por dia

Podem ainda ser classificadas segundo o tipo de gestão (MASCARENHAS; TORRES, 2012; ABREU; SPINELLI; PINTO, 2009). Para os autores, as UANs podem ser estabelecidas em complexos industriais, empresas ou escolas e podem apresentar várias formas de gerenciamento:

- a) Autogestão: quando a própria empresa gerencia a unidade de alimentação e nutrição que produz as refeições servidas aos seus funcionários. A empresa fica encarregada de gerenciar os recursos humanos e materiais;

b) Concessão ou terceirização: a empresa cede seu espaço de produção e distribuição para empresas especializadas em administração de restaurantes. A contratada fica responsável pela gestão do restaurante; e

c) Refeição transportada: quando a empresa não possui local disponível (ou não há o interesse em tê-lo) e contrata uma empresa especializada na produção de refeições que transporta e distribui as mesmas.

O Setor progride, desde os anos 50, sendo um dos maiores empregadores no Brasil, como contribuição para o PIB nacional (KINTON, CESERANI, FOSKETT, 1998; ROSA; MONTEIRO, 2014; ABERC, 2022). Segundo Rosa e Monteiro (2014), no Brasil ainda há espaço e crescimento contínuo dos estabelecimentos que produzem alimentos para consumo imediato.

Este setor é responsável por mais da metade do gasto com alimentação nos EUA e esta tendência está crescente em muitos outros países (JOHNS; EDWARDS; HARTWELL, 2013; MEISELMAN, 2009). Akutsu (2005) estimava que uma em cada 5 refeições no Brasil era feita fora de casa, enquanto na Europa, era uma refeição a cada seis e, nos EUA, uma a cada duas. Nos EUA, cerca de 50% das refeições da população são consumidas fora de casa. No Brasil, o mercado de refeições coletivas fornece 35 milhões de refeições/dia, com crescimento do mercado delivery em cerca de 16% em decorrência da pandemia da Covid-19 (ABERC, 2022).

No Brasil, o setor movimenta cerca R\$ 19,3 bilhões de reais/ano, segundo a Associação Brasileira de Empresas de Refeições Coletiva (ABERC), oferece 205 mil empregos diretos e recolhe R\$ 1bilhão/ano entre impostos e contribuições; o número de usuários atinge 35 milhões de refeições/dia. Tanto no Brasil como nos outros países, o almoço tem maior participação nesses números (DONNA, 2014). Donna destaca ainda, em seminário que apontou as tendências do setor para 2020, que os serviços de alimentação com maior crescimento são aqueles que vêm assimilando as características locais/regionais. Para o período pós crise sanitária pela Covid 19, estudos apontam desafios às organizações do setor, dentre os quais destaca o relacionamento com fornecedor (SEBRAE, 2022).

Não foram encontrados, na revisão de literatura realizada para este estudo, dados internacionais sobre o tamanho do mercado *foodservice* institucional, mas estima-se que forneça entre 10 a 15% de todas as refeições do setor *foodservice* nos países ocidentais, com crescimento de 72% nas instituições de ensino a partir do final da década de 90 (MEISELMAN, 2009).

No Brasil, o mercado potencial teórico está estimado em 24 milhões/dia para empregados de empresas e em 19 milhões para instituições de ensino, hospitais e forças armadas (ABERC, 2022). As refeições servidas pelos RUs destacam-se no segmento de refeições institucionais no Setor de Alimentação Coletiva, representada pelas refeições consumidas fora do lar no setor de *foodservice* ou de restauração no mundo.

Este setor é consumidor de suprimentos, cerca de 31% das vendas da indústria de alimentos no mercado interno brasileiro são direcionados ao setor de *foodservice*, que cresceu a taxas superiores a 15% nos últimos dez anos (ABERC, 2022). Neste sentido, o cenário da alimentação coletiva, representada pelas refeições consumidas fora do lar no setor de *foodservice* ou de restauração no mundo, exige que as empresas busquem aprimorar seus processos com objetivo de oferecer qualidade em seus serviços e produtos.

Segundo Donna (2014), a distribuição das principais despesas do setor estão distribuídas em 13% impostos (ICMS, PIS-COFINS, IRPJ, Imobiliário, Trabalhista), 35% custo com aquisição de mercadoria, 22% com mão de obra e 8% custo de ocupação (aluguel, IPTU, condomínio, fundo de promoção, etc.). Os recentes trabalhos continuam a indicar a gestão da cadeia de alimentos como indicador principal de desempenho das empresas do setor (WANG, 2013; BARROS *et. al*, 2011), com custos de suprimentos representando os maiores do setor.

O setor, de forma genérica, inclui refeições servidas no segmento comercial, aquelas com finalidade de lucro, que o cliente opta por se alimentar no local e, no segmento institucional, aquelas servidas em um contexto organizacional, com função social (DONNA, 2014), cujo restaurante é atividade meio e os usuários constituem clientela cativa, ou seja, não tem escolha em se alimentar em outro local, dependendo da alimentação servida na empresa.

As refeições institucionais, aquelas servidas em hospitais, escolas, forças armadas, universidades, prisões e alimentação de trabalhadores, são uma das principais fontes de alimentação fora das residências das pessoas em todo o mundo e, historicamente, uma de suas características é a percepção de que elas são de qualidade inferior daquelas encontradas no segmento comercial (JOHNS; EDWARDS; HARTWELL, 2013). Assim, a implantação de melhorias, segundo os mesmos autores, mostrou-se uma necessidade estratégica para as organizações poderem sobreviver nas atuais condições de mercado e às exigências da sociedade. Um número cada vez maior de empresas passou a focar a qualidade sob uma nova perspectiva, a do bem-estar.

O fornecimento de uma dieta saudável, nutricionalmente equilibrada e de qualidade aceitável representa um desafio, especialmente, para serviços públicos de alimentação (MEISELMAN, 2009). Para sobreviver nesse mercado, as empresas necessitam de flexibilidade no que produzem, ou seja, é necessário oferecer com rapidez mercadorias e serviços diferenciados (RIBEIRO, 2008). Os clientes só aceitam pagar por produtos e serviços com valores considerados adequados. Em outros termos, e comparativamente a um passado próximo, o mercado não mais está disposto a pagar por ineficiências, visto que elas são consideradas um desperdício da empresa e não um custo dos produtos (GUERREIRO, 2006; NAKAGAWA, 2001; NAKAGAWA, 2007).

A alimentação fora das residências, impulsionada por fatores antropológicos, sociais, culturais e econômicos, passou a representar volumes significativos de produção e consumo, demandando a esses negócios necessidades de implantação e utilização de modelos de gestão direcionados e eficazes. O setor tem relevância social. “A saúde de uma nação é refletida pelos gêneros alimentícios servidos nos lares e estabelecimentos alimentares do país.” (KINTON, CESERANI, FOSKETT, 1998, p.3).

As macrotendências mundiais no consumo de alimentos impactam diretamente o setor, sendo as mais evidentes, destacadas por Donna (2014), em seminário que apontou as tendências para o *foodservice* 2015-2020:

a) Sensorialidade e prazer: valorização da gastronomia e da harmonização entre alimentos e bebidas, valorização de ingredientes regionais.

Produtos com potencial nessa tendência
<ul style="list-style-type: none"> • Temperos naturais (vinagre balsâmico, açafrão, páprica, curry) • Carnes brancas (aves, peixes) • Variedades não usuais (ex: aves (faisão, codorna), arroz (preto, arbóreo, vermelho), etc.) • Alimentos étnicos • Alimentos locais e regionais

b) Saudabilidade e bem-estar: Maior preocupação dos consumidores com a nutrição e com um estilo de vida mais saudável.

Produtos com potencial nessa tendência
<ul style="list-style-type: none"> • Produtos com alto valor nutricional agregado • Alimentos naturais e frescos • Alimentos diet & light • Alimentos integrais (pães, cereais, arroz, biscoitos, snacks) • Alimentos funcionais (Quinoa, gergelim, amaranto) • Alimentos veganos (nada de origem animal) e voltados às restrições alimentares • Produtos fortificados • Produtos com selos de sociedades médicas

c) Conveniência e praticidade: Demanda por produtos que ofereçam economia de tempo e de esforço.

Produtos com potencial nessa tendência
<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos de preparo rápido • Porcionados (carne, frango, peixe) • Vegetais pré-cozidos congelados • Alimentos fresh-cut (saladas pré-lavadas e embaladas, legumes cortados e pré-cozidos)

d) Confiabilidade e qualidade: Todos os alimentos que possuem certificação de processos confiáveis.

Produtos com potencial nessa tendência
<ul style="list-style-type: none"> • Todos os alimentos que possuem certificação de processos confiáveis. • Produtos com garantia de origem • Selos de qualidade. • Produtos e serviços padronizados. • Alimentos orgânicos • Rastreabilidade

e) Sustentabilidade e ética: Preocupação com o meio ambiente e com a possibilidade de contribuir para causas sociais.

Produtos com potencial nessa tendência	Ações valorizadas
<ul style="list-style-type: none"> • Produtos que causam baixo impacto ambiental. • Produtos com rotulagem ambiental. • Produtos com embalagens recicláveis e recicladas. • Produtos com processos produtivos sustentáveis. • Produtos vinculados a causas sociais 	<ul style="list-style-type: none"> • Coleta seletiva. • Reciclagem de óleo. • Economia de energia. • Controle de desperdício. • Consumo consciente de insumos.

É preciso que os restaurantes do setor acompanhem as tendências de consumo para atrair e satisfazer seus clientes. No caso das refeições institucionais, a satisfação do usuário é fator primordial para o alcance da meta de manutenção do estado nutricional pelo fornecimento de uma alimentação adequada e saudável.

Na maior parte dos restaurantes ou empresas de alimentação os produtos e serviços possuem preços de venda baseados no mercado, ou seja, a informação é a chave para o sucesso do empreendimento (ZANELA, 2007). Também, por isso, é crescente o número de empresas do ramo alimentício que não consegue sobreviver às exigências do mercado, o qual procura qualidade com baixo custo, tendo em vista as falhas do processo de análise da precificação, da lucratividade e da competitividade existentes (MARICATO, 2004).

Segundo a Associação Brasileira de Bares e Restaurantes (ABRASEL), de cada 100 estabelecimentos criados no Brasil, 35 fecham em um ano, 50 em dois, 75 em cinco e 97 em 10 anos. Os clientes só aceitam pagar por produtos e serviços com valores considerados adequados, não estão mais dispostos a pagar por ineficiências, visto que elas são consideradas um desperdício da empresa e não um custo dos produtos (GUERREIRO, 2006; RIBEIRO, 2008; NAKAGAWA, 2007; ABRASEL, 2014).

Administrar um restaurante não se constituía em tarefa fácil. Ao enfrentar os problemas do cotidiano em relação a fornecedores, fluxo de caixa, atendimento aos clientes, dentre outros, os proprietários podem ter dificuldade em tomar as decisões corretas, gerando possibilidade de insucesso (VIEIRA; JAPUR, 2012).

Esses problemas também são comuns em diversos outros segmentos de negócios, o que é uma decorrência de as empresas não reconhecerem a validade e a utilidade prática dos mais recentes desenvolvimentos teóricos quanto à gestão de custos, gestão de preços de venda e uso de técnicas de análises mais específicas, como o ponto de equilíbrio e a margem de segurança operacional.

Além disso, elas não estão propiciando a profissionalização dos seus gestores, fazendo com que eles obtenham conhecimento e adotem práticas gerenciais recomendadas pela literatura, contribuindo para o alcance da eficiência e da eficácia no gerenciamento dos negócios.

3.1.1 O processo produtivo e a gestão da alimentação coletiva

As UANs possuem estrutura administrativa relativamente simples; porém, possuem um funcionamento complexo. Nessas unidades, são desenvolvidas atividades técnicas, administrativas, financeiras, contábeis, de recursos humanos e, principalmente, transformação de matéria-prima em refeições elaboradas (TEIXEIRA, 2007).

A matéria-prima fundamental do processo, o alimento, por apresentar aspectos de riscos de perdas nutritivas, perecibilidade e riscos de contaminação, determina que o processo apresente limitações tanto de cunho temporal como de rigor nas operações de manipulação. A qualidade das refeições também depende de um permanente controle de procedimentos que vai desde o recebimento do alimento para o estoque até a sua distribuição.

As refeições produzidas devem ser consumidas no mesmo dia do preparo por medidas de segurança alimentar, com isso gera uma pressão temporal das atividades próximo aos horários de distribuição, conforme relata Proença (1999), tornando o processo suscetível a erros caso os procedimentos não estejam bem definidos e assimilados. O objetivo de uma UAN, independente de sua classificação funcional (atividade meio ou fim) e administrativa (pública ou privada), perpassa pela responsabilidade do fornecimento de uma alimentação adequada e saudável.

A gestão da produção, neste contexto, para buscar a eficiência e alcance desse objetivo deve considerar aspectos de múltiplas dimensões: técnicos, operacionais, nutricionais, sanitários, sociais e financeiros. A alimentação adequada e saudável (AAS) é definida como:

(...) a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais dos indivíduos, de acordo com o ciclo de vida e as necessidades alimentares especiais, pautada no referencial tradicional local. Deve atender aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação, prazer (sabor), às dimensões de gênero e etnia, e às formas de produção ambientalmente sustentáveis, livre de contaminantes físicos, químicos, biológicos e de organismos geneticamente modificados” (Guia Alimentar para a População Brasileira, 2014, P.8).

Deste conceito podem-se extrair dimensões que darão origem aos objetivos para atenderem o que precede uma UAN, conforme ilustrado na Figura 13.

Figura 13 - Dimensões que compõem o fornecimento de uma Alimentação Adequada e Saudável por uma UANs.



Fonte: Calazans (2016)

Segundo Abreu, Spninelli e Pinto (2009) o sucesso de uma organização é devido ao gerenciamento de seus processos, podendo ser o administrativo o responsável. Seus objetivos estratégicos devem ser desdobrados em metas e ações, que indiquem a direção a ser seguida e, sejam mensuráveis, que permitam acompanhar seu alcance (COSTA JUNIOR, 2008). Assim, devem ser definidas metas para os objetivos, como também instrumentos de acompanhamento.

Aspectos técnico-operacionais

Para Teixeira *et al.* (2007) o sucesso de uma UAN, depende da definição clara de seus objetivos, da organização das instalações físicas, de sua estrutura administrativa, dos recursos humanos e, que sejam normatizadas todas as atividades com base nas definições do processo administrativo básico, preconizado por Fayol. A ferramenta mais usual é o ciclo PDCA. Basicamente consiste em quatro fases, representadas pelas iniciais, em inglês, dos procedimentos a serem adotados: *Plan, Do, Check, Act*. Iniciando do planejamento, que envolve estabelecer objetivos, definir recursos, estratégias e selecionar indicadores, segue-se com a implementação do plano: primeiro, educando e treinando os colaboradores e depois, na execução das ações propriamente ditas, com seus respectivos registros.

O ciclo continua com o monitoramento dos procedimentos e verificação dos resultados, a partir de indicadores previamente estabelecidos, previstos no planejamento. Após a verificação, é necessário agir corretivamente ou prover melhorias contínuas retroalimentando o ciclo. Na produção de refeições, o cardápio é a primeira etapa do processo que exige critérios técnicos e operacionais para a escolha dos alimentos que comporão cada preparação que formará a refeição a ser servida nos restaurantes.

O Cardápio é definido como uma lista de preparações culinárias de refeições, baseado em padrões nutricionais e técnicas dietéticas objetivando atender às leis da alimentação (quantitativamente suficiente, qualitativamente completa, harmoniosa e adequada a quem está consumindo) (SILVA; MARTINEZ, 2008). Assim, a previsão de demanda para as compras de gêneros alimentícios parte do planejamento do cardápio elaborado a partir da previsão do número de atendimentos (histórico de fornecimento) e usuário padrão definido.

Usuário padrão é aquele que representa a média da população atendida em relação ao gênero, idade e índice de gasto energético com atividade física, para o qual se determina a EAR (*Estimad Average Requirement*), que é a necessidade nutricional média para um indivíduo saudável e em um estágio particular da vida (SILVA; MARTINEZ, 2008; TEIXEIRA, 2007).

Assim, a composição da matéria-prima utilizada no cardápio e a previsão de demanda, com base nessas dimensões, vão gerar o pedido de compras com as especificações de cada produto que serão a base para a seleção de fornecedores. Deste modo, planejar os suprimentos que comporão o cardápio é uma atividade complexa. A sua previsão é feita a partir da frequência de uso, que geralmente é cíclico e mensal. Essa decisão exige consideração de variáveis quantitativas e qualitativas, além de questões relativas à perecibilidade, sustentabilidade ambiental e de segurança de alimentos.

A gestão da cadeia de suprimentos em UAN deve atender adequadamente ao suprimento dos gêneros alimentícios, dos materiais descartáveis e de limpeza, combustível, gás de cozinha, e materiais diversos (de expediente, utensílios, Equipamentos de Proteção Individual (EPI), uniformes, etc.), conforme as especificações de cada produto, no momento certo, com o menor preço, no menor prazo de tempo (CONTRI; DEGIOVANNI; MATTOS, 2012).

Esse processo é definido por etapas que envolvem tarefas específicas, as quais precisam ocorrer de forma criteriosa e conjunta, sendo elas: planejamento e previsão de materiais, recebimento, armazenamento, controle de estoque e consumo. Proença *et al.*(2008), destacam que a organização da produção da alimentação coletiva é diferente de outros processos produtivos, pois todos os produtos produzidos são diferentes a cada dia, dando complexidade à produção.

De modo geral, é dividida em áreas funcionais (ISOSAKI; NAKASATO, 2009), conforme pode ser visualizado na Figura 3.3:

- a) Recebimento e armazenamento de gêneros alimentícios: responsável pela previsão, requisição, recebimento, armazenamento e controle de estoque dos gêneros alimentícios e demais materiais para a produção de refeições.
- b) Pré-preparo de alimentos: responsável pela limpeza, desinfecção e fracionamento dos alimentos que vão compor a refeição. É uma recomendação legal que as áreas de pré-preparo, onde são manipulados alimentos crus, para os diferentes tipos de alimentos sejam separadas fisicamente: carnes, vegetais, suco e sobremesas.
- c) Preparo de alimentos: responsável pela cocção dos alimentos provenientes do pré-preparo, utilizando técnicas culinárias: cozer, grelhar, fritar e assar, dentre outras.
- d) Refeitório ou distribuição: salão de refeições, onde ocorre a distribuição da refeição.

Outras áreas também são normalmente identificadas, como a de espera, na qual as preparações prontas que comporão a refeição ficam acondicionadas, em equipamentos de manutenção de temperatura, até o horário de distribuição da refeição e, a de higienização, ou copa

de lavagem, responsável pela lavagem dos utensílios utilizados no preparo e distribuição das refeições; ou mesmo, a copa de montagem e preparo de dietas enterais, no caso de UAN hospitalar (ISOSAKI; NAKASATO, 2009).

A qualidade organoléptica da matéria-prima utilizada é condição para satisfação do consumidor com a refeição servida em relação às características sensoriais (aparência, cor, odor e textura). A sua composição físico-química, o estado físico e a composição também devem ser considerados, conforme ressalta Cintra (2015).

Aspectos político-sociais

A alimentação e nutrição constituem requisitos básicos para a promoção da saúde e do desenvolvimento humano, com qualidade de vida e cidadania. Na legislação do Estado Brasileiro, destaca-se a Lei 8080/90 (BRASIL, 1990), que entende a alimentação como um fator condicionante e determinante da saúde (PNAN, 2012). Ademais, a garantia a uma alimentação adequada é um direito social previsto na Constituição Federal (art. 6º), amparado pela Lei nº 11.346/10 que institui o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN).

A alimentação assume posição de destaque entre as preocupações que afligem a sociedade contemporânea, como a prevalência das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT), notadamente a obesidade; a ocorrência de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTA), que ainda representam gastos relevantes para a saúde pública do país, além da questão da sustentabilidade ambiental (MDS,2014).

Vem, portanto, sendo objeto de gradativos estudos, passando a compor a agenda de políticas públicas e de estratégias globais em prol da saúde e qualidade de vida da população. A promoção da alimentação adequada e saudável (PAAS) está ganhando evidência na agenda de políticas públicas e discussões científicas, dado ao cenário de sobrepeso e obesidade da população - que estão relacionadas às DCNT, como diabete e hipertensão, que são a principal causa de mortalidade de adultos no Brasil - e, também pela ocorrência de DTA, ambos já considerados problemas de saúde pública no país.

Campbell *et al.* (2014) refere que dietas pouco saudáveis foram estimadas como sendo o principal risco de morte e incapacidade no Canadá e no mundo. Desde então, políticas que criem ambientes saudáveis de alimentação são implementadas no Canadá, além de fortemente recomendadas a adoção generalizada de políticas de compras de alimentos saudáveis.

Garantir o acesso e disponibilidade de alimentos saudáveis a preços acessíveis e bebidas em ambientes públicos e privados poderão desempenhar um papel substancial na prevenção de doenças não transmissíveis e os riscos à saúde, como obesidade, hipertensão, e, finalmente, melhorar a saúde cardiovascular. (tradução nossa) (CAMPBELL *et al.*, 2014, p. 1459).

É responsabilidade das organizações pertencentes ao setor de Alimentação Coletiva, caracterizado pelos estabelecimentos que fornecem refeições fora do lar, denominadas Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs), privados ou públicos, comerciais ou institucionais, contribuir para a criação e ambientes que favoreçam a PAAS, por meio das refeições servidas em suas unidades produtoras em consonância com a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (MS, 2011).

Neste contexto, os serviços públicos de alimentação coletiva, cujo grau de catividade da clientela é alto, tem esse objetivo ainda mais evidente e declarado em política institucional, como, por exemplo, os restaurantes universitários, através da Política de Assistência Estudantil (PNAES).

Além disso, a questão da saudabilidade e bem-estar, como já detalhada, faz parte das tendências para o setor de alimentação coletiva no mundo, decorrentes da maior preocupação dos consumidores com a nutrição e com o estilo de vida mais saudável, como mencionado por Donna (2014) caminham em consonância com os objetivos políticos da alimentação e nutrição.

Aspectos regulamentares – Higiênico-sanitários

A segurança dos produtos alimentícios é protegida por várias agências governamentais que atuam na classificação e na certificação da identidade e da qualidade dos produtos, fiscalizando estabelecimentos que preparam, embalam e comercializam produtos destinados ao consumo humano (BRASIL, 1993).

Uma peculiaridade inerente à cadeia de suprimento de alimentos que envolve uma preocupação no comércio mundial é em relação às DTAs. A segurança e a qualidade do produto final dependem da integridade de toda a cadeia desde os produtos até o comensal, o que requer sistemas e abordagens para estar no local para garantir que não haja interrupções ou desvios que irão resultar em efeitos adversos mais a jusante (JULIEN, 2010).

Relatos da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO) colocam que doenças oriundas de alimentos contaminados são, provavelmente, o maior problema de saúde no mundo contemporâneo (FAO, 2006). Informações recentes sobre doenças de origem alimentar no Brasil mostram que mais de 60% são toxinfecções alimentares. Há registro médio de 665 surtos por ano (Gráfico 3.1), com mais de dez mil doentes anuais (BRASIL, 2014).

Uma das maiores preocupações com a produção de alimentos é a realizada em escala, servidas para coletividades cativas, como, por exemplo, restaurantes institucionais, escolas e hospitais, onde a clientela é mais vulnerável ao aparecimento de complicações decorrentes de problemas na higiene dos alimentos (AKUTSU, 2005; CASTRO; SOUZA; JORGE, 2011).

Isto se deve às manipulações inadequadas, matérias-primas contaminadas, falta de higiene ao longo da cadeia, equipamentos e estrutura operacional deficientes e, principalmente, descon-trole de tempo e temperatura (SCHNEIDER, 2006; SILVA JUNIOR, 2014).

Um fator na qualidade dos alimentos é o monitoramento de sua inocuidade, desde a es-colha das matérias-primas até a elaboração do produto final. Nesse contexto, a proteção da saú-de humana contra danos causados por alimentos contaminados ganha destaque. Nesse sentido, a função das BPF é diminuir as fontes de contaminação na produção de alimentos (TONDO; BARTZ, 2011).

As BPF são um conjunto de normas aplicadas em processos, serviços e edificações, visando a certificação da qualidade e da segurança dos alimentos. Na produção de alimentos seguros e de qualidade fatores como aplicação das técnicas de manipulação de alimentos, equi-pamentos eficientes, boas instalações e higiene laboral a serem considerados, consoante Silva Júnior (2015), devendo, portanto, serem considerados nas BPF.

A avaliação dessas BPF em estabelecimentos que produzem e/ou comercializem ali-mentos, utilizando-se questionários apropriados, é citada como subsídio para qualificação e triagem de fornecedores (ABREU, SPINELLI; PINTO, 2009; SILVA JÚNIOR, 2015) como base para vistoria fiscal sanitária, para análise pelo próprio estabelecimento, ou como base para implantação de sistemas de certificação da qualidade de fornecedores (VIEIRA; JAPUR, 2012).

A Organização Mundial do Comércio (OMC) reconhece a Comissão do *Codex Ali-mentarius* como organismo internacional competente em matéria de normalização da inocui-dade dos alimentos. O *Codex Alimentarius* é um documento que orienta e padroniza normas internacionais de segurança dos alimentos, “sua influência se estende a todos os continentes e sua contribuição à proteção da saúde dos consumidores e à garantia de práticas equitativas no comércio de alimentos é incalculável” (CINTRA, 2015, p.7). O esforço para a adequação do Brasil às normas do *Codex* vem sendo conduzido de conjuntamente entre o Ministério da Agri-cultura e do Abastecimento, Ministério da Saúde (por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (DICE), através do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), conforme os comitês específicos.

As legislações abordam as Boas Práticas de Fabricação há muitos anos, sendo mais amplamente enfatizadas a partir de 1993, através da publicação da Portaria nº. 1.428, do Minis-tério da Saúde (MS), a qual apresenta um roteiro com sugestões para a elaboração do manual de Boas Práticas (BRASIL, 1993). Para serviços de alimentação, no ano de 2004, a ANVISA publicou a RDC 216 a qual estabeleceu o regulamento técnico de BPF para Serviços de Ali-mentação, abrangendo os procedimentos que devem ser adotados (BRASIL, 2004).

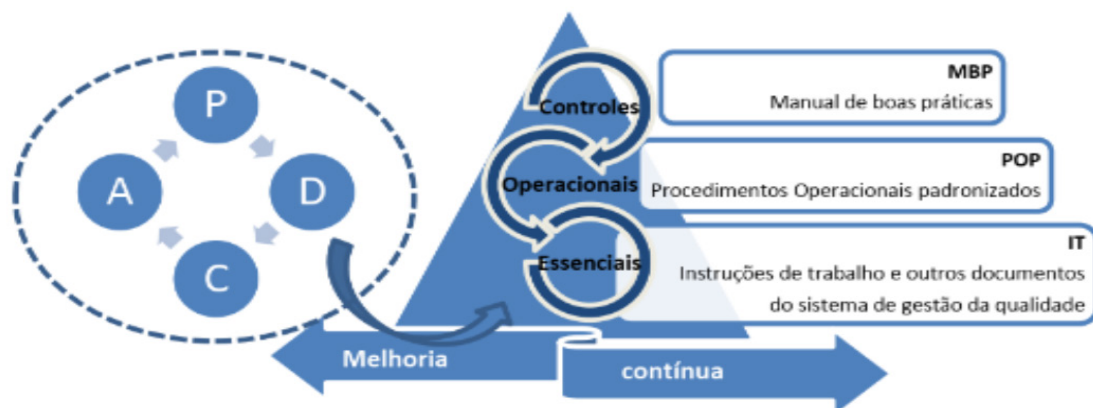
Segundo a RDC 216/2004, os serviços de alimentação devem dispor de Manual de Boas Práticas e de Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs), e disponibilizá-los aos profissionais do estabelecimento e da fiscalização sanitária.

A implantação de normas de controle de qualidade para as UANs tem sido relatada por vários autores como uma forma de conseguir um padrão de qualidade e identidade que atendam ao consumidor, à empresa e à legislação específica (TEIXEIRA, 2007; EBONE; CAVALLI; LOPES, 2011; BARROS *et al.*, 2011).

Assim, buscando otimizar processos específicos, se têm introduzido novos sistemas de gerenciamento que permitem produzir alimentos mais seguros e conseqüentemente de qualidade superior. Dentre esses programas de qualidade em alimentos, destaca-se no segmento de alimentação coletiva no Brasil, o Programa Alimentos Seguros (PAS) como ferramenta de controle higiênico-sanitário de alimentos.

Nos processos de implantação de programas de qualidade são utilizadas ferramentas da qualidade (MIGUEL; PYRRHO; LOPES, 2014). Na figura 14 é possível visualizar essas ferramentas e os métodos utilizados, que possibilitam o monitoramento e avaliação dos processos, com vistas à melhoria contínua, assim como sua hierarquia e interrelação.

Figura 14 – Estrutura documental para controle da qualidade higiênico-sanitária em unidades de alimentação e nutrição (UAN)



Fonte: CALAZANS *et al.* (2014)

Para uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) manter um controle higiênico-sanitário eficiente é necessário seguir leis estabelecidas pela ANVISA e ter seu próprio sistema de gestão da qualidade (EBONE; CAVALLI; LOPES, 2011).

A lista de verificação das BPF é um instrumento utilizado para diagnóstico da garantia de produção de alimentos seguros à saúde do consumidor, comumente denominado *check-list*, que facilita a visualização dos pontos negativos e positivos das unidades de alimentação, proporcionando uma análise mais detalhada (TOMICHI *et al.*, 2005; AKUTSU., 2005).

Castro, Souza e Jorge (2011) colocam que uma das ferramentas de qualidade que pode ser usada pelo nutricionista é o *check-list* como melhoria contínua do local e dos serviços oferecidos para uma produção alimentar segura. A lista de verificação (*check-list*) para requisitos de boas práticas higiênico-sanitárias em serviços de alimentação foi proposta por Saccol (2006) a partir da RDC 216/04.

Há também outra mais abrangente e completa elaborada pelo PAS a partir dos critérios estabelecidos pela Portaria nº 1.428/93 do Ministério da Saúde, Portaria nº 326/97 da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde e das Resoluções da Diretoria Colegiada RDC nº 275/2002 e RDC nº 216/2004 e da Norma Brasileira NBR 15635/ ABNT 2008. Essa norma é uma recomendação para estabelecimentos que produzem alimentos com qualidade e desejam comprovar e documentar essa conquista.

A diferença entre as duas propostas de verificação é que ao adicionar a Norma nº.15635/2008, essa traz no seu escopo os Controles Operacionais Essenciais (COE) que estabelecem os procedimentos que devem ser realizados nos serviços de alimentação para a segurança do alimento, como estabelecimento de limites críticos, procedimento de monitoramento, ações corretivas, procedimentos de verificação e registros nas etapas de higienização de frutas e hortaliças, tratamento térmico (cozção e reaquecimento), resfriamento, manutenção/distribuição quente e manutenção/distribuição fria (ABNT, 2008).

Um levantamento realizado por Calazans *et al.* (2014) em UANs públicas, os itens com melhores índices de adequação em relação à legislação sanitária pertinente e normas de segurança de alimentos foram: controle integrado de pragas e vetores urbanos, instalações sanitárias para os funcionários do estabelecimento, recebimento de matérias-primas, ingredientes e embalagens e controle de fornecedor. Em contrapartida, os aspectos referentes à garantia do controle de qualidade do alimento pronto, documentação e responsabilidade da administração e controles operacionais essenciais foram os que obtiveram menores valores de adequação, apresentando cerca de 50% de conformidade nas UANs públicas estudadas (CALAZANS *et al.*, 2014). O estudo demonstrou a necessidade de verificação das boas práticas sistematicamente para efetivação da prevenção às DTA's.

Adotar boas práticas de manipulação e processamento em UANs deve ser um compromisso do profissional na área de alimentos e do gestor de serviços que fornecem alimentação para coletividades, visando ampliar o seu conhecimento sobre as normas e os procedimentos de produção de alimentos, baseados em requisitos e critérios preestabelecidos (RÊGO *et al.*, 2005;

EBONE; CAVALLI; LOPES, 2011; CASTRO; SOUZA; JORGE, 2011).

Aspectos regulamentares socioambientais – A logística reversa e a sustentabilidade

O processo produtivo inicia no recebimento dos gêneros alimentícios, passando pelo armazenamento, pré-preparo, preparo e distribuição. Salienta-se ainda que o processo produtivo em um serviço de alimentação, não termina ao distribuir a refeição pronta, tendo um processo de logística reversa que consta no destino dos resíduos, gerados durante a produção, e limpeza do ambiente da cozinha.

A logística reversa, portanto, revela a necessidade de serem considerados os fluxos diretos e reversos se preocupando com o retorno dos produtos pós-consumo (MEI, CHRISTIANI, LEITE, 2011), em respeito ao meio ambiente.

Diante da globalização dos problemas ambientais, Tosini (2008) chama a atenção para que as organizações públicas e privadas adotem uma postura social e ambientalmente responsável, relacionando suas estratégias competitivas com o conceito de desenvolvimento sustentável, definido pela Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (1991, p.46), como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”.

A Logística Reversa permite, portanto, na visão de Mei, Christiani e Leite (2011) que o resíduo tenha um reaproveitamento econômico, excluindo o risco ambiental que ele representa. Os autores propõem diversas atividades relacionadas à coleta de resíduos, conforme apresentado no Quadro 3.1.

Quadro 3.1. - Atividades relacionadas à coleta de resíduos decorrentes de processos produtivos

Atividade	Descrição
Geração	uma variável dependente de uma série de fatores, como renda, época do ano, movimento da população nos períodos de férias e fins de semana, modo de vida.
Acondicionamento	etapa que inicia o processo de remoção de resíduos, os quais podem ser coletados em diversos tipos de vasilhames, tambores, sacos plásticos e de papel, contêineres comuns e basculantes.
Coleta	Vai desde a partida do veículo da garagem para a remoção dos resíduos dos locais onde foram acondicionados até os locais de descarga, depois retornando à garagem.
Transporte	é a movimentação dos resíduos até seu destino, podendo ser eles, aterros, lixões, estações de reciclagem, entre outros.
Processamentos e recuperação	os resíduos que podem ser de alguma forma reaproveitados.
Disposição final	para a disposição final dos resíduos sólidos, os aspectos econômicos muitas vezes sobrepõem-se às questões ambientais. Porém, atualmente, alguns destinos, como os lixões ou o despejo em rios e mares, tornaram-se intoleráveis do ponto de vista ambiental e econômico.

Fonte: Adaptado de Mei, Christiani e Leite (2011)

Segundo Silva Junior (2014, p.472), “canais de suprimento reverso têm se intensificado e países estimulam a formação de controles de materiais e matérias-primas com o fim único de protegerem seu equilíbrio ambiental”. Acrescenta que na Europa é comum a imposição de barreiras a materiais de embalagens que não detenham características de degradação controlada.

Um estudo conduzido por Spinelli e Cale (2009), em UANs, revelou que do total de resíduos produzidos (1.226,86kg) para a produção da refeição, 1077,48kg, 149,35kg (12,18%) são passíveis de coleta seletiva para reciclagem. Salienta-se que este estudo não incluiu as embalagens descartadas ainda no estoque, que poderiam aumentar ainda mais este percentual.

No ramo da alimentação verifica-se que muitas embalagens de papelão, principalmente, aquelas que constituem as embalagens secundárias de alimentos (exigidas mediante condições de acondicionamento para transporte), são descartadas no momento do recebimento, onde os alimentos são transferidos para recipientes próprios do serviço em suas embalagens primárias. Como pode ser verificado no levantamento realizado por Alves e Ueno (2015) em RU, onde 10,1% da geração de resíduos foi no estoque e armazenamento.

Em UANs muitos resíduos são gerados a partir da produção, em todas as etapas do processamento do alimento. Conforme estudo realizado em Restaurantes Universitários, 85% dos resíduos provenientes da produção de refeições eram orgânicos como sobras dos comensais, restos de alimentos, partes indesejáveis de hortaliças e carnes, alimentos vencidos e amostras de alimentos e 15% eram resíduos compostos de papel/papelão, plásticos e latas (ALVES e UENO, 2015).

A pesquisa de Novaes e Estival (2009) realizada em bares e restaurantes comerciais categorizou o lixo reciclável produzidos nesses locais e verificou o destino dados pelos empreendimentos:

a) Metal: as latinhas de bebida e conservas representaram a maior produção. O percentual de 60% dos restaurantes separa previamente as latinhas e as destinam a empregados ou a catadores já organizados que recolhe continuamente este material, 40% afirmam destinar ao lixo comum, pois não há empregados com interesse de revender e nenhum catador procurou o restaurante para se comprometer a recolhê-las. Novaes e Estival (2009) destacam ainda que sendo o metal um material de bom valor de revenda na economia reversa, apresenta um dos maiores percentuais de revalorização.

b) Vidro: o percentual de 70% dos bares e restaurantes participantes do estudo citado destina todo o vidro de pós-consumo ao lixo, 10% vende as garrafas de vidro que estão em condição de reuso e 20% dos restaurantes doam as garrafas de vidro que estão em condições de reuso. O destino das garrafas de vidro reutilizadas geralmente é a embalagem de licores artesanais produzidos por pequenos produtores da região de Ilhéus, local onde foi desenvolvido o estudo.

A reciclagem do vidro, segundo Novaes e Estival (2009), apresentam vantagens, além da eficiência energética, pois o vidro mantém todas as suas propriedades originais, tem qualidade comparável à matéria-prima virgem e podem ser reutilizadas. Além disso, apresenta a degradação natural da extração de silício, sua matéria-prima, no meio ambiente, e a produção da silicose, doença ocupacional decorrente do trabalho na extração do silício. No Brasil o percentual de reciclagem do vidro no Brasil é de apenas 27,6% do total (NOVAES; ESTIVAL, 2009). Segundo os autores, representa um percentual baixo, avaliando-se todas as vantagens que o vidro reciclado apresenta em relação à matéria-prima virgem.

c) Papelão: o papelão e papel foi um dos materiais que tiveram menor percentual de reutilização: 90% do papelão vai para o lixo comum, e somente 10% é doado a catadores. O papel e papelão é o material de pós-consumo que tem, em geral, menor valor de mercado na cidade de Ilhéus, podendo explicar o baixo interesse dos catadores pelo material, segundo Novaes e Estival (2009).

No caso do papel e papelão, a reciclagem representa significativa vantagem em relação à matéria-prima virgem, com economia de 70%. Mesmo assim, a reciclagem de papel, no Brasil, só representa 37% do total, e o papelão, 60% do total (LEITE, 2003; ESTIVAL, 2008).

d) Plásticos: mais da metade do plástico produzido vai para a fabricação de embalagens em geral, com preferência para o plástico rígido e PET, mesmo assim atingindo percentuais de cerca de 30% segundo os mesmos autores.

A preferência pela matéria-prima virgem ainda é alta, dificultando a indústria da reciclagem. Segundo Novaes e Estival (2009), um dos fatores que podem levar a isso é que o plástico reciclado não pode entrar em contato com medicamentos ou alimentos, restringindo sua utilização. O estudo de Novaes e Estival (2009) concluiu que os restaurantes poderiam aproveitar os recursos gerados com a venda destes materiais recicláveis, podendo o estabelecimento estar se beneficiando das vantagens com ganho de imagem e ganho financeiro. Isso também é reforçado por Silva Júnior (2014) quando afirma que a reversibilidade do material e matérias-primas pós-consumo pela empresa pode influenciar positivamente os consumidores.

Fatores que poderiam motivar esse comportamento pelos empresários são também citados por Leite (2003): prestação de serviços aos clientes, econômico, ecológico, legal, e de preservação ou reforço de imagem corporativa, ou de marca.

Vale salientar, contudo, que a venda em pequenas quantidades pode não ser vantajosa para o empresário, precisando armazenar o material até que atingisse uma quantidade maior. Porém, essa armazenagem implica custos de armazenagem, além de poder atrair insetos e vetores urbanos, implicando em questões higiênico-sanitárias. Esses fatores podem justificar a baixa venda de seus materiais recicláveis (NOVAES; ESTIVAL, 2009). Contar com empresas fornecedoras que já tenham sua logística reversa pode auxiliar os restaurantes no destino de embalagens recicláveis (SILVA JUNIOR, 2014). É observado por Leite (2003) que são escassas as alternativas de mercado para os produtos retornados, sendo necessário a introdução de um fator modificador de mercado, tal como legislações, que dê a esses produtos outros tratamentos e valores propiciando condições de retorno.

No Brasil, a Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) propõe a incorporação de critérios de gestão ambiental nas entidades da Administração Pública, a partir da adoção de novos padrões de compra e consumo, distribuídos nos eixos temáticos: uso racional dos recursos naturais e bens públicos; a gestão adequada dos resíduos gerados; a qualidade de vida no ambiente de trabalho; a sensibilização e capacitação dos servidores e as licitações sustentáveis (BRASIL, 2009).

O A3P propõe a ampliação do conceito dos 3R's (reduzir, reutilizar e reciclar) para a adoção também de: repensar a necessidade de consumo e os padrões de produção e descarte adotados; e recusar possibilidades de consumo desnecessário e produtos que gerem impactos ambientais significativos. Dessa forma, antes de combater o desperdício ou destinar o resíduo ao reaproveitamento, deve-se reduzir o consumo (CARVALHO; SOUSA, 2013).

As instituições governamentais devem se esforçar para mudar hábitos e atitudes internas, promovendo uma nova cultura institucional de combate ao desperdício.

“[...] Ao mesmo tempo, devem promover a revisão e adoção de novos procedimentos para as compras públicas que levem em consideração critérios sustentáveis de consumo que podem incluir, por exemplo: a obrigatoriedade de se respeitar a sustentabilidade ambiental como um princípio geral da compra a ser realizada; a inclusão da necessidade de proteção ambiental como um critério para a seleção dos produtos e serviços; e a conformidade às leis ambientais como condição prévia para participação nos processos licitatórios. É importante ressaltar ainda que a adoção de uma política de responsabilidade sócio-ambiental pelas instituições públicas gera economia dos recursos públicos, na medida em que esses serão gastos com maior eficiência” (BRASIL, 2009, p. 28)

Neste sentido, a licitação sustentável permite a compra do produto que oferece o maior número de benefícios para o ambiente e a sociedade. As compras públicas sustentáveis tem a finalidade de incentivar a aquisição de produtos/serviços que utilizem critérios ambientais, econômicos e sociais, em todas as etapas do ciclo de vida, racionalizar os gastos institucionais e adotar novos padrões de consumo (CARVALHO; SOUSA, 2013; TOSINI, 2008).

O entrave para a realização de licitações sustentáveis está na especificação correta dos produtos, pela falta de conhecimento e engajamento dos servidores no processo, pois, segundo Betiol (2012) e Carvalho e Sousa (2013) apontam que as compras sustentáveis comprometem a competitividade e possuem um preço maior comparado aos dos produtos tradicionais, indo de encontro com a Lei nº 8.666/1993.

Contudo, o poder de compra do estado em termos de volume pode incentivar a busca de adequação por parte dos fornecedores, que pode se refletir em maior demanda e preços mais baixos. Conforme colocado por Carvalho e Sousa (2013, p.5), “as aquisições sustentáveis estimulam a inovação, uma vez que os produtores alteram seu processo produtivo, ao incluir em seus produtos/processos os critérios ambientais, além de proporcionar a criação de um mercado verde (grifo do autor).”

Uma pesquisa realizada por Grahan e Potter (2010) na cadeia de suprimentos da indústria de alimentos no Reino Unido revelou que, diferente de outros setores industriais, a indústria de alimentos apresenta um conjunto específico de questões relativas à sustentabilidade, que vão desde a poluição ambiental, minimização e resíduos, reciclagem, regulamentação ambiental até logística de distribuição, práticas de comércio justo, perecibilidade dos produtos, produção orgânica, rastreabilidade e segurança alimentar.

Citando os autores Amato Neto e Marinho (2014) trazem alguns aspectos pelos quais as pressões dentro da indústria de alimentos podem ser consideradas maior do que em outras:

- Mais de um terço dos consumidores dos EUA, sendo uma tendência mundial, desejam consumir produtos verdes;

- Os clientes estão dispostos a pagar um preço diferenciado por produtos verdes, levando fornecedores a atuarem em nichos ambientalmente, amigável dos alimentos, como os orgânicos;
- Buscando superar as expectativas dos seus clientes, os fornecedores estão sendo obrigados a demonstrar a implementação das práticas verdes, o que inclui a possibilidade de os clientes poder rastrear a origem dos produtos, tendo em vista as questões atreladas como perecibilidade e segurança dos alimentos;
- A globalização leva à questão da sustentabilidade, notadamente em países em desenvolvimento, a uma atenção crescente.

Veiros e Proença (2010) e Wayne (2014) também destacam que sustentabilidade na produção de refeições envolve um conjunto de questões consideradas durante todo o processo produtivo, desde o planejamento do cardápio e escolha dos gêneros alimentícios e fornecedores para os alimentos até a reciclagem e correto gerenciamento dos resíduos alimentares da unidade, considerando os indicadores econômicos, sociais e ambientais.

Aspectos econômico-financeiros

Como já detalhado, uma unidade de alimentação e nutrição tem o objetivo de elaborar e servir refeições adequadas sob diversos aspectos, sem exceder os recursos financeiros previamente estabelecidos para este fim pela empresa. Segundo Degiovanni e Mattos (2012) a gestão dos custos em uma UAN é diretamente influenciada pelo objetivo da organização e pela origem desses recursos, pois, geralmente, as organizações privadas buscam a redução dos custos e as políticas públicas, sua otimização.

Porém, Cintra (2015) ressalta que o custo reduzido só é conseguido a médio e longo prazo com um bom gerenciamento e indicadores de qualidade e desempenho.

Custo é entendido como “a soma dos gastos que a empresa incorre, vinculados diretamente ao produto final. [...] É a soma dos valores de produtos e serviços consumidos para obtenção de novos bens e serviços. [...] Já os gastos são despesas de caráter geral e não se identificam diretamente com a produção” (CINTRA, 2015, p.29 e 31).

Os desperdícios devem ser evitados como forma de redução dos custos. Armazenamento incorreto, não inspeção do recebimento, ineficiência no controle de pragas e falta de respeito ao princípio PVPS (primeiro que vence, primeiro que sai), além de limpeza, organização e inventários inadequados podem elevar sobremaneira o custo da refeição (CINTRA, 2015).

Há ainda os custos da qualidade imbricados em todo esforço para promover e controlar a conformidade do produto às especificações e legislações estabelecidas. Os custos provenientes de falhas externas (má qualidade da matéria-prima adquirida) podem representar perdas equivalentes a até 70% do custo da qualidade, segundo Cintra (2015). Para a autora, a qualificação de fornecedores representa o início do controle da qualidade.

Em relação ao custo da matéria-prima, segundo Isosaki e Nakasato (2009) há uma divisão entre o custo alimentar (aquisição de gêneros alimentícios) e o não alimentar (materiais descartáveis e produtos de higiene e limpeza). O custo alimentar é o de maior peso para o serviço de alimentação, representando uma média de 40 a 60% do faturamento líquido (TEIXEIRA, 2007; MEZOMO, 2007; CARVALHO; SOUSA, 2013; CINTRA, 2015).

Além do preço de aquisição, o custo com a matéria-prima deve considerar os aspectos planejados na ficha técnica de preparação, que envolve o indicador de parte comestível, rendimento (fator de conversão), quantidade per capita e número de porções estimadas. Todos eles, caso sejam diferentes do planejado, podem alterar sobremaneira a previsão dos custos.

O rendimento das matérias-primas é de suma importância para a redução do custo, uma vez que indica quanto o alimento ganha ou perde em peso, seja durante a cocção (alimento cozido), congelamento ou descongelamento, a limpeza (alimento cru) ou ainda durante a fermentação (pães). Para conhecer esses índices do alimento é necessário testá-lo [...]. obtidos esses valores numéricos, pode-se também usá-los como critério para escolha do fornecedor (CINTRA, 2015, p. 40).

O indicador de parte comestível (IPC) ou fator de correção (FC) é decorrente da retirada de aparas, ossos, espinhas, cascas, sementes, talos, peles e demais partes não comestíveis do alimento. É utilizado para quantificar o desperdício de alimentos e o que deverá ser comprado, considerando esse desperdício ao longo da preparação, conforme descrito por Abreu, Spinelli e Pinto (2009):

A avaliação do fator de correção servirá para medir a qualidade do gênero adquirido, eficiência e treinamento da mão-de-obra [...]. Procurar comparar os resultados com outras UANs ou dados da literatura ou dados anteriores da própria UAN para saber se está de acordo ou se há desperdício além do previsto, para que se possam tomar as correções cabíveis, como alertar o fornecedor para a qualidade dos produtos [...]. (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2009, p.174).

Normalmente, o gênero alimentício é recebido do fornecedor inteiro e fracionado e limpo na unidade. Assim, o peso do alimento limpo deve permanecer em uma estimativa aceitável pelo serviço de alimentação, caso contrário, elevará os custos, além de indicar a baixa

qualidade do produto recebido. Os valores da maioria dos alimentos são propostos por autores como Araújo e Guerra (1995) e Silva e Martinez (2008), contudo, o serviço pode calcular seus valores médios aceitáveis, pela relação entre o Peso Bruto (PB= alimento conforme se adquire) e o Peso Líquido (PL= alimento após limpo).

Acrescente a este desperdício, a água de degelo, que poderia ser um procedimento natural, caso não houvesse casos relatados por gestores e estudos na literatura que comprovam o excesso de água adicionado ao alimento antes do congelamento, ainda na indústria, para aumentar seu peso e conseqüentemente, o valor de venda por maior quantidade. Isso fere não somente a legislação vigente, como também representa um prejuízo econômico aos consumidores, que pagam pela água incorporada ao produto, aumentando o seu custo final.

Embora haja tendência em se preocupar com a segurança dos alimentos, Garnica (2014) afirma que se deve considerar também o que os consumidores esperam, ou seja, produtos não fraudados, íntegros, e que satisfaçam suas necessidades. A exemplo do frango abatido e congelado, o IDEC (2005) *apud* Garnica *et al* (2014) reforça que os consumidores frequentemente reclamam da elevada quantidade de líquidos após o descongelamento das carnes de aves (IDEC, 2005).

Ocorre que alguns estabelecimentos, no intuito de praticar fraude econômica, aproveitam de um procedimento permitido por lei, onde durante o processo de abate de aves, as peças são resfriadas por imersão em água potável refrigerada ganhando peso. Esse procedimento ilegal também é referido, em menor frequência, com peixes congelados.

Visando assegurar os direitos dos consumidores, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) através da portaria nº 210 de 10 de novembro de 1998, prevê que as peças de frango congeladas, com todos os miúdos e partes comestíveis e sem tempero na embalagem passem pela quantificação de água pós-descongelamento, denominada teste de gotejamento (Drip Test), ainda no abatedouro.

O presente método é utilizado para determinar a quantidade de água resultante do descongelamento de carcaças congeladas. Se a quantidade de água resultante, expressa em porcentagem do peso da carcaça, com todas os miúdos/partes comestíveis na embalagem, ultrapassar o valor limite de 6%, considera-se que a(s) carcaças(s) absorveu(eram) um excesso de água durante o pré-resfriamento por imersão em água (BRASIL, 1998, p. 27).

Segundo levantamento realizado por Garnica *et al.* (2014, p.65) muitas amostras já foram encontradas fora do padrão legal, acima dos limites determinados pela legislação, em diferentes estados brasileiros, como os identificados nos estudos efetuados por Negrini *et al.* (2007), Sá *et al.* (2007) e Machado *et al.* (2012). O estudo de Santos *et al.* (2014) verificou que

em frangos comercializados em supermercados na cidade de São Luiz no Maranhão, de diversas marcas, houve índice de absorção de água maior que 6%, representando um custo adicional de R\$0,53+ 0,11, ou seja, um custo extra de até sessenta e quatro centavos para cada carcaça de frango adquirida, lesando o consumidor final (SANTOS *et al.*, 2014).

Associado a isso, tem-se ainda a possibilidade de outras fraudes econômicas, relatadas por Evangelista (2005) como a falsificação e adulteração envolvendo a composição ou outras particularidades do alimento, como acréscimo de água ou retirada da gordura; substituição de substâncias nobres por outras de menor valor nutritivo e preço; sonegação de constituintes registrados nos rótulos; recuperação por tratamento químico, de alimentos deteriorados para recuperar sua aparência; venda de produtos artificiais como genuínos, a exemplo do mel de glicose, dentre outros, conforme já detalhada nesta seção.

De forma similar, tem-se também de definir um parâmetro para a estimativa do rendimento adequado do alimento após o preparo, como cereais, onde uma baixa qualidade do produto fornecido implica em baixo rendimento, não atendendo a porção estimada no cardápio. Isso reforça a necessidade de realização do teste de amostra do produto antes de selar os contratos com fornecedores.

A qualidade da matéria-prima está diretamente relacionada com o rendimento do produto. “quando a mercadoria é ruim torna-se necessário aumentar a quantidade utilizada, pois nesse caso a mercadoria não oferece o rendimento adequado, alterando assim o custo final do produto” (CINTRA, 2015, p. 44) e implicando ainda em desprogramação do planejamento do cardápio.

3.2 Gestão de Restaurantes Universitários

Todos os dias milhares de jovens brasileiros se dirigem as universidades espalhadas pelo país com a necessidade de uma alimentação satisfatória, o que se torna fundamental para um bom aproveitamento das aulas que serão assistidas (BERLIK, 2003; ALIMENTAÇÃO UNIVERSITÁRIA, 2012)

As universidades federais brasileiras passam por intensas transformações frente às metas do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), que objetiva a ampliação do acesso e a permanência na educação superior (MEC, 2010). Esse Programa propiciou a democratização do acesso ao ensino superior, possibilitando às pessoas em vulnerabilidade socioeconômica maiores oportunidades de ingresso em cursos de graduação no Brasil. O total de alunos matriculados na educação superior brasileira aumentou consideravelmente. As universidades são responsáveis por mais de 54% das matrículas (MEC, 2013). Como consequência, ocorreu uma demanda por assistência estudiantil de modo a prover a permanência dessas pessoas nas universidades.

Os recursos para assistência estudantil também aumentaram, chegando a R\$ 600 milhões em 2013. Esse orçamento é repassado às universidades federais por meio do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), a partir do qual as universidades promovem ações voltadas de assistência, dentre as quais a alimentação, notadamente, contribui para o alcance da meta (INEP, 2013).

O fornecimento de uma alimentação adequada é necessário para o aluno poder desempenhar suas funções acadêmicas. Neste contexto, percebe-se a relevância dos RUs para o ensino superior do país. O aumento do número de cursos e a construção de novos campi evidenciam uma tendência de aumento na demanda de refeições.

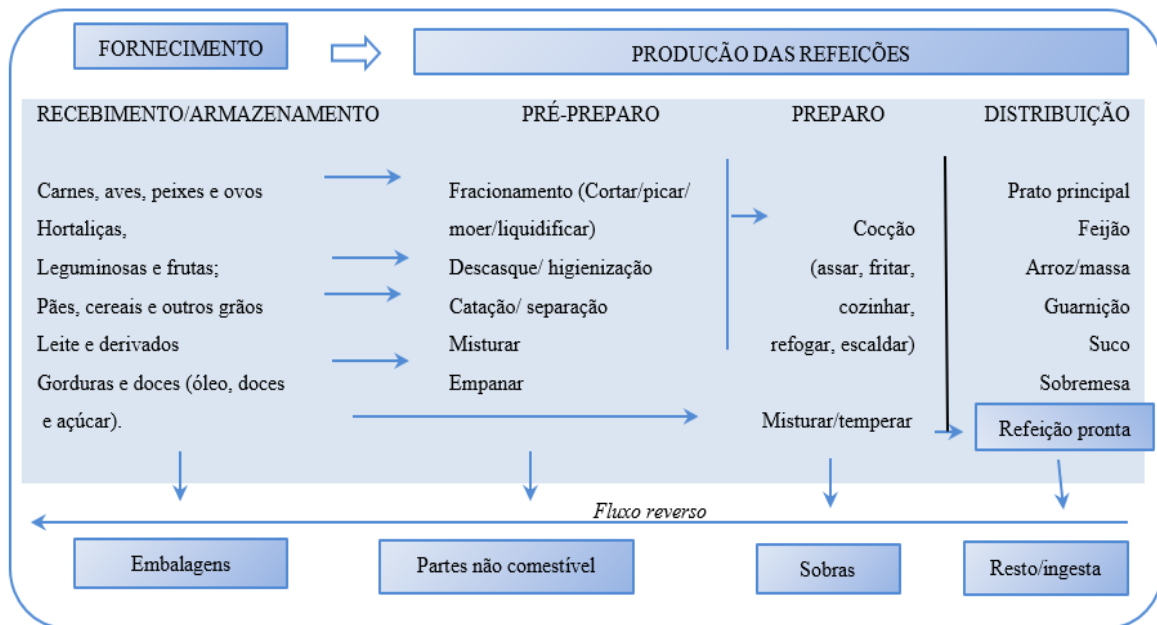
A maioria dos usuários dos restaurantes universitários são estudantes, nestes incluídos os de baixa renda, que em muitos casos, dependem dessa alimentação para manter os estudos e concluir o nível superior. A falta da alimentação fornecida por estes restaurantes poderia ser este um motivo de evasão escolar, impossibilitando a permanência destes na universidade.

Os Restaurantes Universitários (RU), para dar conta da alimentação desta coletividade, aumentaram a oferta de refeições, passando muitos deles por sucessivas reformas na estrutura física, ampliação do quadro técnico e de mão-de-obra para dar conta desta nova e crescente demanda. Na perspectiva do REUNI, essa nova realidade trará o aumento da complexidade da gestão dos programas de assistência para os serviços poderem continuar a ser prestados com qualidade e eficiência e otimizar a utilização dos recursos oriundos da sociedade (MEC, 210).

A gestão da alimentação coletiva envolve desde a compra da matéria-prima ao consumo da refeição pelo consumidor final. Para obtenção da qualidade de uma refeição, a utilização de suprimentos que atendam as especificações do serviço é fator primordial. A administração estratégica da cadeia de suprimentos passou a ser reconhecida como uma função estratégica para o sucesso de uma empresa, assim, esse tem que passar pela seleção e inserção de fornecedores no contexto da qualidade, sendo o relacionamento com fornecedores, primordial, pois desempenha um papel, tático e estratégico (RESENDE; MENDONÇA; ARAÚJO, 2005).

Pesquisas apontam a relação de desempenho favorável à organização quando se tem fornecedores de boa qualidade. Contudo, a maioria dos gestores ainda aponta a problemas com os fornecedores como responsáveis por impacto direto na qualidade do serviço ou produto prestado. Conforme demonstrado na Figura 15, sobre o fluxo produtivo e o fluxo reverso da produção de refeições observado *in loco*.

Figura 15 - Demonstração do fluxo produtivo e fluxo reverso da produção de refeições observado na visita *in loco*



Fonte: Calazans (2016)

Considerando também que uma alimentação adequada figura como uma estratégia para promoção da saúde e melhoria de sua qualidade de vida e, conseqüentemente, inclusão social e aumento na produtividade acadêmica, diversos estudos desenvolvidos efetuados pelos setores de assistência estudantil das universidades, constataam a importância de investimentos nos RUs como sendo parte integrante de políticas que visam a permanência do estudante na universidade, contribuindo para a conclusão de seu curso com maior qualidade acadêmica (ANDIFES, 2013).

Nesse contexto, com a crescente demanda proveniente do processo de expansão do REUNI, os gestores dos RUs devem estar preparados para enfrentar exigências legais cada vez mais restritas e o interesse dos *stakeholders* (partes interessadas), principalmente, àqueles que impactam na saúde e sustentabilidade da população.

3.2.1 Caracterização geral dos RUs e seus objetivos organizacionais

Os restaurantes universitários, destacam-se no Setor de Alimentação Coletiva, no segmento de refeições institucionais. No Brasil, o público beneficiário vai desde o estudante com comprovada vulnerabilidade socioeconômica, com 100% da refeição subsidiada pelo Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), a diversificada comunidade acadêmica que

pagam preços com subsídios variados para realizarem a refeição no RU.

Os serviços prestados pelos RUs têm cunho social e não visam ao lucro, tendo por finalidade, a exemplo do declarado na Resolução n.º 58/63, de 16 de dezembro de 1963, que criou o RU da Universidade Federal do Rio Grande do Norte:

I - fornecer alimentação e nutrição que promovam práticas alimentares saudáveis, garantindo a qualidade higiênica sanitária, resgatando os hábitos alimentares regionais e que se ajustem aos limites financeiros da instituição;

II – desenvolver atividades relacionadas com ensino, pesquisa e extensão na área de Nutrição e afins;

III - colaborar na formação de profissionais na área de Nutrição, através de estágios curriculares, extracurriculares e visitas técnicas;

IV – atuar prioritariamente como um dos instrumentos de política de permanência estudantil;

V - manter estrita relação com os usuários visando a oportunizar o constante aprimoramento dos serviços prestados;

VI - colaborar com as políticas de respeito ao meio ambiente e conscientização do princípio da isonomia do direito à vida

Os RUS funcionam no sistema tipo de *buffet* com cardápios definidos por nutricionistas, com base em critérios para uma dieta equilibrada, desempenhando um papel imprescindível na saúde cognitiva, podendo interferir na capacidade de aprendizagem, memória e controle do stress (BERLIK, 2003; ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL, 2013).

A refeição mais servida é o almoço, sendo que metade dos RU' localizados nas capitais brasileiras fornecem almoço e jantar diariamente (MONTEIRO *et al.*, 2014). Os Restaurantes Universitários (RUs) atuam visando garantir a permanência do estudante no campus, de modo que possa otimizar seu tempo de estudo e contribuir para conseguir seu desempenho esperado. Além de que funcione dando suporte a diversas pesquisas de ensino, pesquisa e extensão (VASCONCELOS, 2010).

Funcionam sob administração direta ou concessão a empresas prestadoras de serviço de alimentação, ou ambas situações. Nos terceirizados, encontra-se a concessão total do gerenciamento da unidade, definido os aspectos de controle a partir do termo de referência elaborado mediante contrato de fornecimento de refeições; ficando a supervisão do mesmo a cargo de um fiscal de contrato designado pela universidade.

Naqueles em que funcionam sob autogestão, ou seja, onde o gerenciamento, recursos físicos e materiais ficam a cargo da própria universidade, pode-se encontrar também a terceirização dos colaboradores, caracterizando a classificação em ambos os tipos de administração (MONTEIRO *et al.*, 2014). Nos três tipos de gestão identificados por Monteiro *et al.*

(2014), a refeição transportada para outros refeitórios dentro do próprio campus é frequente.

Quanto ao porte, a maioria é de grande porte (57%) e médio porte (29%) de acordo com levantamento de Monteiro *et al.* (2014) a partir da classificação de Sant'Anna (2012) que considera o restaurante que produz acima de 2000 refeições e médio aqueles que produzem entre 800 a 2000 refeições. Pela classificação do Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa (SEBRAE), estariam na categoria de micro e pequenas empresas acompanhando os 98% de MPE formais do setor no Brasil.

Quanto aos colaboradores, a média de 70 funcionários para os que produzem acima de 2000 refeições foi encontrada, contudo, o “Índice de Produtividade Individual (IPI), do funcionário é a relação entre o número de refeições servidas por dia e o número de empregados da UAN; visa avaliar o rendimento da mão-de-obra em função do número de refeições produzidas” (ABREU, SPINELLI; PINTO, 2009, p.159) foi menor do que o esperado, podendo ser atribuído à qualidade da matéria-prima adquirida, que gera retrabalhos ou sobrecarga de trabalho (MONTEIRO *et al.*, 2014).

O PNAES é atualmente o programa governamental que disciplina a política de permanência e de assistência estudantil em todas as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), para garantir as condições de permanência e minimizar os efeitos das desigualdades sociais.

A política de Assistência Estudantil “é um conjunto de princípios e diretrizes que norteiam a implantação de ações para garantir o acesso, a permanência e a conclusão de curso de graduação dos estudantes dos IFES, na perspectiva de inclusão social, formação ampliada, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e da qualidade de vida” (BRASIL, 2010), agindo preventivamente, nas situações de repetência e evasão, decorrentes da insuficiência de condições financeiras.

O PNAES apoia a permanência de estudantes de baixa renda matriculados em cursos de graduação presencial das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). O objetivo é viabilizar a igualdade de oportunidades entre todos os estudantes e contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico, a partir de medidas que buscam combater situações de repetência e evasão.

O PNAES oferece assistência à moradia estudantil, alimentação, transporte, à saúde, inclusão digital, cultura, esporte, creche e apoio pedagógico. As ações são executadas pela própria instituição de ensino, que deve acompanhar e avaliar o desenvolvimento do programa.

O Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010, pontua:

A Assistência Estudantil nas IFES Brasileiras deve ser entendida como uma política essencial no contexto da indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão. Isto porque a perspectiva de inclusão social possibilita aos estudantes de baixa condição socioeconômica a participação nas atividades acadêmicas em condições de igualdade aos demais estudantes, na medida em que o atendimento das necessidades básicas de alimentação, moradia e transporte são oferecidos enquanto assistência básica na dimensão dos direitos sociais.

Os critérios de seleção dos estudantes consideram o perfil socioeconômico dos alunos, além de critérios estabelecidos, conforme a realidade de cada instituição. Criado em 2008, o programa recebeu, no seu primeiro ano, R\$ 125,3 milhões em investimentos. Em 2009, foram R\$ 203,8 milhões, a serem investidos diretamente no orçamento dos IFES. Para 2010, a previsão é de que sejam destinados R\$ 304 milhões.

As Universidades Públicas devem incorporar estudantes oriundos de todas as classes sociais, principalmente aqueles procedentes de famílias com menor renda. Mesmo que esta missão já seja realidade com o projeto REUNI, não basta, apenas, assegurar o ingresso: é preciso garantir condições para a criação de condições reais de permanência de todos os alunos na Universidade para a conclusão do curso escolhido, através da formulação de programas que busquem diminuir os efeitos das desigualdades existentes provocadas pelas condições sociais e econômicas.

No seu processo de democratização, a universidade brasileira deve ter o compromisso de “formar cidadãos altamente qualificados e comprometidos com a sociedade e com a sua transformação, devendo, para tanto, oferecer a todos que nela ingressam idênticas condições para o desenvolvimento de um trabalho educativo e consequente”(ANDIFES, 2014, p. 50). Apesar de a alimentação está indiretamente inserida em todo o contexto que define a PNAES, como área estratégica está incluída no objetivo de permanência do aluno na IFES.

São atribuições da Direção do Restaurante Universitário: administrar o fornecimento de alimentação à comunidade universitária, de acordo com os padrões técnicos e de qualidade; participar da elaboração de editais específicos a sua área de atuação, visando à aquisição e fornecimento de alimentos de qualidade.

Como serviços públicos de alimentação são corresponsáveis por apoiar a PNAN quanto a promoção da alimentação adequada e saudável (PAAS). Devem estimular hábitos saudáveis e sustentáveis através de incentivo aos fornecedores a partir de especificações em suas licitações para aquisição de matérias-primas. Também devem ser eficientes quanto ao gasto público, com importante transparência nos seus processos.

A Universidade, instituição muito mais ampla e complexa, tem uma superfície de contato mais extensa com o meio, e por isso, recebe do mesmo um volume maior de efeitos e impactos. Ou seja, uma IFES ao fornecer uma alimentação saudável garante

a satisfação de uma necessidade básica e de ação social, contribuindo para o melhor desempenho e formação da comunidade universitária (CHAVES, 2009, p.224)

As ações de assistência, decorrentes do PNAES, segundo Carvalho e Sousa (2013), ao contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico, é também uma forma de prevenir evasões e repetências originadas de situações de condições sócio econômicas deficientes; isso vem ao encontro da democratização necessária às condições de acesso e permanência dos jovens no ensino superior público federal. Com a adoção desses programas, as IFES criam condições de permanência na educação superior, proporcionando à comunidade acadêmica a segurança alimentar e nutricional, através da prestação de serviços de alimentação.

Portanto, a alimentação servida nos RUs faz parte da estratégia de permanência do aluno na universidade e aparece como eixo primordial para alcance dos objetivos da assistência estudantil. Com a crescente demanda por refeições, exigências legais dos diversos *stakeholders*, os gestores devem estar preparados para enfrentar decisões no contexto da gestão da alimentação coletiva em RUs e precisam de novos aportes teóricos e metodológicos que apoiem a tomada de decisão diante desta complexidade.

Neste íterim, a avaliação de fornecedores de gêneros alimentícios para a eficiente gestão da cadeia de suprimentos dos RUs se põe como atividade imprescindível para a distribuição de refeições que promovam a alimentação adequada (TANACA, 2013, p784).

3.2.2 Suprimento físico de gêneros alimentícios

Nos últimos anos a demanda por assistência estudantil no ensino superior aumentou devido à expansão das universidades federais devido ao REUNI. A alimentação fornecida pelos Rus, destaca-se no contexto dessa assistência, sendo eixo estratégico definido pelo PNAES. A refeição deve garantir uma alimentação adequada e saudável, dentro dos limites orçamentários disponíveis para a assistência estudantil.

Os RUs para alcançarem esse objetivo operacionalizam vários recursos: pessoal, estrutura física e material, principalmente gêneros alimentícios. Esses representam o maior custo, podendo chegar a mais de 50% do orçamento (CINTRA, 2015; ISOSAKI; NAKSATO, 2009) e, também, são os que impactam na consecução do objetivo estabelecido.

Para obtenção de gêneros alimentícios que satisfaçam os preceitos de uma alimentação adequada e saudável é necessário contar com uma rede de bons fornecedores. Além disso, o desempenho dos fornecedores na atividade de suprimento desses gêneros também impacta nos objetivos. Vários problemas com RUs que ganharam a mídia, que foram alvos de protestos de usuários ou de interdição pela vigilância sanitária, tiveram suas origens em fornecimentos adequados e ineficientes.

Fornecedores são tidos como elemento estratégico da cadeia de suprimentos. Gerenciar a cadeia de suprimentos, como foco nos fornecedores, é primordial para a sobrevivência da empresa no setor que atua. A gestão da cadeia de suprimentos *supply chain management* (SCM), é a coordenação dos fluxos de material, informação e financeiro entre todas as empresas que participam de uma transação de negócios (SOUZA NETO, 2009).

Para o autor, esses fluxos envolvem:

a) os fluxos de material envolvem produtos físicos fluindo de fornecedores a clientes através da cadeia, como também fluxos inversos de material, como devolução de produtos,

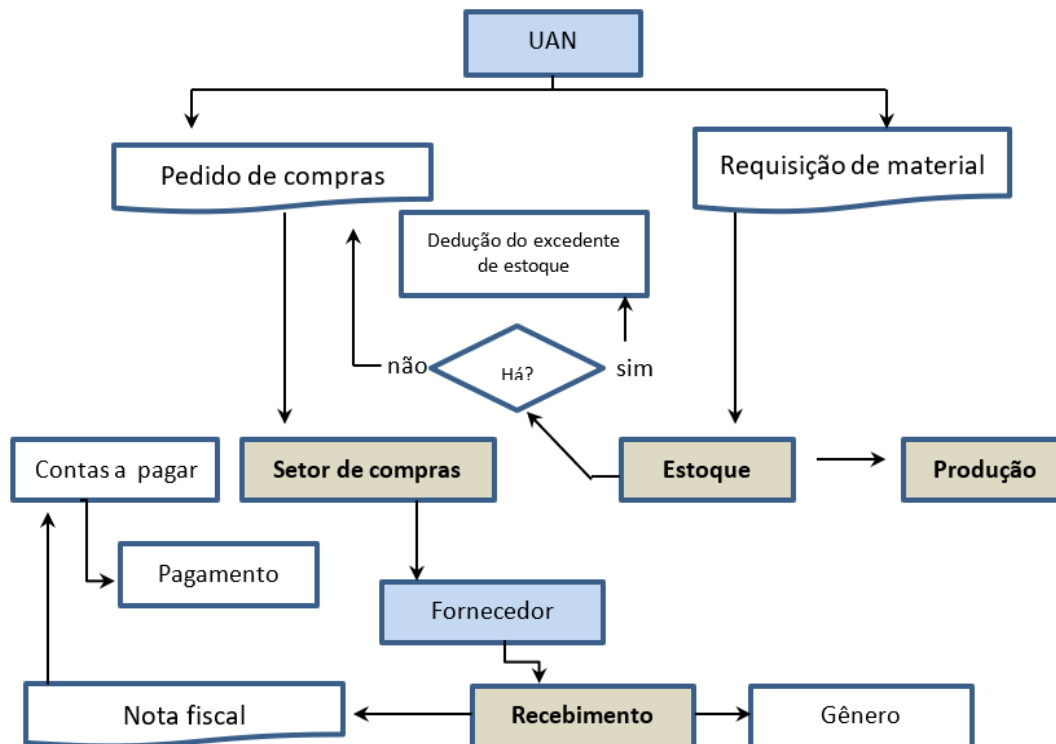
b) os fluxos de informação envolvem previsão de demanda, transmissão de pedido e relatórios de situação de entrega e,

c) os fluxos financeiros envolvem informações sobre cartões de crédito, condições de crédito, programação de pagamentos e título.

A gestão da cadeia de suprimentos eficiente, conforme reforça Souza Neto (2009), ultrapassa o controle físico do fluxo de mercadorias e produtos. No serviço público, segundo Tridapalli, Fernandes e Machado (2011) e Machado (2010), para eficiência no gerenciamento da cadeia de suprimentos, uma série de processos como gestão da demanda, de clientes e de pedidos, além do fluxo de materiais são necessários, estando atrelados a outros que requerem recursos tanto físicos, como humanos e de informação e organizacional.

Em UANs, a gestão dos suprimentos deve atender adequadamente a todas as necessidades de materiais, incluído os gêneros alimentícios, materiais descartáveis e de limpeza, combustível, gás de cozinha, e materiais diversos (de expediente, utensílios, equipamentos de proteção individual (EPI), uniformes, etc.), conforme as especificações de cada produto, no momento certo, com o menor preço, no menor prazo de tempo. (CONTRIN; DEGIOVANNI; MATTOS, 2012). Esse processo é definido por etapas que envolvem tarefas específicas, conforme fluxo representado na Figura 16, as quais precisam ocorrer de forma criteriosa e conjunta, sendo elas: planejamento e previsão de materiais, recebimento, armazenamento, controle de estoque e consumo.

Figura 16 - Fluxograma da logística de suprimentos em UANs



Fonte: Abreu; Spinelli; Pinto, (2009, p. 114)

Erros na administração logística de suprimentos podem culminar em reposição irregular de matérias-primas, abundância de estoque sem alteração de consumo, falta de espaço de armazenamento e mudanças de cardápio por falta da matéria-prima, gerando insatisfação do cliente e implicações no custo da unidade, principalmente, em relação aos gêneros perecíveis que perdem a qualidade durante a estocagem prolongada (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2009; MACHADO, 2010; VIEIRA; JAPUR, 2012).

Os gêneros alimentícios, em uma UAN, representam a maior parcela de custos, sofrendo interferência de fatores como a qualidade da matéria-prima adquirida, a forma de distribuição das refeições e a logística de compras. (CONTRIN; DEGIOVANNI; MATTOS, 2012). A logística é a parte primordial da cadeia de suprimentos de uma UAN e está diretamente ligada aos níveis e dimensionamento do estoque, pois caracteriza parte do capital da organização que pode estar inativo se houver desequilíbrio entre consumo e estoque.

A previsão de compras é imprescindível na gestão da cadeia de suprimentos de UAN, que requer a avaliação de uma série de fatores determinantes das quantidades e periodicidade de compra (semanal, quinzenal, mensal, anual), entre eles: espaço físico disponível, disponibilidade de fornecedores e frequência de entregas, número e tipo de comensais, cliente consumidor em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), inclusive características dos produtos e sazonalidade (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2009). É a partir da previsão de compras é que é

realizada a perspectiva de orçamento para uma UAN.

Os governos estão tendo que conviver com as restrições orçamentárias e a sociedade está cobrando transparência, justiça e equidade nos contratos públicos. A tecnologia está ajudando a oferecer uma gama de produtos com responsabilidade social. Todos os governos devem passar pela modernização da gestão da cadeia de suprimento para conseguirem otimizar os gastos no setor público (ALMEIDA; LUCENA, 2006).

Na maioria dos casos, segundo Tridapalli, Fernandes e Machado (2011), este esforço resume-se à parte do processo, como os sistemas de compras informatizados. Assim, cabe ao poder público desenvolver técnicas ou adaptá-las da iniciativa privada e incorporá-las à gestão pública para aumento da eficiência e eficácia destes gastos (TRIDAPALLI; FERNANDES; MACHADO, 2011).

A busca crescente pela otimização do uso dos recursos públicos no governo federal está resultando em um controle das despesas com compras e contratações. Embora essas despesas possam representar uma parcela menor no orçamento em relação às despesas com pessoal, segundo pesquisa da ENAP (2002), a correta aplicação das verbas em custeio ajuda a aumentar a eficiência e desempenho na utilização dos recursos públicos. Estudos já revelam que os gastos com compras de bens de serviços podem chegar até 36% dos orçamentos das unidades governamentais. Nas unidades de alimentação públicas, já foram achados dados percentuais de até 60% (CARVALHO; SOUSA, 2013; CINTRA, 2015).

A maioria das unidades governamentais brasileiras, de acordo com ENAP (2015), está se esforçando em desenvolver o processo de compras. Neste sentido, é clara a necessidade de se ter um eficiente sistema de Gestão da Cadeia de Suprimento do Setor Público (GCSSP). A gestão da cadeia de suprimentos no serviço público é entendida como a coordenação dos fluxos de informações e de materiais entre a fonte e os usuários de forma integrada (ALMEIDA; LUCENA, 2006; TRIDAPALLI; FERNANDES; MACHADO, 2011).

O objetivo está na otimização para atender as demandas, evitando-se estoques excedentes e reduzindo custo de operação das fases do processo, com base nos princípios de qualidade e economicidade no atendimento que deve ter toda a administração pública (SILVA, 2010). Neste sentido, nos RUs, a atividade geradora de toda a produção de refeições é o cardápio. A composição da matéria-prima utilizada no cardápio e a previsão de demanda vão gerar o pedido de compras com as especificações de cada produto que serão a base para a seleção de fornecedores pelo setor de compras da universidade, destinado ao RU.

Deste modo, planejar os suprimentos que comporão o cardápio é uma atividade complexa. A previsão é feita a partir da frequência de uso, mas o cardápio pode ser mensal, até trimestral e cíclico (ROSA; MONTEIRO, 2014). Essa decisão exige consideração de variáveis

quantitativas e qualitativas, além de questões relativas à perecibilidade, sustentabilidade ambiental e de segurança de alimentos.

Os RUs, ao tempo que são unidades representativas do setor de Alimentação Coletiva, são também serviços públicos, sujeitos às leis e normas federais na execução de suas atividades. Assim, nós que possuem gestão própria, a aquisição é feita via licitação, conforme a lei 8666/96 e, nos RUs com gestão terceirizada, a compra dos gêneros que serão utilizados para a produção das refeições é de responsabilidade da empresa contratada, que também foi selecionada via processo licitatório, conforme com o termo de referência, sob fiscalização da direção do RU, sendo designado um fiscal de contrato para este fim, como já mencionado.

O processo de seleção de fornecedores via licitação envolve a verificação da habilitação e qualificação dos candidatos. Na primeira é examinada a documentação dos licitantes, habilitando aqueles que estiverem cumprindo com as exigências jurídicas, qualificação técnica e econômico-financeira e regularidade fiscal e trabalhista (ENAP, 2015). O cadastro dos fornecedores é importante para assegurar que o fornecedor possua a documentação necessária e a elaboração do registro de preços.

Determina o Estatuto Federal das Licitações – Lei nº 8.666/93 – que as compras, sempre que possível, deverão ser processadas através do Sistema de Registro de Preços – SRP (art. 15, II). O registro de preços é um sistema utilizado pelo Poder Público para aquisição de bens e serviços em que os interessados concordam em manter os preços registrados pelo “órgão gerenciador”. Estes preços são lançados em uma “ata de registro de preços” visando às contratações futuras, obedecendo-se as condições estipuladas no ato convocatório da licitação (ENAP, 2015).

Segundo Contri, Degiovanni e Mattos (2012) servem para comprovar a idoneidade do fornecedor, onde são verificados documentos como laudos, fichas técnicas do produto, atestado de referência de serviços anteriores prestados, capacidade de fornecimento, dentre outros.

O edital ou termo de referência deve conter todas as especificações e demais aspectos desejáveis como prazo e frequência de entrega, qualidade e quantidade requerida, além de disponibilidade do fornecedor para contato e esclarecimento de dúvidas em relação ao produto, assim como disponibilização de amostras (CONTRI; DEGIOVANNI; MATTOS, 2012). Além desses fatores, devem ser analisados os resultados ou parecer obtido a partir das diligências realizadas para verificação das boas práticas, condições das instalações físicas e capacidade produtiva a partir de visitas técnicas ao fornecedor (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2009).

Enfatiza-se que esta atividade deve ser feita por comissão especializada, normalmente composta por nutricionista, pregoeiro (no caso das compras por licitação) ou gerente do setor de compras e deve atender a critérios de verificação que atendam os objetivos da UAN, mas

conforme as legislações sanitárias 275/02 e 216/04, conforme tipo do estabelecimento fornecedor.

Com os candidatos habilitados, a ênfase recai sob o menor preço, contudo, a qualidade do gênero alimentício deve ser atendida. São exigidos como critérios qualificadores: atendimento pelo fornecedor aos requisitos de boas práticas previstas na legislação sanitária e avaliação positiva no parecer técnico de amostra dos alimentos.

- O fornecedor deve apresentar conformidade verificada in loco via visita técnica efetuada por comissão de nutricionistas delegada pelo setor de compras, apresentar manual de boas práticas e alvará sanitário de acordo com a atividade desempenhada (produção, envase, distribuição, entreposto) atualizado.
- A amostra pretende avaliar os graus de rendimento, aceitabilidade e características organolépticas de alguns produtos, não sendo aplicado àqueles que sofrem alterações devido à safra ou alterações climáticas, como hortifrutis. É emitido, após análise pela equipe técnica do RU, um parecer técnico pela comissão de licitação.

Nos restaurantes terceirizados, a compra é realizada pela empresa contratada e a mesma tem autonomia para a compra diretamente ao fornecedor. De modo geral, as empresas privadas optam por critérios como preço, qualidade e entrega, nessa ordem de prioridade. Geralmente, conservam uma quantidade mínima de fornecedores e compram mercadorias perecíveis conforme a sazonalidade (ABREU; SPINELLI; PINTO, 2009).

É de conhecimento, a partir de vivência em UANs, que concessionárias de alimentos, muitas vezes, prestam serviços a diversos restaurantes e as compras coletivas de fornecedores de grande porte, podem proporcionar maior poder de barganha; contudo, os aspectos da qualidade requerida podem ser negligenciados, exigindo maior atenção do fiscal de contrato durante a etapa de recebimento dos gêneros alimentícios adquiridos pela terceirizada.

Na etapa de recebimento dos gêneros alimentícios é onde ocorre o controle quantitativo e qualitativo da mercadoria solicitada, que deve estar em conformidade com a especificação requisitada e cronograma entregue antecipadamente. Nessa etapa, Abreu, Spinelli e Pinto (2009) chamam a atenção para a troca do recipiente contendo o gênero do fornecedor por outro próprio do serviço, no intuito de permitir que sejam avaliados os gêneros que se encontram na parte inferior do recipiente (tamanho, aparência, maturação e deterioração) e evitar a entrada de material inadequado na UAN, assim como inibir práticas de fraude econômica nesse sentido.

As autoras enumeram ainda os documentos a serem utilizados na etapa de recebimento dos gêneros alimentícios, dentre os quais citam:

- a) Pedido de compras: orienta sobre o solicitado ao fornecedor
- b) Nota fiscal: documento obrigatório por lei, onde se encontram discriminados os valores unitários e totais das mercadorias.
- c) Fatura: relação que acompanha a remessa de mercadoria expedida com designação das quantidades, marcas, pesos, preços e importâncias.
- d) Registro de recebimento: documento que deve ser anexado às notas fiscais para encaminhamento ao responsável pelo faturamento. Deve conter as informações mínimas do fornecedor e da mercadoria, como quantidade recebida, avaliação da qualidade, prazo de validade, temperatura, condições de transporte e do entregador, dentre outras observações importantes por tipo de mercadoria recebida.
- e) Nota de devolução: documento modelo do serviço que deverá ser preenchido em caso de devolução e mercadoria.

No processo de aquisição dos gêneros alimentícios, apesar de considerar critérios qualificadores, nos diferentes tipos de gestão, a ênfase tem recaído sobre o menor preço. Não há garantia, mesmo da seleção daqueles qualificados, após contratado, ele forneça o especificado. Em se tratando de desempenho desejável do fornecedor, infelizmente só se pode avaliá-lo durante a produção de refeições, quando o mesmo já está fornecendo os insumos.

Então, após a seleção, inicia-se o fornecimento por aqueles fornecedores julgados aptos e, a partir daí, o fornecedor será avaliado quanto ao desempenho esperado, de acordo com os objetivos do RU. Observa-se, que estes são definidos pela Política de Assistência Estudantil e coincidem com aqueles declarados pela PNAN para o fornecimento de uma alimentação adequada e saudável.

Após a seleção, inicia-se o fornecimento por aqueles fornecedores julgados aptos e, a partir daí, o fornecedor será avaliado quanto ao desempenho esperado, de acordo com esses objetivos, em atendimento ao PNAES. As ocorrências de não conformidade durante o fornecimento devem ser notificadas a fim de se tomar providências para evitar reincidências. Contri, Degiovanni e Mattos (2012) ressaltam, ainda, as penalidades a serem aplicadas em caso de não conformidades estarem previstas no edital de contratação do fornecimento.

Deste modo, e tendo em vista que o desempenho desses fornecedores impacta sobremaneira na consecução dos objetivos com a alimentação, para haver uma sistematização de avaliação do desempenho de fornecedores de modo a subsidiar futuras seleções, promover melhoria contínua a partir de *feedbacks* e plano de ação corretiva para próximas entregas.

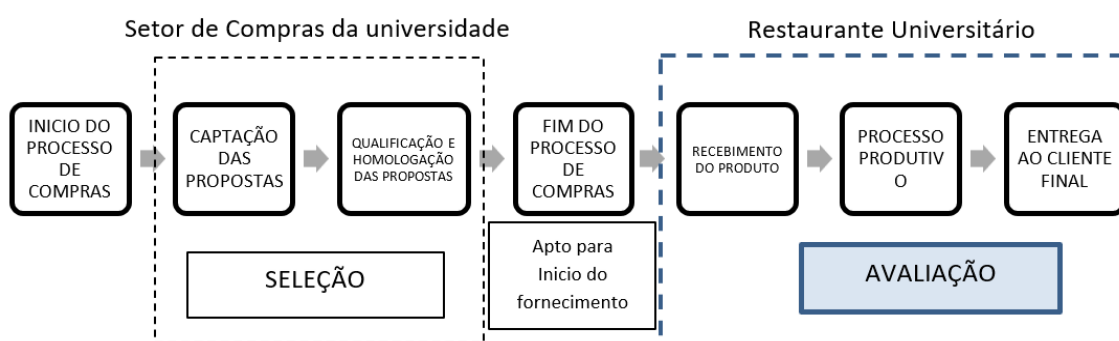
4 MODELO PARA AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE FORNECEDORES NO ÂMBITO DA ALIMENTAÇÃO COLETIVA DE SERVIÇOS PÚBLICOS

O modelo proposto foi desenvolvido tendo em vista os preceitos da *SMC*, testado e validada junto a Restaurantes Universitários públicos federais, onde é possível perceber que após o processo de seleção de fornecedores, é necessário acompanhamento do seu desempenho, além de verificação de aspectos desejáveis, que não é possível sem que o fornecimento tenha iniciado, deseja-se uma ferramenta que auxilie nesse processo.

Interessou, portanto, obter uma classificação dos fornecedores, a partir de critérios de desempenho desejáveis, de modo a acompanhá-los e prover um histórico de desempenho que possa ser útil em seleções futuras, ao tempo que dê um *feedback* que incentiva ações de melhoria contínua durante o fornecimento alinhando-os aos objetivos da organização. Este interesse está ligado à escolha do método para compor o modelo multicritério desenvolvido.

Ressalta-se que os fornecedores a serem avaliados pelo modelo proposto já passaram pela etapa de qualificação, decorrente da atividade de seleção, onde apresentaram desempenho satisfatório em critérios diferentes dos utilizados nesta pesquisa, que se posiciona no momento pós-fornecimento, conforme destacado na Figura 17. Não se aborda aqui o aprofundamento sobre os critérios utilizados na seleção de fornecedores, embora os mesmos tenham sido razoavelmente discutidos pela possibilidade de atuarem como antecessores dos critérios de avaliação de desempenho identificados para compor o modelo.

Figura 17 - Contexto de aplicação do modelo proposto



Fonte: Calazans (2016)

Nas situações avaliadas no cotidiano organizacional, o processo de tomada de decisão é reconhecido por Ishizaka e Nemery (2013), como complexo, principalmente por ser necessária a definição de critérios que condicionem a escolha das alternativas. É fato que dada a escassez de critérios validados para o setor em estudo, debruçou-se na pesquisa de campo para a construção do quadro referencial de critérios para compor o modelo. Assim, a abordagem

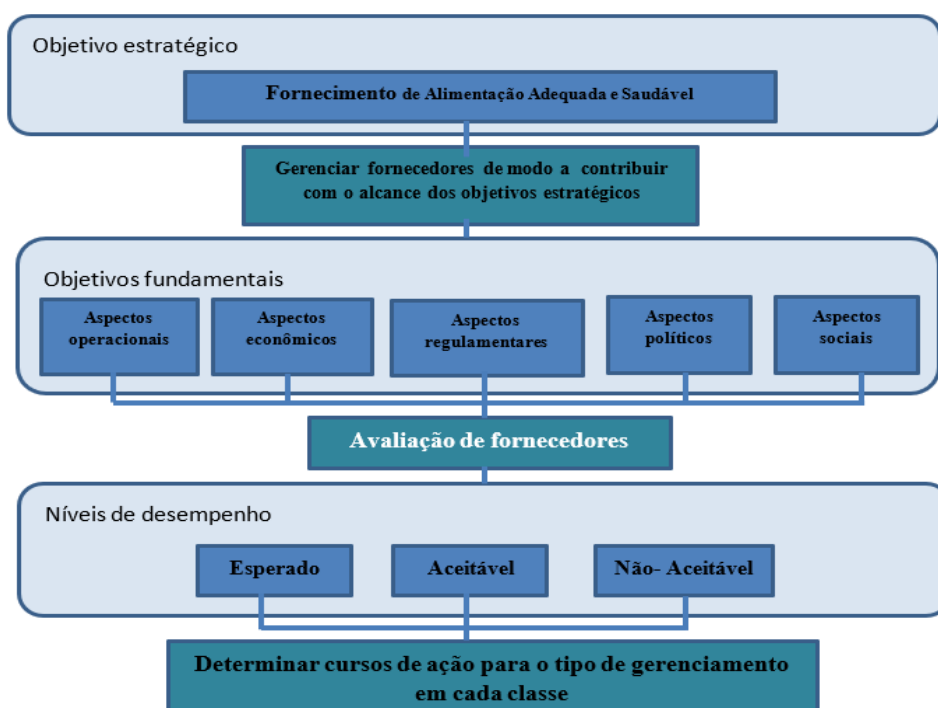
multicritério, segundo Almeida (2013) e Gomes e Gomes (2012) tem por finalidade estabelecer o comportamento do desempenho em relação aos principais fatores inseridos ao contexto, conforme a suas definições intrínsecas.

Para construção do modelo de avaliação de fornecedores foram seguidos os procedimentos sugeridos por Almeida (2013, p.165), seguindo as fases: preliminar (caracterização dos decisores, identificação dos objetivos, estabelecimento dos critérios e do espaço da problemática e dos fatores não controlados), de modelagem das preferências (especificando as avaliações intra e intercritério e escolha do método) e de finalização (avaliação das alternativas, análise de sensibilidade e recomendações).

Considerou-se também o contexto de decisão, como explicado por Almeida (2013) é especificado pela atividade contemplada. Assim, deve ser compatível com os objetivos fundamentais que estão em consonância com o contexto de decisão estratégico. Os objetivos fundamentais, segundo Guarniere (2012), caracterizam a razão essencial para o interesse em determinada situação de decisão.

Qualitativamente, os objetivos organizacionais são a base de interesse na decisão e explicita o conjunto de valores do decisor e servem para realização de uma abordagem quantitativa. Assim, a decisão de classificar os fornecedores de acordo com o desempenho é construída com base nos objetivos que permeiam o contexto da decisão no setor de alimentação coletiva, conforme demonstrado na Figura 18.

Figura 18 - Identificação dos objetivos do processo decisório

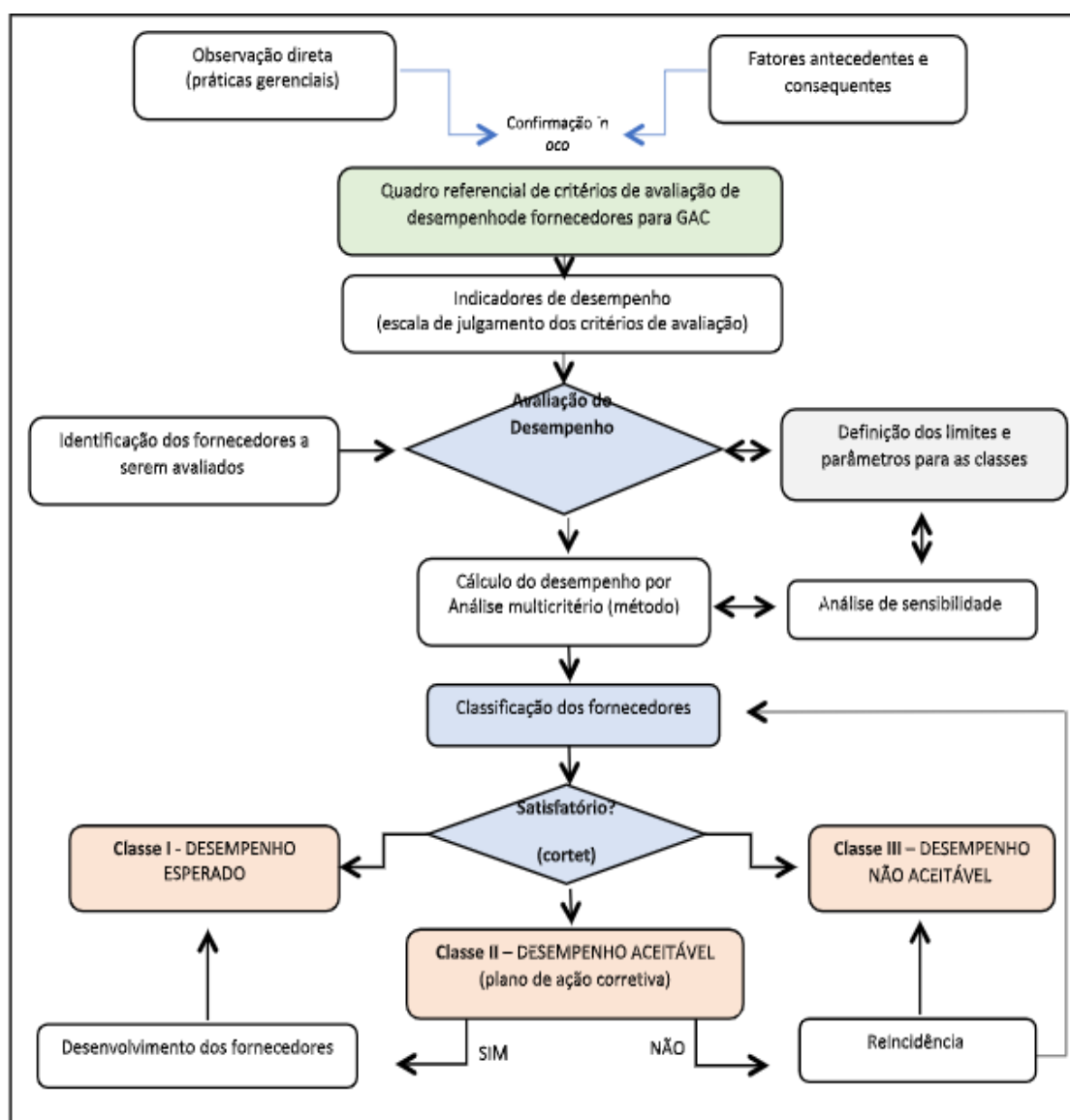


Fonte: Calazans (2016)

No contexto público, o objetivo estratégico é definido pela Política pública que o envolve. Assim, para efeitos de construção do modelo proposto, foi considerado foi aquele definido pela Política de Assistência Estudantil (PNAES) para os Restaurantes Universitários: fornecer uma alimentação adequada e saudável. Para isto, um conjunto de objetivos fundamentais devem ser alcançados. O desempenho de fornecedores nesse contexto impacta na consecução desses objetivos.

O modelo, apresentado na Figura 19, propõe, portanto, uma classificação dos fornecedores atuais em níveis de desempenho, para identificar aqueles que mais estão contribuindo com os objetivos desejados pela organização, a partir dos critérios de avaliação considerados estrategicamente mais relevantes.

Figura 19 - Modelo de decisão multicritério para classificação de fornecedores por nível de desempenho



Fonte: Calazans (2016)

Deste modo, é possível identificar candidatos a continuação de fornecimento em futuras seleções e também definir um plano de ação, a partir do monitoramento do seu desempenho, onde se deseja que sejam atendidos todos os critérios, de forma não compensatória.

O modelo traz vantagens e desvantagens, pois o modelo multicritério não busca uma solução correta, mas uma solução ótima para um problema. Neste sentido, as vantagens são maiores, podendo-se citar:

- Consideração simultânea de aspectos quantitativos e qualitativos relevantes para a decisão, incluindo variáveis não facilmente mensuráveis, como relacionamento e confiança;
- Minimização da subjetividade inerente aos avaliadores, uma vez que está fundamentada em algoritmos matemáticos que aumentam a credibilidade dos resultados obtidos;
- O método selecionado para compor o modelo permite identificar incompatibilidades ou inconsistências não detectáveis pelos métodos que se baseiam em médias ponderadas;

Como desvantagem, pode-se dizer que apesar da aplicação desta metodologia depender do uso de um método não muito difundido no meio organizacional, o Método ELECTRE TRI, este não é um fator prejudicial à sua aplicabilidade.

4.1 Critérios de decisão para avaliação de fornecedores

É válido ressaltar que o modelo é dinâmico e os critérios ou seu grau de relevância podem mudar em decorrência de modificações na política estudantil, ou dos objetivos organizacionais, ou ainda, da situação de decisão a que o gestor precise elicitar para atender à estratégia da organização, considerando o impacto da gestão dos fornecedores nesse contexto.

A significância dos critérios de desempenho selecionados está relacionada à sua contribuição nas dimensões que atendem o objetivo estratégico da organização, os RUs, e às consequências da ineficiência (do desempenho do fornecedor nesses critérios) nos objetivos fundamentais.

Assim, após todas as análises descritas, tem-se um conjunto final de quatorze (14) critérios, relacionados a seguir, para o desempenho de fornecedores de gêneros alimentícios na gestão da alimentação coletiva, distribuídos nas dimensões referidas:

A ‘dimensão técnico-operacional’ qualifica o fornecedor quanto aos aspectos relacionados à gestão no abastecimento dos gêneros alimentícios e a garantia do suprimento para fornecimento ininterrupto da produção e distribuição das refeições.

- (C1) Pontualidade: capacidade de realizar as entregas de acordo com a pontualidade, frequência e prazo de entrega combinados nas quantidades estabelecidas.
- (C2) Entrega (quantidade): capacidade de realizar as entregas, conforme quantidades estabelecidas.
- (C3) Qualidade: atendimento a todas as especificações de compra em relação à matéria-prima (embalagem e rotulagem, gramatura, características organolépticas e demais quesitos de qualidade específico de grupos de alimentos próprios³)
- (C4) Capacidade técnica: capacidade de planejamento da produção apropriada com estrutura física, de armazenamento e de transporte compatível com o tipo do produto e volume produzido.
- (C5) Capacidade tecnológica: existência de sistemas informatizados para troca de informações sobre os pedidos em tempo hábil.
- (C6) Flexibilidade: capacidade de atender adequadamente às flutuações de demanda da organização e necessidades emergenciais, ou mesmo substituição de produtos, com rapidez, dado que o mesmo não cumpra a funcionalidade desejada.

A ‘Dimensão econômico-financeira’ qualifica quanto ao preço praticado e custo/benefício do gênero adquirido, depois de retirada as partes não comestíveis do alimento.

- (C7) Preço: valor adequado do bem adequado às expectativas do cliente e consistente com o ambiente de mercado do setor, com solicitações de realinhamento de preço em consonância com esse valor, suportando variações do mercado.
- (C8) Rendimento per capita: atendimento aos parâmetros estabelecidos para o rendimento, após retirada a parte não comestível do produto (FC), como cascas, ossos, peles, aparas e sementes e, depois da hidratação (FCç) também percentual de água de degelo, no caso de produtos congelados.

A ‘Dimensão regulamentar’ qualifica o fornecedor quanto ao cumprimento das legislações que regulamentam o setor público de alimentação coletiva.

- (C9) Qualidade higiênico sanitária: cumprimento das boas práticas de fabricação, conforme a legislação sanitária em vigor, de acordo com o tipo do estabelecimento (RDC 216/04 e RDC 275/02) e garantia de qualidade por sistemas certificadores de adesão voluntária e/ou laudos microbiológicos laboratoriais.
- (C10) Condições de transporte: qualidade higiênico-sanitária do veículo de transporte do gênero alimentício, assim como seu dimensionamento e capacidade térmica para o tipo de produto, incluindo ainda a higiene pessoal e atitudes higiênicas do colaborador que manuseia o gênero.
- (C11) Sustentabilidade: Não utiliza recursos naturais de modo não racional, prejudicando a imagem do cliente enquanto corresponsável pelo uso do seu produto e não favorece o aumen-

3 Como grau de maturação, coloração, tamanhos padronizados, tipos de corte, dentre outros.

to do lixo (resíduos sólidos) na organização, ocasionado por embalagens não recicláveis.

A ‘Dimensão político-social’, qualifica o fornecedor quanto aos aspectos éticos, considerando a capacidade de relacionamentos sem exploração e exposição de vulnerabilidades da organização compradora, demonstrando honrar com os compromissos e responsabilidades, pelo aspecto social.

- (C12) Confiança: não pratica fraudes econômicas ou atos que configurem falsa conduta (segurar o produto devido ao preço, trazer produto de qualidade inferior ou misturado com substâncias indevidas, produto com comprometimento de peso e rendimento proposital) e declara procedência da matéria-prima, permitindo sua rastreabilidade.
- (C13) Relacionamento: comprometimento e cooperação no atendimento ao cliente de modo a alcançar objetivos comuns e consensuais.

Pelo aspecto político se relaciona a adesão pelo fornecedor das diretrizes estabelecidas nas políticas de alimentação e nutrição em prol da saúde e qualidade de vida da população.

- (C14) Saudabilidade: cumpre as metas estabelecidas pelo Ministério da Saúde para uma alimentação saudável em relação às quantidades de sódio, açúcar e gordura, e não utiliza substâncias reconhecidamente prejudiciais à saúde, como gordura *trans*, agrotóxicos e conservantes ou aditivos alimentares acima do permitido.

Observa-se que os aspectos que envolvem a dimensão política, embora tenha certa autonomia técnica se exigida por nutricionistas, ainda não possuem obrigatoriedade legal ou possuem baixa fiscalização, de modo que, sendo incluída nas especificações de compra, pode ser entendida como favorecimento ou direcionamento para empresas determinadas durante a fase de seleção de fornecedores.

Deste modo, no contexto da alimentação coletiva, sugere-se sua inclusão como critério de avaliação de desempenho, tornando o processo mais transparente e estimulando adesões por parte dos fornecedores a partir de *feedback* contínuo.

O desempenho dos fornecedores em cada critério deve ser avaliado com base em indicadores de desempenho qualitativos e quantitativos que compõem as dimensões técnico-operacional, regulamentar, econômico-financeiro e político-social. Uma escala de avaliação de variação equidistante do desempenho de acordo com cada critério foi validada e a escala adotada foi de 5 pontos (1 a 5), onde ‘1’ é o pior desempenho (ruim) e ‘5’ o melhor (muito bom), conforme relacionado na Tabela 2.

Tabela 2 - Escala de julgamentos para avaliação dos fornecedores à luz dos critérios

Desempenho do fornecedor	Escala numérica
Muito bom	5
Bom	4
Médio	3
Regular	2
Ruim	1

Fonte: Escala de Likert (adaptada)

As três primeiras majoritariamente são avaliadas por via de indicadores de desempenho quantitativos, que apontam níveis de conformidade. Por outro lado, as dimensões de desempenho político-social é avaliada majoritariamente através de indicadores de desempenho quantitativos, dada a sua natureza imensurável e subjetiva. É válido observar que, do mesmo modo que no estudo de Guarniere (2012), o critério ‘preço’ aqui passa a ter uma conotação qualitativa, pois se avalia se o fornecedor pratica preços razoáveis em comparação ao mercado do setor.

É oportuno lembrar que os indicadores considerados foram aqueles que fazem parte das práticas gerenciais e/ou previstas em legislações, ou regulamentos específicos aplicados ao contexto das unidades em estudo e de seus decisores. Descreve-se, então, nas tabelas (Tabelas 3 a 16) a seguir os atributos e indicadores para avaliação do desempenho em cada critério identificado.

Na dimensão de desempenho técnico-operacional:

Tabela 3 - Escala para julgamento do desempenho à luz do critério pontualidade.

C1 - Avaliação	Nota
Atendeu todas as entregas no prazo e horário estabelecido	5
Atendeu com entrega na mesma semana e, no máximo, 3 atrasos no trimestre	4
Atendeu com entrega semanal posterior e, no máximo, 6 atrasos no trimestre	3
Atendeu todas as entregas fora do prazo, com mais de 8 atrasos.	2
Não Atendeu as entregas no prazo e horário estabelecido	1

Fonte: Calazans (2016)

Tabela 4 - Escala para julgamento do desempenho à luz do critério quantidade

C2 - Avaliação	Nota
Realizou entrega de todas as quantidades estabelecidas	5
Realizou entrega das quantidades estabelecidas, com tolerância de 10 a 15% da QT	4
Realizou todas entregas com diferença nas quantidades estabelecidas	3
Não atendeu às quantidades estabelecidas	2
Não traz os itens solicitados	1

Nota: QT (quantidade total solicitada) Fonte: Calazans (2016)

Tabela 5 - Escala para julgamento do desempenho à luz do critério qualidade

C3 - Avaliação	Nota
Entrega o item conforme especificações de qualidade	5
Entrega o item na qualidade especificada, com tolerância de retorno por falta de C, em 10 a 15% da QT, em eventuais entregas	4
Entrega o item, com tolerância de retorno por falta de C em 30% da QT, em, no máximo, 3 entregas no trimestre	3
Os itens não atendem as especificações de qualidade na maioria das entregas	2
Não atende	1

Fonte: Calazans (2016)

Tabela 6 - Escala para julgamento do desempenho à luz do critério capacidade técnica

C4 - Avaliação	Nota
Possui estrutura física compatível com o volume de produção, distribuição (transporte) para entrega do item.	5
Possui 80% de conformidade na estrutura física compatível com o volume de produção, distribuição (transporte) para entrega do item	4
Possui entre 50 e 80% de conformidade na estrutura física compatível com o volume de produção, distribuição (transporte) e entrega do item	3
Possui, no mínimo, condições de distribuição (transporte) compatível com o item a ser entregue	2
Não possui estrutura física compatível com o volume de produção, distribuição (transporte) para entrega do item	1

Fonte: Calazans (2016)

Tabela 7 - Escala para julgamento do desempenho à luz do critério capacidade tecnológica

C5 - Avaliação	Nota
Possui acesso constante, contínuo e direto ao SI utilizado pelo RU	5
Possui acesso ao SI utilizado pelo RU, com frequência adequada	4
Possui acesso ao SI do RU, porém com frequência inadequada, implicando em dificuldade na passagem dos pedidos	3
Possui acesso esporádico ao SI utilizado pelo RU	2
Não possui acesso adequado ao SI utilizado pelo utilizado pelo RU	1

Nota: O SI utilizado pelo RU se refere a qualquer meio acordado de compartilhamento de informações de pedidos, como cronograma de entrega e quantidade, desde que a informação possa ser registrada como enviada e recebida, em tempo hábil.

Fonte: Calazans (2016)

Tabela 8 - Escala para julgamento do desempenho à luz do critério flexibilidade

C6 - Avaliação	Nota
Atende os mapas de quantidade nas frequências estabelecidas e atende prontamente necessidades emergenciais	5
Atende os mapas de quantidade nas frequências estabelecidas, mas não atende prontamente necessidades emergenciais	4
Atende com pouca flexibilidade os mapas de quantidade nas frequências estabelecidas e necessidades emergenciais	3
Atende com dificuldade os mapas de quantidade nas frequências estabelecidas e não atende necessidades emergenciais	2
Não atende	1

Fonte: Calazans (2016)

Para a dimensão de desempenho econômico-financeira, dois critérios compõem a avaliação:

Tabela 9 - Escala para julgamento do desempenho à luz do critério preço

C7 - Avaliação	Nota
Manteve o preço contratado é compatível com o preço de mercado	5
Pediu realinhamento de preço até 10% do preço de contrato, compatível com o preço de mercado	4
Pediu realinhamento de preço até 15% do preço de contrato, compatível com preço de mercado	3
Pediu realinhamento de preço acima do preço de mercado entre 10 e 20%	2
Pediu realinhamento de preço acima do preço de mercado acima de 20%	1

Fonte: Calazans (2016)

Tabela 10 - Escala para julgamento do desempenho à luz do critério rendimento

C8 - Avaliação	Nota
Atende todos os parâmetros de per capita/porção, Fc, FCç e degelo do restaurante para os alimentos in natura, uniformidade e gramatura para os gêneros processados e Peso líquido correspondente ao declarado na embalagem, no caso de ultraprocessados.	5
Atende em 90% os parâmetros de per capita/porção, Fc, FCç e degelo do restaurante para os alimentos in natura, uniformidade e gramatura para os gêneros processados e Peso líquido correspondente ao declarado na embalagem, no caso de ultraprocessados	4
Atende em 80% os parâmetros de per capita/porção, Fc, FCç e degelo do restaurante para os alimentos in natura, uniformidade e gramatura para os gêneros processados e Peso líquido correspondente ao declarado na embalagem, no caso de ultraprocessados	3
Não atende os parâmetros de per capita/porção, Fc, FCç e degelo apresentando valores até 10% acima do estimado, uniformidade e gramatura para os gêneros processados e Peso líquido correspondente ao declarado na embalagem, no caso de ultraprocessados	2
Não atende os parâmetros de per capita/porção, Fc, FCç e degelo apresentando valores até 20% acima do estimado, uniformidade e gramatura para os gêneros processados e Peso líquido correspondente ao declarado na embalagem, no caso de ultraprocessados	1

Nota: FC (fator de correção do gênero alimentício, indicador de parte comestível), FCç (índice de conversão do gênero alimentício após hidratação via processo de cocção), Degelo (diferença percentual da quantidade do gênero congelado e após seu descongelamento).

Fonte: Calazans (2016)

Na dimensão regulamentar, dois aspectos fundamentais estão incluídos: a questão da segurança de alimentos e a sustentabilidade, ambas com direcionamentos previstos por lei para serviços públicos de alimentação coletiva.

**Tabela 11 - Escala para julgamento do desempenho à luz do critério
qualidade higiênico-sanitária**

C9 - Avaliação	Nota
Apresenta certificado de qualidade emitido por empresa autorizada na área ou apresenta laudos laboratoriais de análise microbiológica, no caso de polpas de fruta.	5
Apresenta 100% dos itens críticos e acima de 80% do total de acordo com a RDC 275/02 e 216/04	4
Apresenta 100% dos itens críticos e entre 70 e 80% do total de acordo com a RDC 275/02 e 216/04	3
Não apresenta conformidade aceitável dos itens críticos, independente dos itens totais, de acordo com a RDC 275/02 e 216/04.	2
Não apresenta conformidade higiênico-sanitária aceitável.	1

Fonte: Calazans (2016)

**Tabela 12 - Escala para julgamento do desempenho à luz do critério condições de
transporte**

C10 - Avaliação	Nota
Temperatura dos gêneros alimentícios, higiene do carro e do entregador com 100% de adequação em todas as entregas, assim como a forma e os <i>containers</i> de acondicionamento.	5
Temperatura dos gêneros alimentícios, higiene do carro e do entregador com até 90% de adequação no total de entregas, assim como a forma e os <i>containers</i> de acondicionamento.	4
Temperatura dos gêneros alimentícios, higiene do carro e do entregador com até 80% de adequação no total de entregas, assim como a forma e os <i>containers</i> de acondicionamento.	3
Temperatura dos gêneros alimentícios, higiene do carro e do entregador com cerca de 80% de adequação, assim como a forma e os <i>containers</i> de acondicionamento	2
Adequação insatisfatória	1

Fonte: Calazans (2016)

Tabela 13 - Escala para julgamento do desempenho à luz do critério sustentabilidade

C11 - Avaliação	Nota
Possui ações de uso racional de recursos naturais comprovados por ecorotulagem ou selo verde, ou apresenta certificação florestal, ou de agricultura orgânica, sustentável ou de gestão ambiental, como a ISO 14001.	5
Possui iniciativas de uso racional de recursos naturais comprovados por ecorotulagem ou selo verde, ou apresenta certificação florestal, ou de agricultura orgânica, sustentável ou de gestão ambiental, como a ISO 14001.	4
Não possui ações de sustentabilidade, mas demonstra fortemente interesse em aderir.	3
Não possui ações de sustentabilidade	2
Não possui ações nem demonstra interesse em aderir a sistemas sustentáveis de produção.	1

Fonte: Calazans (2016)

Por fim, a dimensão de desempenho político-social:

Tabela 14 - Escala para julgamento do desempenho à luz do critério confiança

C12 - Avaliação	Nota
Atende aos critérios de honestidade e compromisso com nível máximo de satisfação	5
Atende aos critérios de honestidade e compromisso com até 90% de satisfação	4
Atende aos critérios de honestidade e compromisso até 70% de satisfação	3
Atende aos critérios de honestidade, mas não apresenta compromisso satisfatório.	2
Não atende aos critérios de honestidade e compromisso	1

Fonte: Calazans (2016)

Tabela 15 -Escala para julgamento do desempenho à luz do critério relacionamento

C13 - Avaliação	Nota
Mantém disponibilidade de diálogo e nível de cooperação de excelente a muito bom	5
Mantém disponibilidade de diálogo e nível de cooperação satisfatório	4
Mantém disponibilidade de diálogo e nível de cooperação com alguma dificuldade	3
Mantém disponibilidade de diálogo e nível de cooperação ruim	2
Não se mantém disponível ao diálogo e nem cooperativo	1

Fonte: Calazans (2016)

Tabela 16 - Escala para julgamento do desempenho à luz do critério saudabilidade

C14 - Avaliação	Nota
Cumprir as estratégias do MS para promoção da saúde, declara corretamente os dizeres de rotulagem e adota embalagens que preservam o conteúdo do alimento/nutrientes.	5
Declara corretamente os dizeres de rotulagem e adota embalagens que preservam os alimentos/nutrientes, mas não se preocupa com o cumprimento das estratégias do MS para promoção da saúde.	4
Declara corretamente os dizeres de rotulagem, mas não se preocupa com embalagens que preservam os alimentos/nutrientes nem com o cumprimento das estratégias do MS para promoção da saúde.	3
Não cumpre nenhum requisito de saudabilidade, no entanto, se mantém interessado e disposto a aderir às questões.	2
Não demonstra interesse nem preocupação com a questão da saudabilidade.	1

Fonte: Calazans (2016)

Assim, para estabelecimento de critérios utilizados em um modelo de decisão multicritério, Almeida (2013) orienta que para cada objetivo estabelecido na etapa anterior sejam construídos critérios ou atributos que os representem no processo de modelagem.

O autor coloca ainda, de acordo com Roy (1978; 1996), que para uma família coerente de critérios possa desempenhar adequadamente sua função de apoiar um processo decisório deve obedecer às propriedades de: não redundância, exaustividade e consistência (ALMEIDA, 2013). Além disso, algumas propriedades também devem ser consideradas, dentre as quais, a mensurabilidade, operacionalidade e compreensibilidade.

Tomando por base esta orientação, a definição dos critérios pelos quais se pode avaliar o desempenho dos fornecedores no modelo representam os interesses e as preferências que o conjunto de decisores do setor considera satisfatória para a situação de decisão.

É oportuno dizer que se buscou limitar a possibilidade de arbitrariedade nesses interesses (preferências dos decisores), e também trazer maior transparência ao processo de decisão na construção do modelo, principalmente, mas não somente, tratar-se de um serviço público, balizando as preferências naquelas alinhadas a consecução dos objetivos definidos na Política Nacional a qual os RUs estão sujeitos.

Baseou-se, portanto, em parâmetros definidos por especialistas em gestão da alimentação coletiva, que conhecem o problema em sua especificidade, e que representam as características relevantes para o desempenho de fornecedores no contexto específico de atendimento à PNAES, para validação dos pesos de cada critério definidos para o modelo.

Assim, a partir da definição da família de critérios relevantes à decisão de avaliação de

desempenho de fornecedores de gêneros alimentícios para a gestão da alimentação coletiva em Restaurantes Universitários, apresenta-se na Figura 20, o quadro referencial de critérios para avaliação de desempenho dos fornecedores.

Figura 20 - Quadro referencial de critérios de avaliação de desempenho de fornecedores de gêneros alimentícios para gestão da alimentação coletiva

Dim.	CrITÉrios	Peso	Indicadores
Opera- cional	Pontualidade	90	Pontualidade (cumprir prazos, frequência e quantidade)
	Conformidade	90	Conformidade com as especificações
	Qualidade	100	Compromisso, responsabilidade, reputação/ histórico de <i>performances</i>
	Capacidade técnica	70	Estrutura física compatível com o tipo de produto fornecido e volume de produção e distribuição
	Capacidade tecnológica	70	Acesso constante, contínuo e direto a sistemas de informação compatíveis com o do comprador
	Flexibilidade	60	Rapidez /Atendimento
Econô- mico	Preço	60	Preço de compra/% de aumento de preço
	Rendimento	70	Índice de conversão dos alimentos (fator de correção, fator de cocção) e degelo.
Regula- mentar	Qualidade sanitária	80	Cumprimento das BPF
			Certificação de qualidade
	Condições de transporte	90	Análise laboratorial
			Temperatura de recebimento
Sustentabilidade	30	Condições de higiene do transporte	
		Higiene do entregador	
Social	Confiança	70	Tipo e volume de embalagens produzidas (lixo)
			Utilização racional dos recursos naturais
Social	Relacionamento	70	Fraude econômica (peso e qualidade)
			Má fé na entrega de produto (qualidade inferior)
Política	Saudabilidade	40	Comprometimento e cooperação
			Cumprimento da meta de redução de sódio, açúcar e gordura conforme diretrizes do Ministério da Saúde
			Não utilização de substâncias reconhecidamente prejudiciais à saúde (agrotóxicos, químicos, gordura <i>trans</i> , <i>T</i>).

Fonte: Calazans (2016)

Apesar de o quadro ter sido construído para a realidade de Restaurantes Universitários submetidos ao PNAES, torna-se fonte balizadora para qualquer empreendimento no Setor de Alimentação Coletiva que busque, como objetivo, uma alimentação adequada e saudável.

Almeida (2013) sugere que, em se tratando da problemática de classificação, a determinação dos perfis para as classes deverá ser efetuada nessa etapa, que envolve a avaliação interna de cada critério e o estabelecimento da fronteira entre as categorias de classificação.

Tendo por base as práticas gerenciais, conforme já explicado, para definição das classes equivalentes aos padrões de desempenho e considerando a variação da escala de julgamento para avaliação dos critérios proposta (de 1 a 5), estabeleceu-se, então, as classes de desempenho e suas fronteiras (limites) que servirão de padrões para classificar os fornecedores sob análise, conforme apresentado na Tabela 17.

Figura 21 - Classes de desempenho dos fornecedores

Classe	Padrão de desempenho	Limites		Possíveis cursos de ação
		Inferior	Superior	
III	Não aceitável (ruim)	-	3,5	Não recomendar
II	Aceitável (bom)	3,5	4,5	Supervisionar (ação corretiva/prazo)
I	Esperado (ótimo)	4,5	-	Recomendar

Fonte: Calazans (2016)

Foram, portanto, definidas 3 categorias (Classe I, II e III). Essas classes servem como padrões de referência do desempenho dos fornecedores para cada nível: esperado, aceitável e não aceitável.

Na Classe I foram alocados os fornecedores cujo desempenho nos critérios é esperado, ou seja, satisfatório. Seguindo os princípios de Merli (1994), esses fornecedores necessitam de esforços de supervisão e controle e estão contribuindo mais efetivamente para o alcance dos objetivos da organização, podendo-se desenvolver relacionamentos de parceria. Esses fornecedores podem ter seu desempenho nos critérios servindo de referência, como um *benchmark* (cópia dos melhores processos), para novos fornecedores do setor, ou mesmo para melhoria dos demais.

Na Classe II foram classificados os fornecedores que não obtiveram desempenho tão bom quanto o esperado na maioria dos critérios, mas está no limite aceitável, sendo dada a este a chance de promover melhorias no decorrer do contrato de fornecimento. Um plano de ação corretiva deve ser proposto e as melhorias devem se concretizar no prazo determinado para uma reavaliação.

Na Classe III ficaram os fornecedores que não conseguiram um desempenho aceitável. Nesse caso, um plano de ação corretiva apenas não seria suficiente, pois é necessária uma requalificação do fornecedor. Assim, os fornecedores classificados nesse nível não estão contribuindo para os objetivos da organização e, ainda, pode está prejudicando o alcance desses, sugerindo, portanto, a interrupção do fornecimento.

Tem-se, deste modo, os fornecedores aptos (Classe I e II) classificados para continuação do fornecimento e relacionamento colaborativo com a organização compradora, embora em níveis diferentes e, os alocados na Classe III, excluídos desse processo, sendo suspensos por um período determinado de tempo, que pode variar em função do tipo de contrato e, convidados a se requalificarem para possibilidade de um novo contrato.

Dada que a situação de avaliação aqui proposta é um processo novo para os RUs, sugere-se que o modelo seja aplicado trimestralmente, formando um histórico do desempenho do fornecimento, ao passo que a cada avaliação efetuada um *feedback* ao fornecedor seja providenciado. Diante dessa possibilidade, tem-se a oportunidade de um fornecedor classe III recuperar seu desempenho na próxima avaliação. Ressalta-se apenas, por preferência dos decisores, que três avaliações não aceitáveis no período de um ano justificam sua exclusão da base de fornecedores.

Essa medida sugerida tem por base a tolerância do próprio setor de alimentos, que carece de fornecedores qualificados em todos os critérios desejados, sendo a sistematização de um modelo de avaliação pelos Rus, impulsionador de mudanças em todo o setor de alimentação coletiva, principalmente, o público. Um fator também, relatado pelos decisores, é que diversos órgãos públicos se baseiam nos parâmetros adotados pelo RU quando precisam realizar contrato de fornecimento de alimentos; isso se deve ao volume de compras efetuado e boa reputação da gestão de fornecedores realizada, apesar das falhas e desafios encontrados durante a execução desta pesquisa. O que justifica ainda mais a adoção de um modelo voltado para os fornecedores conhecidos em detrimento aos novos e potenciais.

Deste modo, é possível identificar candidatos a continuação de fornecimento em futuras seleções e também definir um plano de ação, a partir do monitoramento do seu desempenho, onde se deseja que sejam atendidos todos os critérios, de forma não compensatória.

O modelo traz vantagens e desvantagens, pois o modelo multicritério não busca uma solução correta, mas uma solução ótima para um problema. Neste sentido, as vantagens são maiores, podendo-se citar:

- Consideração simultânea de aspectos quantitativos e qualitativos relevantes para a decisão, incluindo variáveis não facilmente mensuráveis, como relacionamento e confiança;
- Minimização da subjetividade inerente aos avaliadores, uma vez que está fundamentada em algoritmos matemáticos que aumentam a credibilidade dos resultados obtidos;
- O método selecionado para compor o modelo permite identificar incompatibilidades ou inconsistências não detectáveis pelos métodos que se baseiam em médias ponderadas;

Como desvantagem, pode-se dizer que apesar da aplicação desta metodologia depender do uso de um método não muito difundido no meio organizacional, o Método ELECTRE TRI⁴, este não é um fator prejudicial à sua aplicabilidade.

É válido ressaltar que o modelo é dinâmico e os critérios ou seu grau de importância podem mudar em decorrência de modificações na política estudantil, ou dos objetivos organizacionais, ou ainda, da situação de decisão a que o gestor precise elicitar para atender à estratégia da organização, considerando o impacto da gestão dos fornecedores nesse contexto.

Por fim, apresenta-se uma ficha de avaliação de desempenho de fornecedores que constitui uma ferramenta de apoio aos gestores na tomada de decisão, relacionando-se aos objetivos estratégicos e que podem levar à eficiência na redução de custos, otimização dos recursos e satisfação dos clientes. Isso torna-se imprescindível no cenário econômico atual onde os recursos são escassos e a competitividade crescente.

FICHA DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO FORNECEDOR

NOME DO FORNECEDOR: _____	CONSUMO TOTAL PREVISTO: _____ Kg CONSUMO MÉDIO MENSAL: _____ Kg
GRUPO DE ALIMENTOS:	PARAMÊTROS ESTIMADOS
PRODUTO:	FC = _____ FCç = _____ D= _____
EMBALAGEM:	T°C = _____
ARMAZENAMENTO: () SECO () REFRIGERADO () CONGELADO () OUTRO _____	Obs:

A cada critério deve ser dada uma única nota para o desempenho do fornecedor (1 a 5), sendo 5 a melhor e 1 a pior, conforme os indicadores estabelecidos para cada critério.

4 O Método ELECTRE-TRI é um modelo de apoio à decisão multicritério, onde o problema de decisão trata de critérios específicos não compensatórios entre si, em que se deseja efetuar a escolha e classificação de alternativas para a solução do problema multicritério (ROY,1978; YU, 1992) .Disponível em: <https://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=PASCAL7930086912>

Dimensões/critérios de avaliação	Nota	Indicadores		Desempenho do fornecedor	Observações/Memorial	
		C1 – avaliação quanto a Pontualidade				
O p e r a c i o n a i s	Pontualidade (w= 90)	5	Atendeu todas as entregas no prazo e horário estabelecido			
		4	Atendeu com entrega na mesma semana e, no máximo, 3 atrasos no trimestre			
		3	Atendeu com entrega semanal posterior e, no máximo, 6 atrasos no trimestre			
		2	Atendeu todas as entregas fora do prazo, com mais de 8 atrasos.			
		1	Não Atendeu as entregas no prazo e horário estabelecido			
		Nota	C2 - Avaliação quanto a quantidade			
	Quantidade (w= 90)	5	Realizou entrega de todas as quantidades estabelecidas			
		4	Realizou entrega das quantidades estabelecidas, com tolerância de diferença de até 10 % da Quantidade total estabelecida			
		3	Realizou todas entregas com diferença nas quantidades estabelecidas entre 10 e 15% da Quantidade total estabelecida			
		2	Não atendeu às quantidades estabelecidas na maioria das entregas, com diferenças superiores a 15% do solicitado.			
		1	Não traz os itens solicitados			
		Nota	C3 - Avaliação quanto à qualidade			
	Qualidade (w= 100)	5	Entrega o item conforme especificações de qualidade			
		4	Entrega o item na qualidade especificada, com tolerância de retorno por falta de C, em 10 a 15% da QT, em eventuais entregas			
		3	Entrega o item, com tolerância de retorno por falta de C em 30% da QT, em, no máximo, 3 entregas no trimestre			
		2	Os itens não atendem as especificações de qualidade na maioria das entregas			
		1	Não atende			
		Nota	C4 - Avaliação à capacidade produtiva			
	Capacidade produtiva (w= 70)	5	Possui estrutura física compatível com o tipo de produto fornecido, volume de produção, distribuição (transporte) para entrega do item, com base na RDC 275/02 e Portaria 1428/93.			
		4	Possui 80% de conformidade na estrutura física compatível com o volume de produção, distribuição (transporte) para entrega do item com base na RDC 275/02 e Portaria 1428/93.			
3		Possui entre 50 e 80% de conformidade na estrutura física compatível com o volume de produção, distribuição (transporte) e entrega do item com base na RDC 275/02 e Portaria 1428/93.				
2		Possui, no mínimo, condições de distribuição (transporte) compatível com o item a ser entregue com base na RDC 275/02 e Portaria 1428/93.				
1		Não possui estrutura física compatível com o volume de produção, distribuição (transporte) para entrega do item com base na RDC 275/02 e Portaria 1428/93.				
	Nota	C5 - Avaliação à capacidade tecnológica				
Capacidade tecnológica (w= 70)	5	possui acesso constante, contínuo e direto ao sistema de informação (SI) utilizado pelo Restaurante				
	4	possui acesso ao sistemas de informação utilizado pelo restaurante, com frequência adequada				
	3	possui acesso ao SI do RU, porém com frequência inadequada, implicando em dificuldade na passagem dos pedidos				
	2	possui acesso esporádico ao SI utilizado pelo Restaurante				
	1	não possui acesso adequado ao SI utilizado pelo utilizado pelo Restaurante				
	Nota	C6 - Avaliação quanto à flexibilidade				
Flexibilidade (w= 60)	5	Atende os mapas/cronogramas de quantidade nas frequências estabelecidas e atende prontamente necessidades emergenciais				
	4	Atende os mapas de quantidade nas frequências estabelecidas, mas não atende prontamente necessidades emergenciais				
	3	Atende com pouca flexibilidade os mapas de quantidade nas frequências estabelecidas e necessidades emergenciais				
	2	Atende com dificuldade os mapas de quantidade nas frequências estabelecidas e não atende necessidades emergenciais				

		Nota	C9 - Avaliação quanto a qualidade higiênico-sanitária			
R e g u l a m e n t a r	Qualidade higiênico- sanitária (w= 80)	5	Apresenta certificado de qualidade emitido por empresa autorizada na área ou apresenta laudos laboratoriais de análise microbiológica, no caso de polpas de fruta.			
		4	Apresenta 100% dos itens críticos e acima de 80% do total de acordo com a RDC 275/02 e 216/04			
		3	Apresenta 100% dos itens críticos e entre 70 e 80% do total de acordo com a RDC 275/02 e 216/04			
		2	Não apresenta conformidade aceitável dos itens críticos, independente dos itens totais, de acordo com a RDC 275/02 e 216/04.			
		1	Não apresenta conformidade higiênico-sanitária aceitável.			
			Nota	C10 - Avaliação às condições de transporte		
	Condições de transporte (w= 90)	5	Temperatura dos gêneros alimentícios, higiene do carro e do entregador com 100% de adequação em todas as entregas, assim como a forma e os <i>containers</i> de acondicionamento.			
		4	Temperatura dos gêneros alimentícios, higiene do carro e do entregador com até 90% de adequação no total de entregas, assim como a forma e os <i>containers</i> de acondicionamento.			
		3	Temperatura dos gêneros alimentícios, higiene do carro e do entregador com até 80% de adequação no total de entregas, assim como a forma e os <i>containers</i> de acondicionamento.			
		2	Temperatura dos gêneros alimentícios, higiene do carro e do entregador com cerca de 80% de adequação, assim como a forma e os <i>containers</i> de acondicionamento			
		1	Adequação insatisfatória			
			Nota	C11 - Avaliação quanto às práticas de sustentabilidade		
	Sustentabilidade (w= 30)	5	Possui ações de uso racional de recursos naturais comprovados por ecorotulagem ou selo verde, ou apresenta certificações florestal ou de agricultura orgânica, sustentável ou de gestão ambiental, como a ISO 14001.			
		4	Possui iniciativas de uso racional de recursos naturais comprovados por ecorotulagem ou selo verde, ou apresenta certificações florestal ou de agricultura orgânica, sustentável ou de gestão ambiental, como a ISO 14001.			
		3	Não possui ações de sustentabilidade, mas demonstra fortemente interesse em aderir.			
2		Não possui ações de sustentabilidade				
1		Não possui ações nem demonstra interesse em aderir a sistemas sustentáveis de produção.				
		Nota	C12 - Avaliação quanto à confiança			
S o c i a l	Confiança (w= 70)	5	Atende aos critérios de honestidade e compromisso com nível máximo de satisfação			
		4	Atende aos critérios de honestidade e compromisso com até 90% de satisfação			
		3	Atende aos critérios de honestidade e compromisso até 70% de satisfação			
		2	Atende aos critérios de honestidade, mas não apresenta compromisso satisfatório.			
		1	Não atende aos critérios de honestidade e compromisso			
		Nota	C13 - Avaliação quanto ao relacionamento			
Relacionamento (w= 70)	5	Mantém disponibilidade de diálogo e nível de cooperação de excelente a muito bom				
	4	Mantém disponibilidade de diálogo e nível de cooperação satisfatório				
	3	Mantém disponibilidade de diálogo e nível de cooperação com alguma dificuldade				
	2	Mantém disponibilidade de diálogo e nível de cooperação ruim				
	1	Não se mantém disponível ao diálogo e nem cooperativo				
		Nota	C14 - Avaliação quanto à práticas em prol da saúde			
P	Saudabilidade (w=40)	5	Cumprir as estratégias do MS para promoção da saúde, declara corretamente os dizeres de rotulagem e adota embalagens que preservam o conteúdo do alimento/nutrientes.			
I t i c a		4	Declara corretamente os dizeres de rotulagem e adota embalagens que preservam os alimentos/nutrientes, mas não se preocupa com o cumprimento das estratégias do MS para promoção da saúde.			
		3	Declara corretamente os dizeres de rotulagem, mas não se preocupa com embalagens que preservam os alimentos/nutrientes nem com o cumprimento das estratégias do MS para promoção da saúde.			
		2	Não cumpre nenhum requisito de saudabilidade, no entanto, se mantém interessado e disposto a aderir às questões.			
		1	Não demonstra interesse nem preocupação com a questão da saudabilidade.			

REFERÊNCIAS

3M do Brasil. Acompanhamento e Avaliação de fornecedores. Disponível em: http://solutions.3m.com.br/wps/portal/3M/pt_BR/Fornecedores/Home/AcompanhamentoFornecimento/AvaliacaoFornecedores/

ABERC. Associação Brasileira de Empresas de Refeições Coletivas. História e Mercado. 2022. Disponível em: <http://www.aberc.com.br/mercadoreal.asp>

ABIA. Associação Brasileira das Indústrias da Alimentação. Mercado foodservice, 2013. Disponível em: <http://www.abia.org.br/cfs2014/mercado.aspx>.

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Norma Brasileira NBR 15635/2008: Serviços de alimentação - Requisitos de boas práticas higiênico-sanitárias e controles operacionais essenciais. 2008. Disponível em: <https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/27740/nbr15635-servicos-de-alimentacao-requisitos-de-boas-praticas-higienico-sanitarias-e-controles-operacionais-essenciais>

ABRASEL. Associação Brasileira de Bares e Restaurantes. Notícias, 2014. Disponível em: <http://www.abrasel.com.br/component/content/article/7-noticias/3911-30102015-abrasel-preve-fechamento-de-bares-e-desemprego-com-icms-maior-em-sp.html>.

ABREU, Edeli Simioni de; SPINELLI, Mônica Glória Neumann; PINTO, Ana Maria de Souza. Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer. São Paulo: Metha, 2009. 342 p.

ADJEL, Asaf B. Sustainable public procurement: a new approach to good governance. Seul: IPPC4, 2010. Disponível em: <http://www.ippc.org/IPPC4/Proceedings/07GreenProcurement/Paper7-10.pdf>.

AGUEZZOUL, A.; LADET, P. A nonlinear multiobjective approach for the supplier selection, integrating transportation policies. *Journal of Modelling in Management*, v. 2, n. 2, p. 157-169, 2009. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/17465660710763434/full/html>

AKKERMAN, R.; FARAHANI, P.; GRUNOW, M. Quality, safety and sustainability in food distribution: a review of quantitative operations management approaches and challenges. *OR Spectrum e Quantitative Approaches in Management*, n. 32, v.4, p.863-904, 2010. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00291-010-0223-2>

AKSOY, Asli ; ÖZTÜRK, Nursel. Supplier selection and performance evaluation in just-in-time production environments. *Expert Systems with Applications*. v.38, n. 5, p. 6351–6359. May 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2010.11.104>

AKUTSU, Rita de Cássia et al . Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 18, n. 3, p. 419-427, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732005000300013>

ALMEIDA, A. T. Processo de decisão nas organizações: construindo modelos de decisão multicritério. São Paulo: Atlas, 2013.

ALVES FILHO, A. G. et al. Pressupostos da gestão da cadeia de suprimentos: evidências de estudos sobre a indústria automobilística. *Gestão & Produção*, v. 11, n. 3, p. 275-288, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2004000300003>

ALVES, M. G.; UENO, M. Identificação de fontes de geração de resíduos sólidos em uma unidade de alimentação e nutrição *Rev. Ambient. Água* v. 10 n. 4, Oct. / Dec. 2015 Disponível em: <https://doi.org/10.4136/ambi-agua.1640>

AMATO NETO, João; MARINHO, B.L. Gestão de fornecedores, acordos de parcerias e estratégias de aquisição: procura, seleção e acompanhamento de fornecedores. In: AMATO NETO, João (org). *Gestão Estratégica de fornecedores e contratos: uma visão integrada*. São Paulo: Saraiva, 2014.

AMIN, S.H.; RAZMI J.. An integrated fuzzy model for supplier management: A case study of ISP selection and evaluation. *Expert Systems with Applications*, Volume 36, Issue 4, May 2009, Pages 8639-8648. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2008.10.012>

ANDIFES. Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior. Relatório da comissão constituída pela portaria nº 126/2012 sobre a análise da expansão das universidades federais – 2003 a 2012. CXVIII reunião ordinária do conselho pleno - 20/2/2013. Disponível em: <http://www.andifes.org.br/> . Acesso em: 2 jun. 2014.

ANSOFF, H.I. *Estratégia Empresarial*. (Trad. ed. 1965). São Paulo: McGraw-hill, 1977.

ARAÚJO, A. G.; ALMEIDA, A. T. de. Apoio à decisão na seleção de investimentos em petróleo e gás: uma aplicação utilizando o método PROMETHEE. *Gestão & Produção*, v. 16, n. 4, p. 534-543, 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2009000400004&script=sci_arttext Acesso em: onde tiver link da internet, colocar a data do acesso: 22 jun. 2021. (exemplo) em todas as referências

ARAZ, C.; OZKARAHAN, I. Supplier evaluation and management system for strategic sourcing based on a new multicriteria sorting procedure. *International Journal of Production Economics*, v. 106, n. 2, p 585-606, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2006.08.008>

ARNOLD, J. R. Tony. *Administração de Materiais*. São Paulo: Atlas, 1999.

BAILLY, Peter et al. *Compras: princípios e administração*. São Paulo: Atlas, 2000. 471p.

BALLOU, Ronald H.. The evolution and future of logistics and supply chain management. *Prod.*, São Paulo , v. 16, n. 3, p. 375-386, Dec. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132006000300002>

BANA e COSTA, C.A. *Structuration, Construction et Exploitation dun Modele MCDA*. [tese de doutorado] Instituto superior técnico. Centro de Estudos de Gestão. Universidade de Lisboa, 1992.

BARROS, A.P.N.; COSTA, T.F.; PEREIRA, S.C.L.; BRITO, M.J.M.; MONTEIRO, M.A.M.; ABREU, M.N.S. Perfil sociodemográfico, de conhecimentos administrativos, em legislação sanitária de gerentes e segurança alimentar em unidades produtoras de refeições comerciais. Rev. Soc. Food Nutr., São Paulo-SP, v. 36, n. 2, p. 61-76, ago. 2011. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-604940>

BEPPLER, Mônica Kulkamp; PEREIRA, Maurício Fernandes; COSTA, Alexandre Marino. Discussão Conceitual sobre o Processo de Estratégia nas Organizações: Formulação e Formação Estratégica. Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 128-146, jan/abr. 2011. Disponível em: : <http://dx.doi.org/10.5585/riae.v10i1.1711>

BERLIK, Walter. Perspectivas para segurança alimentar e nutricional no Brasil. Saúde e Sociedade v.12, n.1, p.12-20, jan-jun 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/y9DcgRjXh7V9YDPDKqdqrHCk/?format=pdf&lang=pt>

BETIOL, L. S. et al. Compra Sustentável: a força do consumo público e empresarial para uma economia verde e inclusiva. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania, FGV, 2012. 144p.

BOURLAKIS, Michael; WEIGHTMAN, Paul. Food supply chain management . International journal of operations & production management. v.24, n.10, p. 1079-1080, 2004.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos. Camila Teixeira Nakagawa e Gabriela Teixeira [trad].Porto Alegre: Bookman, 2006

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental Departamento de Cidadania e Responsabilidade Socioambiental. Agenda ambiental na Administração pública (3AP). 5ed. Brasília/DF, 2009. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/a3p.html>

BRASIL, Presidência da República. Casa Civil. LEI Nº 8.666, de 21 de junho de 1993 Regulamenta o Art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília/DF, 1993. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=8666&ano=1993&ato=be-aEzYU5ENFpWTd78>

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Portaria nº 210 de 10 de novembro de 1998. Regulamento técnico da inspeção tecnológica e higiênico-sanitária de carne de aves. Brasília/DF, 1998. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animais/empresario/arquivos/Portaria2101998.pdf/view>

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 58/93 de 17 de maio de 1993. Regulamento Técnico para Estabelecimento de Padrões de Identidade e Qualidade dos Alimentos. Seção I, p. 7228-33. Diário Oficial, Brasília, 31 maio 1993. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1993/prt1428_26_11_1993.html

BRASIL. MINISTERIO DA SAÚDE. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília/DF, 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pnan>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS). Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN). Notícias, 2014. Disponível em: <http://mds.gov.br/area-de-imprensa/noticias/2014/novembro/caisan-discute-novos-desafios-de-seguranca-alimentar>.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002 (Lei do Pregão) Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Brasília/DF, 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110520.htm

BRASIL. Resolução RDC nº 216, de set. de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saude-legis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html

BRASIL. Decreto nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/decreto/d7234.htm

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). Licitações e contratos: orientações e jurisprudência do TCU. Brasília/DF, 2010. Disponível em: <https://www.cjf.jus.br/cjf/unidades/control-interno/normatizacao/manual-de-licitacoes-e-contratos-orientacoes-do-tcu>.

CAGLIO, A.; DITILLO, A. Opening the black box of management accounting information exchanges in buyer–supplier relationships. *Management Accounting Research*, v.23, n. 2, p. 61-78, June, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.mar.2012.03.001>

CALAZANS, D.L. M.S; SILVA, K. M. de B. L. da; SILVA, K. M.B. da; BEZERRA, I.W. L.

LIRA; B. F. Promoção da saúde em coletividades: Uma proposta de ações orientadas para a melhoria do controle da qualidade sanitária nas unidades de alimentação e nutrição da UFRN. In: CARVALHO; J.B; LEITE; M.; RODRIGUES, J.. *Vigilância Sanitária: olhares externando vivências*. EDUFRN, 2014.

CALAZANS, D.L.M.S. Modelo de decisão multicritério para avaliação de fornecedores na gestão da alimentação coletiva em restaurantes universitários. 2016. 333f. Tese (Doutorado em Administração) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

CAMPBELL, Norm; et al. Healthy Food Procurement Policy: An Important Intervention to Aid the Reduction in Chronic Noncommunicable Diseases. *Canadian Journal of Cardiology*, v.30, n. 11, p1456–1459, november 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2014.06.021>

CAMPELLO DE SOUZA, Fernando Menezes. *Decisões Racionais em situações de incerteza*. 2 ed. Recife: EdUFPE, 2007. 366p.

CARDOSO, C.I.X.S. *Prática reflexiva como recurso na gestão dos restaurantes universitários terceirizados*. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/18570>

CARVALHO, Denis Barros de; SOUSA, Evangelina da Silva *Agenda Ambiental da Administração Pública (A3p) e Licitações Sustentáveis: Um Estudo no Restaurante Universitário da Universidade Federal do Piauí*. XIII Coloquio de Gestión Universitaria en Américas. Buenos Aires/Argentina, 2013. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/114753>

CASTRO, Mariana Ribeiro de; BRONZO, Marcelo; RESENDE, Paulo Tarso Vilela de; OLIVEIRA, Marcos Paulo Valadares de. *Relacionamentos colaborativos e desempenho competitivo de empresas brasileiras*. *Revista de Administração de Empresas (RAE)*. FGV-EAESP. São Paulo, v. 55, n. 3 p 314-328, , maio-jun 2015. Disponível em: <http://rae.fgv.br/rae/vol-55-num3-2015/relacionamentos-colaborativos-desempenho-competitivo-empresas-brasileiras>

CASTRO, L. L. V. M.; SOUZA, E. F. M.; JORGE, M. N. *Condições higiênico-sanitárias de Unidades de Alimentação e Nutrição, relacionadas com a presença do nutricionista*. *Higiene Alimentar*, São Paulo, v. 25, p.51-57, abr. 2011. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-607064>

CDC. *Código de Defesa do Consumidor*. Lei nº 8.078 de 11 de Setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm

CFN. Conselho Federal de Nutrição. Resolução do nº600/2018. Disponível em: <http://sisnormas.cfn.org.br:8081/viewPage.html?id=600>.

CHAI, J.; LIU, J. N. K.; NGAI, E. W. T. *Application of decision-making techniques in supplier selection: A systematic review of literature*. *Expert Systems with Applications*, v. 40, n. 10, p. 3872-3885, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.12.040>

CHANDLER, A.D. *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990.

CHAVES, N. *Alimentação e sociedade: a inter-relação dos aspectos antropológicos, culturais e sociais com a nutrição*. Recife: CEPE, 2009.

CHEN, Chialin; ZHANG, Jun; DELAURENTIS, Teresa. *Quality control in food supply chain management: An analytical model and case study of the adulterated milk incident in China*. *International Journal of Production Economics*. v.152, p 188–199, June 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2013.12.016>

CHOO, C. W. A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac, 2003. 426p.

CHOPRA, S.; MEINDL, Supply Chain Management. Strategy, Planning & Operation. [e-book] 2011. Disponível em: <http://sciencebook.pro/supply-chain-management-5th-edition-pdf.doc>

CINTRA, Patricia. Qualidade e Redução de Custos em Alimentos. Rio de Janeiro: Rubio, 2015. 160p.

COLARES, Lucélia Granhen T. et al. Contratação de Serviços Terceirizados de Alimentação e Nutrição. Rio de Janeiro: Rubio, 2014. 98p.

CONTRI, P. V.; DEGIOVANNI, G. C.; MATTOS, C. H. P. de S. Gestão de Suprimentos. In: VIEIRA, M. N. C. M.; JAPUR, C. C. (Org.). Gestão da Qualidade na Produção de Refeições. Série Nutrição e Metabolismo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 21-29, 2012.

CORRÊA, H.L.; CORRÊA, C.A. Administração de produção e operações - manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 241p.

COSTA JUNIOR, Eudes Luiz Gestão do processo produtivo. São Paulo: Ibpe, 2008. 156p.

DELLA BRUNA JUNIOR, Emílio; ENSSLIN, Leonardo; ENSSLIN, Sandra Rolim. Seleção e análise de um portfólio de artigos sobre avaliação de desempenho na cadeia de suprimentos. Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas, v. 7, n. 1, p. 113, 2012. Disponível em: <https://revista.feb.unesp.br/index.php/gepros/article/view/585>

DEY; Prasanta Kumar; BHATTACHARYA, Arijit, HO, William. Strategic supplier performance evaluation: A case-based action research of a UK manufacturing organisation. International Journal of Production Economics, v. 166, p.192-214. Ago, 2015. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527314002990>

DICKSON, G. W. An analysis of vendor selection systems and decisions. Journal of Purchasing, v. 2, n. 1, p. 5-17, Feb. 1966. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.1966.tb00818.x>

DONNA, Enzo. Brasil Food trends 2020. Panorama do Mercado Brasileiro de Food Service, 2014. Disponível em: http://www.brasilfoodtrends.com.br/docs/enzo_foodservice.pdf.

DRUMOND, Luciana Vianna de Salles; ZOLINI Thiago Moreira; MACIEL Leonardo Lacerda Bittencourt; DINIZ Lívia Colen. Instituição de metodologia para a avaliação do desempenho de fornecedores pelos órgãos e entidades do poder executivo do estado de Minas Gerais: desenvolvimento, implantação e benefícios. VI CONSAD. Congresso de Gestão Pública. Brasília, 2010.

EBONE, M.V.; CAVALLI, S.V.; LOPES, S.J. Segurança e qualidade higiênico-sanitária em unidades produtoras de refeições comerciais. Revista de Nutrição, v. 24, n. 5, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732011000500006>

ELLRAN, L.M. The supplier selection decision in strategic partnerships. *Journal of Purchasing and Material Management*, v. 26, n. 4, p. 8–14, 1990. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.1990.tb00515.x>

ENAP. Escola Nacional de Administração Pública. Legislação Aplicada à Logística de Suprimentos Lei nº 8.666/93, pregão e registro de preços. Diretoria de Comunicação e Pesquisa [Cursos EAD]. Brasília: 2015.

ENSSLIN Leonardo; GIFFHORN, Edilson; ENSSLIN, Sandra Rolim; PETRI, Sérgio; VIANNA, Murilo William Barbosa. Avaliação do desempenho de empresas terceirizadas com o uso da metodologia multicritério de apoio à decisão – construtivista. *Pesquisa Operacional*, v.30, n.1, p.125-152, Janeiro a Abril de 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-74382010000100007>

EVANGELISTA, José. Alimentos: um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu, 2005.652p.

FALCÃO SOBRAL, Marcos Felipe, Uso da modelagem multicritério para apoio ao decisor na alocação de produtos na matriz mercadológica do ciclo de vida dos produtos. *Exacta [online]* 2013, 11in: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81029238005>.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization (WHO). Codex Alimentarius. Food Hygiene Basic Texts, 2006. Disponível: <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/en/>

FEN, Yao Wang; CHEN, Su-Ping ; LEE, Yi-Ching; TSAI, Chen-Tsang (Simon). Developing green management standards for restaurants: An application of green supply chain management. *International Journal of Hospitality Management*.v. 34 , p. 263-275, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.04.001>

FERNANDEZ, S. What works best when contracting for services? An analysis of contracting performance at the local level. *Public Administration*, n.85, p.1119-40, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2007.00688.x>

FIGUEIRA, José; MOUSSEAU Vincent; ROY, Bernard. ELECTRE Methods. LAMSADE. Université Paris-Dauphine. [SD]. Disponível em: HYPERLINK “<http://www.lamsade.dauphine.fr>”<http://www.lamsade.dauphine.fr>

FINGER, Hamilton Rodrigues. Proposta de um sistema para avaliação de fornecedores – estudo prático da empresa Marcopolo S/A. 2002. Dissertação. Mestrado em Engenharia de Produção. UFRGS, Porto Alegre, 2002

GALIOTTO, Juliane C. Proposta para avaliação de fornecedores com gestão lean. Dissertação. Mestrado em Engenharia de Produção. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014.

GARNICA, Maria Fernanda; ROSSI, Gabriel Augusto Marques; GONÇALVES, Ana Carolina Siqueira; AGUILAR, Carlos Eduardo Gamero; ALMEIDA, Henrique Meiroz de Souza, MARTINS, Ana Maria Centola Vidal. Avaliação das perdas de líquido por degelo de frangos congelados (Drip Test) em abatedouros. R. bras. Ci. Vet., v. 21, n. 1, p. 64-66, jan./mar. 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4322/rbcv.2014.022>

GOMES, L. F.; GOMES, C. F Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério. São Paulo: Atlas, 2012.

GOU, J., SHEN, G.; CHAI, R. Model of service-oriented catering supply chain performance evaluation. Journal of Industrial Engineering and Management, v. 6, n.11, p 215-226, 2013. Disponível em: <https://www.jiem.org/index.php/jiem/article/view/672>

GRAHAN, Stephanie; POTTER, Antony. The antecedents and consequences os sustainable supply chain management within the food industry. In: Internacional annual European Operations Management association (EurOMA) Conference. n.17. Porto: Universidade Católica Portuguesa, 2010.

GRANT, David B. Gestão de logisitica e Cadeia de Suprimento. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

GRAU, Nuria Cunill; BOZZI, Ospina Sonia. Fortalecimento dos sistemas de monitoramento e avaliação (M&A) na América Latina. Informe comparativo de 12 países. Banco Mundial [trad. Ernesto Montes-Bradley]. Caracas, 2008

GRUNOW, Martin; VAN DER VORST , Jack. Food production and supply chain management. OR Spectrum.v. 32,. p. 861–862, 2010 Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00291-010-0222-3>

GUARNIERE, Patrícia. Modelo de apoio a decisão multicritério para classificação de fornecedores em níveis de colaboração.[Tese] Doutorado em Engenharia de Produção.Universidade Federal de Pernambuco. 2012.

GUARNEIRI, Patrícia. Síntese dos Principais Critérios, Métodos e Subproblemas da Seleção de Fornecedores Multicritério. Revista de Administração Contemporânea. RAC, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, art. 1, p. 1-25, Jan./Fev. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rac/v19n1/1982-7849-rac-19-1-0001.pdf>

GULLETT , J. DO, L. CANUTO-CARRANCO, M.; BRISTER, M.; TURNER,S; CALDWWLL,C. Tehe buyer-supplier Relationship: an integrative model of ethics and trust. Journal of Bussiness Ethics. v.90, p. 329-341, 2009. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/40665335>

HA, S. H.; KRISHNAN, R. A hybrid approach to supplier selection for the maintenance of a competitive supply chain. Expert Systems with Applications. v. 34, n.2, . p. 1303-1311, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2006.12.008>

HAMMOND, J. S.; KEENEY, R.; RAIFFA, H. Decisões Inteligentes: somos movidos a decisões – como avaliar alternativas e tomar a melhor decisão. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

HENDERSON, Bruce D. As origens da estratégia (1989). In: MONTGOMERY, C.A; PORTER, M.E. Estratégia: a busca da vantagem competitiva. Tradução: Bazán Tecnologia e linguística – Rio de Janeiro: Campus, 1998.

HO, W.; XU, X.; DEY, P. K. Multi-criteria decision making approaches for supplier evaluation and selection: A literature review. European Journal of Operational Research, v. 202, pp. 16-24, 2010. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221709003403>

HOI-JUNG, Jung; HYUN-AH, Kim. Purchasing Status and Supplier Performance Evaluation of School Foodservice in Chanwon. Korea Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition. V. 41, n. 6, p.861-869, 2012. Disponível em: DOI:10.3746/JKFN.2012.41.6.861
IDEC, Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. Excesso de água nas aves. Disponível em: http://www.idec.org.br/uploads/revistas_materias/pdfs/2005-02-ed85-capa-frangos.pdf.

INFANTE, Carlos E. D. de C.; MENDONÇA, Fabricio M. de; VALLE, Rogerio de A.B. do. Análise de robustez com o método Electre III: o caso da região de Campo das Vertentes em Minas Gerais. Gest. Prod., São Carlos, v. 21, n. 2, p. 245-255, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-530X958>

ISHIZAKA, Alessio; NEMERY Philippe. Multi-criteria decision analysis : methods and software. Wiley: New Delhi, India, 2013.

ISOSAKI, M, NAKASATO M. Gestão de Serviço de Nutrição Hospitalar. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009

JOHNS, Nick; EDWARDS, John S.A; HARTWELL, H.J. Hungry in hospital, well-fed in prison? A comparative analysis of food service systems. Appetite. v. 68, n. 1, p.45-50, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.04.006>

JULIEN, D.M. Supplier safety assessment in the food supply chain and the role of standards. In: Delivering Performance in Food Supply Chains. Food Science, Technology and Nutrition. pp 62–83, 2010.

JUSTEN FILHO, Marçal. Comentários à Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Ed. Dialética, 10 ed, 2008.

LAMBERT, D. M. Supply chain management: processes, partnerships, performance.[e-book]. Sarasota: SCM Institute, 2008.

LAMMING, R. C. The relationship assessment process (RAP) and beyond. European Management Journal. v.26. p. 274-287, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.emj.2007.10.001>

LEITE, P. R. Logística reversa: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Prentice Hall. 245 p. 2003.

LIU, James J.H.; CHING-CHUANG, Yen; TZENG Gwo-Hshiung. A fuzzy integral-based model for supplier evaluation and improvement. *Information Sciences*, v. 266, p. 199-217, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ins.2013.09.025>

LOPES, Pedro Miguel Valente Pinho Ferreira. Modelo de seleção de fornecedores baseado em dados reais: desenvolvimento de ferramentas para os métodos de seleção. 2014. Dissertação. Mestrado em Engenharia eletrotécnica e de computadores. Instituto Superior de Engenharia do Porto, 2014.

LOUSADA, Mariana; POMIM VALENTIM, Marta Ligia. Modelos de tomada de decisão e sua relação com a informação orgânica. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.16, n.1, p.147-164, jan./mar. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-99362011000100009>

MACHADO, A. J. A qualificação dos fornecedores da seção de subsistência da BASV selecionados por licitação pela modalidade pregão, no ano de 2009, e a confiabilidade da cadeia de suprimento. *Rev. da Universidade da Força Aérea*, v. 23, n. 27, 2010.

MARTINELLI, Suellen Sechi. Desenvolvimento de método de qualidade nutricional, sensorial, regulamentar e sustentabilidade no abastecimento de carnes em unidades produtoras de refeições: um exemplo da carne bovina. [dissertação]. Universidade Federal de Santa Catarina. 2011.

MASCARENHAS, Mônica Cristina Karl; TORRES; Inácio Alves. Estrutura de custos de uma refeição em uma unidade de alimentação e nutrição do DF. *Universitas Gestão e TI*, v. 2, n. 1, p. 93-112, jan./jun. 2012. Disponível em: doi: 10.5102/un.gti.v2i1.1915

MATIAS-PEREIRA, José. A governança corporativa aplicada no setor público brasileiro. *Administração Pública e Gestão Social*. APGS, Viçosa, v. 2, n.1, p. 109-134, jan./mar, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.21118/apgs.v2i1.4015>

MEDAGLIA; Thalita Assad. Modelo de gestão para avaliação de desempenho da área de suprimentos de uma empresa de engenharia. Dissertação. Mestrado em Engenharia de Produção. UFSC, 2015

MEI, Leonardo Bizari; CHRISTIANI, Vitor Sanches, LEITE, Paulo Roberto. A logística reversa no retorno do óleo de cozinha usado. XXV ENANAPAD. Rio de Janeiro, 2011.

MEISELMAN, Herbert L. Meals in Science and Practice: Interdisciplinary Research and Business Applications. Volume 171 de Woodhead Publishing in food science, technology and nutrition. CRC Press, 2009. 681 p.

MENDES, Luis A.L. Estrategia Empresarial. São Paulo: Saraiva, 2012.

MERLI, G. Comakership: a nova estratégia para os suprimentos. Qualitymark, 1994.

MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian. O processo da estratégia. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MIRANDA, Henrique Savonitti. Licitações e contratos administrativos. 4. ed. Brasília: Senado Federal 2007. p. 133.

MITSUTANI, Claudio (org); RIGHETTI, C.C; VILLAR, C.B; MIGUEL, F.; PEREIRA, C.M; BRUBRIDGE, M.; FREITAS, W. Compras Estratégicas: construa parceria com fornecedores e gere valor para seus negócios. 1ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

MONTEIRO, Monique Azevedo Magalhães; NOGUEIRA, Luciana Ribeiro Cardoso; SCHAEFFER, Marco Antônio. Estudo qualitativo e quantitativo em Restaurantes Universitários das capitais brasileiras. Rev.Higiene Alimentar. v. 28. n. 230/231, Março/abril, 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vti-341043>

MONTGOMERY, C.A.; PORTER, M.E. Estratégia: a busca pela vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998 MOURA, L. R. Gestão do relacionamento com fornecedores: análise da eficácia de programa para desenvolvimento e qualificação de fornecedores para grandes empresas. 2009. 335 f. [Tese]. Doutorado em Engenharia de Produção, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

NOVAES, Maiana Portella de; ESTIVAL, katianny Gomes Santana. A Engenharia de Produção e o Desenvolvimento Sustentável: Integrando Tecnologia e Gestão. XXIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Salvador, BA, Brasil, 06 a 09 de outubro de 2009 OLIVEIRA Bernardo Carlos S. C. M. de; SANTOS, Luis Miguel Luzio dos. Compras públicas como política para o desenvolvimento sustentável. Rev. Adm. Pública. Rio de Janeiro, v. 49, n.1, p189-206, jan./fev. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-76121833>

OLIVEIRA, M. C. F.; MELLO, E. S.; COELHO, A. Í. M.; MILAGRES, R. C. R. M.; OLIVEIRA, N. F. Visão global da gestão de uma Unidade de Alimentação e Nutrição Institucional. J. Brazilian Soc. Food Nutr, v. 35, n. 3, p. 115-131, dez. 2010. Disponível em: <http://www.revistanutrire.org.br/files/v35n3/v35n3a10.pdf>

OSIRO, Lauro. Uso da lógica fuzzy para avaliação e desenvolvimento de fornecedores baseado em modelos de portfólio. [Tese] Doutorado em Engenharia de Produção. Escola de Engenharia de São Carlos. UFSCAR, 2013.

OSIRO, Lauro; LIMA-JUNIOR, Francisco R.; CARPINETTI, Luiz Cesar R. A fuzzy logic approach to supplier evaluation for development. International Journal of Production Economics. v. 153, p 95–112, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2014.02.009>

PAYNE-PALACIO, June; THEIS, Monica. Gestão de Negócios em Alimentação. Princípios e práticas. Manole: Barueri, SP, 2015. 584p.

PEREIRA Breno A. Diniz; LOBLER, Mauri Leodir; SIMONETTO, Eugênio de Oliveira. Análise dos modelos de tomada de decisão sob o enfoque cognitivo. Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, v. 3, n. 2, p. 260-268, mai./ago. 2010. Disponível em: : <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273420396008>

- PEREIRA, Gustavo Menoncin de Carvalho. Gestão do relacionamento com fornecedor. In: MITSUTANI, Claudio (org). *Compras Estratégicas*. 1ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
- PHILLIPS, L.D; BANA; COSTA, C. A. Transparent prioritisation, budgeting and resource allocation with multi-criteria decision analysis and decision conferencing. *Annals of Operations Research*. v. 154, n.1, .p. 51-68, 2007.
- POPOLIM, Welliton D. Unidade Produtora de Refeições (UPR) e Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) - Definições, diferenças e semelhanças. *Nutrição Profissional*, São Paulo, n. 12, p.1-5, mar/abr. 2007.
- PORTER, Michael. *Estratégia competitiva: técnicas para análise das indústrias e da concorrência*. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.
- PRADO, Rejane A.D.P. do, SILVA Marli A.da, VALENTIM, Vanessa M.P.; COSTA Geuse C. Alinhamento da cadeia de suprimentos: estudo da flexibilidade do fornecedor no atendimento ao varejista em situações de oscilação da demanda. *INOVAE - Journal of Engineering and Technology Innovation*, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 64-80, mai./ago. 2014. Disponível em: <https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/inovae/article/view/392>
- PROENÇA, Rosana Pacheco da Costa et al. Qualidade nutricional e sensorial da produção de refeições. *Nutrição em Pauta*. São Paulo, p.1-10, nov/dez. 2005.
- PROENÇA, Rosana Pacheco da Costa; SOUSA, Anete Araújo; HERING, Betânia; VEIROS, Marcela Boro. Qualidade nutricional e sensorial da produção de refeições. 3ed. Florianópolis: EDUFSC. 2008. 221p.
- RESENDE, P. T.; MENDONÇA, G. D.; ARAÚJO, B. B. Estratégias de formação de ambientes colaborativos com fornecedores no gerenciamento das cadeias de suprimento no Brasil. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 29. Brasília. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2005.
- RIBEIRO, Clara M. O relacionamento B2B no setor alimentício: uma díade entre o varejo e indústrias-fornecedoras. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXVIII, 2008. Anais Eletrônicos... Rio de Janeiro: ABEPRO, 2008. CD-ROM.
- RODRIGUES, K.R; SALAY, E. Role of food safety in procedures adopted for the purchase of minimally processed and fresh vegetables by foodservices. *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, Campinas, v.30, n.4, p. 1097-1104, out.-dez. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-20612010000400040>
- ROHR, Andre R.; MASIERO, Miguel M.; KLIEMANN NETO, Francisco J. Proposta de um Sistema de Gestão de Custos Para o Restaurante Universitário da Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul. XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. São Carlos, SP, Brasil, 12 a15 de outubro de 2010.
- ROSA, Carla de O.B; MONTEIRO, Márcia R.P. Unidades Produtoras de Refeições: uma visão prática. Rio de Janeiro: Rubio, 2014.

ROY, B. ELECTRE III: Un algorithme de methode de classements fonde sur une representation floue des préférences en presence de critères multiples. Cahiers de CERO, v. 20, n. 1, p. 3-24, 1978. Disponível em: <https://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecord-Detail&idt=PASCAL7930086912>.

ROY, Bernanrd. Decision science or decision-aid science? European Journal Operational Research, v. 66, n. 2, p. 184-203, 1993. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/037722179390312B>

SACCOL, Ana Lúcia de Freitas; HECKTHEUER, Luísa Helena, RICHARDS, Neila Silvia, STANGARLIN, Lize. Lista de Avaliação Para Boas Práticas Em Serviços de Alimentação Rdc 216. São Paulo: varela, 2006. 47p.

SANTOS, Alexsandro Ferreira dos; CONCEIÇÃO, Sueli Ismael Oliveira; MONTEIRO, Sílvio Gomes; PADILHA, Luana Lopes. Índice de absorção de agua em carcaças de frango congeladas comercializadas em São Luiz, MA. Rev. Higiene Alimentar. v.28, p. 230/231. Março/abril, 2014.

SANTOS, Saul Fernando Martins. Modelo de monitorização e avaliação De fornecedores. Dissertação. Mestrado em Engenharia Mecânica Gestão Industrial. Instituto superior de Engenharia do Porto (ISEP). Portugal, 2015.

SCHNEIDER, Luis Carlos. O uso do método estudo de caso em publicações do Journal of Operations Management 2002 – 2012. Brazilian Journal of Management & Innovation v.1, n.2, Janeiro/Abril, 2014. Disponível em: DOI: [10.18226/23190639.v1n2.04](https://doi.org/10.18226/23190639.v1n2.04)

SCHRAMM, Fernando. Modelo de seleção de fornecedores para compras públicas baseado em negociação multilateral e multiaspecto. 2013. Tese. Doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Empreendedorismo | iniciativa empreendedora. Oito desafios dos negócios de alimentação fora do lar para 2023. São Paulo/SP, 2022. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/oito-desafios-dos-negocios-de-alimentacao-fora-do-lar-para-2022,3c97b3d288941810VgnVCM-100000d701210aRCRD>

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. As Pequenas Empresas do Simples Nacional. Classificação. 2011. Disponível em: http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/As_pequenas_empresas_SN.pdf

SENGE, Perter M. A quinta disciplina: arte e prática na organização que aprende. Rio de Janeiro: Best Seller, 2000.

SEPLAG/MG. SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO. Processo de compra – Alteração funcionalidade “Gestão de Fornecimento” – Implantação de novo fluxo para subsidiar a Avaliação de Desempenho dos Fornecedores do Estado. Belo Horizonte/MG, 2012.

SILVA JR. Enio. Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação. 7ed. São Paulo: Varela, 2014.

SILVA, Lucia Helena Martins; ROGLIO, Karina de Dea; SILVA, Wesley Vieira. Competências relevantes para a efetividade do processo decisório em defesa aérea. Revista de Administração Pública (RAP). Rio de Janeiro, v.44, n.2, p 339-65, Mar./abr. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122010000200007>

SILVA, S. M. C. S.; MARTINEZ, S. Cardápio: guia prático para elaboração. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 279p.

SIMÕES, Rogério Gonçalves. Aplicação do ELECTRE TRI na Classificação de Fornecedores de Indústria Automotiva. [Dissertação]. Mestrado em Modelagem Computacional em Ciência e Tecnologia. Universidade Federal Fluminense, 2013

SIMON, H. A. Administrative Behavior: a Study of Decision-Making Processes in Administrative Organization. 3ed. Nova York: Free Press, 1976.

SIMPSON, P. M.; SIGUAW, J. A.; WHITE, S. C. Measuring the performance of suppliers: an analysis of evaluation processes. Journal of Supply Chain Management , v. 38, n. 1, pp. 29-41, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2002.tb00118.x>

SLACK, N., CHAMBERS, S., JOHNSTON, R. (2009). Administração da Produção. Atlas, 2009. 747p.

SPINELLI, Mônica Glória Neumann; CALE, Liliana Rossi. Avaliação de resíduos sólidos em uma unidade de alimentação e nutrição Rev. Simbio-Logias, V.2, n.1, Maio/2009.

SWAIM, Robert W. The Strategic Drucker: Growth Strategies and Marketing Insights from the Works of Peter Drucker. (trad. Ana Beatriz G.Rodrigues). Rio de Janeiro: LTC, 2011
TANACA, Eline Keiko Tsutiya. Proposta de modelo de avaliação de fornecedores do programa de aquisição de alimentos no município de São Carlos. [Dissertação]. Universidade Federal de São Carlos, 2013.

TANURE, B.; CARVALHO NETO, A.; ANDRADE, J. O. Executivos: Sucesso e Infelicidade. 1 ed. Rio de Janeiro: Campus Elsevier. São Paulo, 2007. 200p.

TEIXEIRA, S.M.F.G., OLIVEIRA, Z.M.G.de., REGO, J.C.do., BISCONTINI, T.M.B. Administração Aplicada às Unidades de Alimentação e Nutrição. São Paulo: Atheneu, 2007, 219p.
TOLENTINO, Valéria Rushid. Estratégias para garantia da segurança e o abastecimento de carne bovina para restaurantes comerciais no município de Campinas,SP. [Tese]. Doutorado em Alimentos e Nutrição. UEC, 2006.

TONDO, E. C.; BARTZ, S. Microbiologia e Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos. Porto Alegre: Sulina, 2011

TOSINI, Maria de Fátima Cavalcante. Compras no Setor Público: critérios visando ao desenvolvimento sustentável. Boletim Responsabilidade social e ambiental do sistema financeiro. Banco Central do Brasil, 2008. Disponível em: www.cqgp.sp.gov.br/gt_licitacoes/publicacoes/Guia-de-compras-publicas-sustentaveis.pdf

TRIDAPALLI, Juarez Paulo; FERNANDES, Elton; MACHADO, Waltair Vieira. Supply chain management for the public sector: an alternative for the expenditures control in Brazil. Revista de Administração Pública, v. 45, n. 2, p. 401-433, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122011000200006>

VAN DER VORST, J.; TROMP S-O.; VAN DER ZEE D-J. Simulation modelling for food supply chain redesign; integrated decision making on product quality, sustainability and logistics. International Journal of Production Research, v. 47, p. 6611-6631, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00207540802356747>

VASCONCELOS, Natalia Batista Programa nacional de assistência estudantil: uma análise da evolução da assistência estudantil ao longo da história da educação superior no Brasil. Ensino Em-Revista, Uberlândia, v.17, n.2, p. 599-616, jul./dez.2010. <http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/11361/6598>

VE-DTA. Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmitidas por Alimentos – VE-DTA. [painel], São Paulo, 2014. Disponível em: http://www.anrbrasil.org.br/new/pdfs/2014/3_PA-INEL_1_ApresentacaoRejaneAlvesVigilanciaEpidemiologica-VE-DTA-Agosto_2014_PDF.pdf

VEIROS, Marcela B.; PROENÇA, Rossana P. Princípios de Sustentabilidade na Produção de Refeições. Nutrição em pauta. Maio/jun, 2010.

VIANA, Joana Coelho; ALENCAR, Luciana Hazin. Metodologias para seleção de fornecedores: uma revisão da literatura. Produção, v. 22, n. 4, p. 625-636, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-65132012005000067>

VIANA, Joana Coellho. Ferramentas e técnicas de seleção e avaliação de fornecedores: um estudo na indústria de alimentos brasileira. [Tese]. Doutorado em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Pernambuco, 2009

VIERA, M.N.C.M; JAPUR, C.C. Gestão da qualidade na produção de refeições. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

WANG, S.-Y., CHANG, S.-L.; WANG, R.-C. Assessment of supplier performance based on product-development strategy by applying multi-granularity linguistic term sets. The International Journal Management Science. v.37, n.1, p 215-226, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.omega.2006.10.003>

WANG, Y., AKKERMAN, R., BIRKVED, M.; GRUNOW, M. (2011). Supply chain planning with sustainability considerations: an integrative framework. In Proceedings of the 18th international EurOMA conference, Cambridge, UK, 2011.

