

"JUST IN TIME" EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO: UM ESTUDO INTRODUTÓRIO

Rossana Pacheco da Costa PROENÇA¹

RESUMO

O presente estudo visa analisar a viabilidade de aplicação da filosofia "Just in Time" (JIT) em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN). Essa filosofia, considerada um conjunto de tecnologia e práticas administrativas derivadas de um modelo organizacional japonês, representa um sistema capaz de otimizar o uso dos recursos de capital, equipamento e mão-de-obra de um processo produtivo. A metodologia utilizada foi a consulta ao referencial bibliográfico disponível confrontando os princípios e ferramentas do JIT com o funcionamento de uma UAN. A conclusão da análise é de que os princípios do JIT podem ser perfeitamente aplicáveis a unidades produtoras de refeições coletivas. Os seus objetivos básicos, definidos como a eliminação total das perdas e a qualidade como fator principal, bem como a noção de comprometimento interno, dos fornecedores e clientes, considerada essencial pela filosofia, parecem vir de encontro às necessidades organizacionais desse setor.

(1) Nutricionista, Doutora em Engenharia de Produção, Professora Adjunta, Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário, Trindade, 88040-900 - Florianópolis, SC.

Considera-se que a utilização das ferramentas definidas pelo JIT pode, a exemplo do que já ocorre em outros sistemas produtivos, aumentar a flexibilidade e produtividade das UANs na consecução do seu objetivo principal, o atendimento ao cliente.

Termos de indexação: alimentação institucional, serviços de alimentação, "just in time", serviços contratados, organização e administração, gerência.

ABSTRACT

"JUST IN TIME" IN CATERING: AN INTRODUCTORY STUDY

The objective of the study is to analyze the viability of application of the Just in Time (JIT) philosophy in Catering. This philosophy, which is considered a combination of technology and administration practice coming from a Japanese organizational model, represents a system able to optimize the use of the capital resources, equipment and manpower of a productive process. The methodology that was made use of was the consultation of the available bibliographic references in comparison with the reality of a catering operation. The conclusion of the analysis is that the JIT principles can perfectly be applied in productive units for food service. Its basic objectives, defined as the total elimination of the losses and the quality as the main factor, as well as the notion of the internal commitment of suppliers and customers, considered essential by the philosophy, seem to correspond to the organizational needs of this sector. It is considered that the application of the principles defined by JIT can, as the example of what is occurring in other productive systems, increase the flexibility and productivity of the catering in the attainment of its main objective which is the satisfaction of the customer.

Index terms: institutional feeding, food services, "just in time", catering, contract services, organization and administration, management.

1. INTRODUÇÃO

Na última década, os mais diferentes tipos de processos de produção vêm sofrendo significativas modificações no seu modo de gestão, a ponto de caracterizar a emergência de um novo paradigma tecnológico baseado na flexibilidade (Coriat, 1983; Perez, 1984 citado por PEREIRA & CLIVELLART, 1991).

Face a esse novo modelo, à necessidade de atender a diversificação das demandas de mercado e as crises e soluções político-econômicas da sociedade, a filosofia "Just In Time" (JIT) vem sendo apontada como alternativa gerencial capaz de responder a esses anseios. Sendo assim, o JIT tem se sobressaído como uma referência ao objetivo de aumento da eficácia organizacional.

Conforme recentes estudos, o JIT no Brasil vem sendo aplicado e estudado principalmente no setor industrial e, em experiências mais recentes, no setor de serviços. Percebe-se, por outro lado, que os ganhos em produtividade alcançados pela indústria clássica, fruto da adoção de técnicas, princípios, métodos e filosofias modernas de gerenciamento e controle do processo produtivo, somente agora estão sendo incorporados pelo segmento de serviços (ALCANTARA & KLIEMANN NETO, 1990).

Segundo TEIXEIRA et al. (1990) uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) pode ser considerada um subsistema desempenhando atividades fins ou meios. No primeiro caso, podem ser citados os serviços ligados a hospitais e centros de saúde que colaboram diretamente para a consecução do objetivo final da entidade, uma vez que correspondem a um conjunto de bens e serviços destinados a prevenir, melhorar e/ou recuperar a saúde da população que atendem.

No segundo caso, ou seja, como órgão meio, podem ser citados os serviços ligados a indústrias, instituições escolares e quaisquer outras que reúnem pessoas por um período de tempo que justifique o fornecimento de refeições. Nesses, desenvolvem-se

atividades que procuram reduzir índices de acidentes, taxas de absenteísmo, melhorar a aprendizagem, prevenir e manter a saúde daqueles que atendem. Colabora, assim, para que sejam realizadas, da melhor forma possível, as atividades fins da entidade. Em ambas situações, as unidades podem ser geridas pela própria empresa ou terceirizadas.

A UAN é uma indústria que fabrica produtos diferentes a cada ciclo produtivo e a cada dia, tendo, conseqüentemente um grau de dificuldade relativamente alto na organização da produção. Neste setor é dada uma grande ênfase à necessidade de cuidados especiais de higiene e desinfecção, tanto na manipulação quanto na conservação da matéria prima, o alimento, e do produto acabado, a refeição, por tratarem-se de produtos perecíveis.

RODRIGUES (1991) enfatiza que a satisfação do cliente é, normalmente, influenciada por fatores sócio econômicos; grau de satisfação do funcionário com a empresa em que trabalha; necessidades e expectativas sociais representadas pela individualidade, status, gostos e preferências.

Uma UAN conta, geralmente, com uma série de equipamentos e utensílios visando otimizar as operações, tornando-as mais rápidas e confiáveis do ponto de vista da conformidade do produto final. Ressalta-se, porém, que um grande número dessas operações ainda não dispõem de tecnologia de automatização adequada à produção de refeições, caracterizando esse setor como extremamente dependente de pessoal especializado.

Como a qualidade das refeições está diretamente ligada ao desempenho da mão-de-obra, a sua gestão é considerada um dos grandes problemas do setor. A alta rotatividade é uma realidade para a maioria das empresas nacionais, RODRIGUES (1991), relata um índice de rotatividade de 5 a 6% ao mês, caracterizando a troca de praticamente toda a equipe no período de um ano.

Este estudo objetiva, através do confronto entre os preceitos da filosofia JIT e os princípios de funcionamento de uma UAN,

analisar a viabilidade de aplicação do JIT no setor de produção de alimentação coletiva, visando estimular experiências neste sentido. A metodologia utilizada foi representada pela consulta ao referencial bibliográfico disponível, confrontando os princípios e ferramentas do JIT com as características de funcionamento de uma UAN.

A filosofia “Just in Time”

SELEME & ANTUNES JÚNIOR (1990) analisam a filosofia JIT como sendo um conjunto de tecnologia e práticas administrativas derivadas de um modelo organizacional japonês.

SCHONBERGER (1988) coloca o JIT como o terceiro maior evento da história da administração da produção, sendo que, para o mesmo, os dois primeiros foram: a coordenação da fábrica através do uso de tempos e métodos padrão, por volta de 1900; e a demonstração que a motivação decorre em grande parte do reconhecimento (estudo de Hawthorne) por volta de 1930.

O mesmo autor coloca que o JIT teve sua origem em meados da década de 50, para aplicação na fábrica de automóveis Toyota tendo se difundido, posteriormente, sobretudo para processos de produção em série. O objetivo básico da filosofia JIT pode ser considerado como a eliminação total das perdas, definidas como aquelas atividades que geram custos e não adicionam efetivamente valor aos produtos. Todo excesso de materiais, equipamentos, espaço e mão-de-obra pode ser considerado desperdício. Considera-se também, a qualidade como fator essencial, devendo a mesma ser produzida e não controlada.

LUBBEN (1989), salienta que um dogma do JIT é sempre otimizar e integrar o sistema de manufatura, eliminando estoques, inspeção, retrabalho, equipamento e mão-de-obra em excesso, a fim de que os problemas relacionados com a produção venham à tona. Assim, esta filosofia proporciona melhoria da flexibilidade do processo produtivo, viabilizando o rápido atendimento das solicitações

ocasionadas pelas alterações no ambiente entendidas como sendo as necessidades dos clientes.

De acordo com SELEME & ANTUNES JÚNIOR (1990), é significativo perceber o JIT como um processo, isto porque seu conceito de perdas é dinâmico no tempo, ou seja, uma vez atacadas algumas atividades que geram custo e não adicionam valor ao produto num certo tempo T1, passa-se a redefinir a problemática das perdas para um outro tempo T2 e assim sucessivamente. Com isso o JIT transforma-se em um processo contínuo no sentido da busca do alcance de um objetivo dinâmico e mutável no tempo, e que, teoricamente, modifica-se de forma contínua.

LUBBEN (1989) relaciona cinco metas básicas, citadas a seguir, associadas a um sistema JIT com a intenção de promover a otimização de todo o sistema produtivo. Para tanto desenvolvem-se políticas, procedimentos e atitudes requeridas por uma empresa responsável e competitiva.

1. Conceber o produto ou serviço para a otimização da qualidade/custo e simplicidade máxima de processamento.
2. Minimizar a quantidade de recursos dispendida na concepção e produção de um produto ou serviço. Ter presente que um planejamento completo reduz o tempo de implementação de um produto ou serviço. Os funcionários treinados devem questionar sempre “o que é necessário” e “porque é necessário” no produto ou serviço com vistas à satisfação plena do cliente.
3. Entender e responder às necessidades do cliente.
4. Desenvolver a confiança e a transparência nas relações com fornecedores e clientes. Para o JIT, o estabelecimento de metas de longo prazo, entre fornecedores e clientes, favorece o desenvolvimento de relações que conduzem à confiança e a fidelidade.
5. Desenvolver o envolvimento dos funcionários para melhorar todo o sistema produtivo. Os sistemas JIT são concebidos para expor os problemas do processamento afim de receber e avaliar

constantemente as sugestões de melhoria dos processos, feitas pelos funcionários. A gerência deve encorajar e apoiar esse procedimento de investigar e remover de forma sistêmica as deficiências do processo produtivo. O envolvimento com a produção de qualidade pode resultar em forte motivação e engajamento de cada indivíduo e no desenvolvimento de uma sinergia grupal.

O requisito básico para se desenvolver um sistema JIT é o comprometimento corporativo de desenvolver estruturas internas de clientes e fornecedores para apoiar a manufatura. Desta forma, LUBBEN (1989) coloca que a alta gerência deve estar comprometida na satisfação dos seguintes requisitos:

- Responder às necessidades dos clientes;
- Integrar e tornar eficientes todos os processos do sistema produtivo;
- Desenvolver a participação dos funcionários no atendimento dos compromissos da empresa;
- Incluir a educação como comprometimento empresarial;
- Eliminar os processos redundantes ou medidas excessivas de segurança;
- Localizar e reduzir todas as fontes de estoques;
- Estabelecer metas que requeiram melhorias contínuas do processo produtivo;
- Usar um sistema de produção "puxada", isto é, somente inicializar algum trabalho quando o mesmo for requerido pelo cliente;
- Desenvolver produtos ou serviços visando a facilidade do processo de fabricação;
- Desenvolver processos de produção controlados;
- Ter um programa de prevenção de erros no âmbito empresarial;
- Definir metas de redução de tempos para iniciar outro produto ou serviço e

- Desenvolver produtos ou serviços de acordo com parâmetros mínimos definidos;

A responsabilidade pela implementação da filosofia JIT deve, então, estar a cargo de uma pessoa com influência suficiente para efetuar as principais mudanças no sistema operacional atual.

O primeiro envolvimento a considerar é o interno no âmbito da empresa. Deve-se viabilizar o conhecimento em todos os níveis hierárquicos sobre a filosofia de forma a se obter o comprometimento com a mesma, com a melhoria constante e com o trabalho em equipe.

ALCANTARA & KLIEMANN NETO (1990) salientam que os sistemas JIT devem ser implementados gradativamente nos setores da empresa. Alguns funcionários podem resistir ao JIT devido ao fato de que o mesmo mantém a responsabilidade funcional no ponto de origem, concepção do produto ou serviço, atendimento ou suporte. Esse procedimento exige um novo pensar por parte dos funcionários, onde joga-se fora os conceitos antigos de especialização e individualidade no trabalho para adquirir-se novos conceitos de multifuncionalidade, cooperação, trabalho em equipe e comprometimento.

Destacam, ainda, que geralmente é na gerência média que o JIT encontra seus maiores adversários. Essa fato é explicado pela perda do poder de chefia, por intimidação e coerção. No sistema JIT não há lugar para chefias autoritárias, típicas do modelo taylorista. É preciso, pois, sua completa reciclagem para atuar como líder grupal e educador, sendo simultaneamente mais um dos participantes das decisões de consenso que nortearão os caminhos de sua equipe.

Ainda relacionada a questão interna da empresa, com relação à estrutura administrativa, LUBBEN (1989) afirma que o conceito de estrutura funcional (vendas, marketing, produção, etc) sugere que existe uma taxa de responsabilidades que se estende sob a esfera de autoridade de cada função dentro da empresa. Como diversas funções podem sobrepor-se nessas zonas de

responsabilidade, tende a resultar uma confusão sobre qual função é responsável pela ação. Resulta daí falha ou ausência de firme propósito em assumir responsabilidades.

Por outro lado, uma estrutura operacional representa uma extensão da funcional, porém sem a delimitação de fronteiras territoriais. Assim, a estrutura operacional elimina confusões a respeito de autoridade ampliando a esfera de responsabilidades de cada função. A medida que o funcionamento e as relações se tornam interativas, o compartilhamento de informações levará a uma mudança da estrutura funcional para a operacional.

O segundo envolvimento a considerar é com os fornecedores de produtos ou serviços. Deve-se buscar um relacionamento consistente, no qual o desenvolvimento de uma estrutura para assegurar que os compromissos sejam mantidos, torne-se da mais alta prioridade. Da mesma forma, a responsabilidade pela qualidade dos produtos ou serviços entregues deve estar a cargo dos fornecedores.

O atrativo para o fornecedor será melhores relações de trabalho, um volume maior de negócios, contratos maiores e a confiança vinda das relações à longo prazo. Os fornecedores JIT devem ter um alto grau de qualidade, serem capazes de fazer entregas freqüentes e flexíveis de acordo com as necessidades de produtos e serviços.

A meta do setor de compras da empresa deve ser melhorar a qualidade, a entrega, o ciclo de produção e reduzir os custos de materiais, trabalhando com um número menor, estável e mais confiável de fornecedores.

O terceiro envolvimento diz respeito aos clientes. Cliente é também aquele posto de trabalho seguinte (interno) por onde o produto ou serviço flui, além da concepção tradicional de cliente externo. LUBBEN (1989) salienta que para obter a confiança do cliente, o marketing deve proporcionar um monitoramento com acesso livre às informações relacionadas com a qualidade e entrega

do produto ou serviço. Entretanto, isso não implica necessariamente que um processo de produção confidencial seja aberto.

Da mesma maneira que com os fornecedores, os aspectos de qualidade, pontualidade e flexibilidade também são vitais no relacionamento com os clientes.

As ferramentas que o JIT utiliza podem ser explicitadas como:

- O sistema de produção puxada, que consiste em produzir um produto ou serviço somente em função da demanda. Iniciar um trabalho quando as necessidades do cliente assim o requerer;

- O controle de qualidade, que significa que a responsabilidade sobre a qualidade deve ser assumida por todos os elementos da empresa. LUBBEN (1989), enfatiza que o impacto do JIT sobre o controle de qualidade é diminuir a importância da inspeção como função de garantia da qualidade e aumentar a importância do controle de qualidade como função de prevenção. A razão para mudar a função de qualidade de correção para prevenção é que o processo de separar produtos defeituosos de materiais existentes é menos eficiente, senão mais custoso, do que o processo de evitar que os defeitos ocorram;

- O "kanban", que é um sistema de controle visual dos estoques e atividades. Pode constituir-se de cartões, recipientes ou sinais luminosos que dão início a produção de um produto ou serviço de acordo com a necessidade do cliente. Ela dá o ritmo ao sistema de produção puxada. O "kanban" é também usado para adaptar pequenas flutuações na demanda;

- O nivelamento da produção, que consiste na adaptação da produção para atender às variações da demanda num curto espaço de tempo, permitindo sua flexibilização. Um importante requisito para sua efetivação é a polivalência dos funcionários. Essa representa a condição que os mesmos devem ter de, após o respectivo treinamento, assumirem diferentes funções dentro do seu setor.

- A minimização do “lead time”; que é a diminuição do tempo de execução do processo de produção de um produto ou serviço, geralmente através da redução do tamanho dos lotes de fabricação, permitindo a flexibilidade na produção;

- A redução do tempo de preparação de ferramentas (“set-up”), que consiste na troca simples e rápida de ferramentas requerendo alterações nas atitudes de todo o pessoal envolvido com a operação. As vantagens da mesma são a minimização dos estoques, produção orientada por ordem de serviço e pronta adaptabilidade às alterações da demanda, através da produção econômica de pequenos lotes.

- A padronização das operações, que tem como objetivos a obtenção de alta produtividades, sem movimentos perdidos, obtenção do balanceamento entre todos os processos em termos de tempo de produção e o uso de uma quantidade padrão de material em processo;

- A flexibilidade nas áreas de trabalho, que representa a alteração do número de operadores de acordo com a demanda, visando a manutenção do ritmo de produção;

- A automação, que consiste no controle autônomo de defeitos ou anormalidades. É um mecanismo que permite a parada do processo visando a identificação imediata das causas do problema e início da ação corretiva para prevenir defeitos similares.

2. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os princípios do “Just In Time” aplicados às Unidades de Alimentação e Nutrição

De acordo com ALCANTARA & KLIEMANN NETO (1990), os benefícios potenciais da introdução da filosofia JIT em empresas de serviços podem ser definidos como: aumento da produtividade; aumento da competitividade da empresa, particularmente em termos de pronto atendimento e qualidade; redução de desperdícios;

flexibilidade do processamento; redução do "lead time"; polivalência dos funcionários; maior motivação, conscientização e participação dos funcionários o que conduz a um maior comprometimento com a organização e uma mentalidade de gestão empresarial.

Percebe-se que esses benefícios potenciais podem perfeitamente ser adaptados as organizações produtoras de alimentação coletiva.

LUBBEN (1989), salienta que para permitir a implantação do JIT, a empresa deve contar com maturidade na estrutura organizacional. O mesmo autor coloca a necessidade de revisão das metas e objetivos da empresa em relação à filosofia JIT, visando evitar conflitos entre as metas atuais e os objetivos estabelecidos. Analisa-se que esse deve ser o primeiro passo para qualquer empresa que esteja determinada a adotar essa filosofia. Na UAN, tal revisão facilitará o engajamento do corpo funcional na medida em que uniformiza a mentalidade reinante.

Como já citado anteriormente, a mudança na estrutura organizacional faz-se necessária para o perfeito funcionamento do JIT. Assim, a estrutura deverá ser operacional pois o JIT depende do **trabalho em equipe, cooperação e comunicações fortes**. Entende-se que a alteração da estrutura organizacional através da redução de níveis hierárquicos e das barreiras entre setores de um mesmo nível, tende a diminuir os entraves burocráticos e, conseqüentemente, melhorar o andamento das atividades.

O aspecto considerado mais importante para o sucesso da filosofia JIT em qualquer empresa é a **educação** e conseqüente conscientização do seu pessoal em todos os níveis. Para viabilização do envolvimento, deve-se começar pelo treinamento pois esta etapa é vital para a mudança ou transformação cultural.

Adaptando o explicitado por ALCANTARA & KLIEMANN NETO (1990), os elementos norteadores do treinamento numa UAN podem ser:

- conscientização visando clareza dos objetivos para determinar níveis de serviços desejados, comunicações rápidas e estabelecimento do patamar onde se quer chegar. Visa, ainda a percepção do que contribui ou não para o resultado, isto é, o que agrega ou não valor ao serviço (atendimento ao cliente) e onde é possível eliminar-se desperdícios;

- mudanças de caráter técnico-comportamental, através da educação técnica para melhorar o desempenho das atividades e o manejo com materiais e equipamentos; e a assimilação da necessidade de mudanças, tendo a aceitação como sendo gratificante e

- motivação, objetivando criar um ambiente que incentive a participação e estimule o orgulho profissional.

Entretanto, destaca-se algumas peculiaridades nas UANs relacionadas ao treinamento. Por se tratar de atividades ligadas direta ou indiretamente à produção de refeições, a maioria dos seus funcionários, quando da admissão, não tem formação específica ou conhecimento das áreas de apoio onde irão atuar, pois existe um senso comum que de alimentação todos entendem. Assim, o treinamento JIT deve ser no sentido de introduzir o funcionário nos princípios que a norteiam, bem como no conhecimento e desenvolvimento de habilidades técnicas específicas.

Outra característica desse setor é o caráter do trabalho envolvendo aspectos que interferem na saúde dos clientes. Dessa forma, o envolvimento do indivíduo com a organização reforça a responsabilidade que todos devem ter com relação à higiene e limitações temporais de conservação da matéria prima - o alimento, e da refeição. Isso pode ser trabalhado durante a formação buscando aspectos de motivação que compensem a tensão provocada por essa responsabilidade.

Um ponto colocado como relevante para o bom funcionamento do JIT, é o caráter de ajuda mútua que deve ser desenvolvido entre os funcionários. Esse aspecto pode ser reforçado

na UAN onde, pelas próprias características do processo, a questão do trabalho em equipe já é bastante presente.

Ressalta-se também que é fundamental o investimento no fator humano. Deve-se atentar para paradoxos como o fato da administração da empresa achar importante nos funcionários a criatividade e a autonomia para resolver problemas mas, no momento da avaliação, valorizar somente a lealdade, a fidelidade e os horários rígidos.

O processo visando a reformulação da cultura organizacional, com ênfase na questão da participação/engajamento/envolvimento dos funcionários para a resolução de problemas na empresa, tende a ser longo. ROESCH & ANTUNES (1990) relatam uma experiência na qual foram necessários três anos para desencadear um processo de sensibilização das pessoas, principalmente das lideranças.

Deve-se objetivar uma mudança no relacionamento comercial, deixando de existir apenas a venda/compra e passando a valer a parceria fornecedor/cliente. Para que essa parceria ocorra, entende-se que as empresas fornecedoras têm de preencher uma série de requisitos, tais como o atendimento de todas as exigências legais relativas aos seus estabelecimentos; a garantia de qualidade dos produtos/serviços; atendimento de venda e assistência técnica profissionais; linha de produtos adequada às necessidades da produção de alimentos em grandes quantidades e capacidade de renovação visando o aperfeiçoamento.

A negociação de preço e qualidade, como também a flexibilidade de entrega, devem ser buscadas a medida em que o fornecedor se adapte e sinta as vantagens de ser um fornecedor JIT. Isso deve resultar de um trabalho conjunto visando superar as dificuldades de perecibilidade de matéria prima e limitações de tempo impostas pelo tipo de processo produtivo.

Com relação à clientela, deve-se ter clareza de que os clientes da UAN são representados pelos comensais mas também

pela empresa contratante, no caso do serviço terceirizado. É importante o conhecimento da opinião, das expectativas e a consideração das mudanças que a clientela, representada pelos dois segmentos, julga necessárias. A busca constante dessas respostas possibilita a manutenção do compromisso com um bom atendimento.

Destaca-se que a busca de clientela do setor é bastante dinâmica. As opiniões com relação à alimentação são, geralmente, calorosas e reforçadas pela noção de que todos entendem de alimentação e do que é melhor para si. Outra questão é que como normalmente a refeição oferecida no local de trabalho é subsidiada, pode ocorrer a desconfiança de que a empresa está economizando nesse item, levando à desvalorização do serviço prestado.

Torna-se, portanto, importante que sejam desenvolvidos mecanismos de estímulo à externalização de opiniões do cliente. Principalmente considerando que, muitas vezes, o cliente não comunica à empresa o não atendimento a contento de suas necessidades, preferindo fazê-lo a terceiros. Isso pode comprometer a imagem e a aceitação da organização.

Algumas empresas do setor revelam experiências bastante motivadoras no sentido de promover visitas de clientes às unidades de produção de refeições, bem como o conhecimento de princípios básicos de formulação de cardápios e seleção de matéria prima. Essas tentativas visam integrar o cliente a UAN objetivando a melhoria das relações entre ambos.

Vale acrescentar a mentalidade, a ser criada internamente, de consideração das próprias etapas do serviço na UAN como fornecedor ou cliente interno, de acordo com a sua posição dentro do processo. Como todas as atividades objetivam a produção de refeições e conseqüente atendimento ao comensal, ocorre uma interdependência natural de uma etapa em relação à outra. Conseqüentemente, o desenvolvimento dessa mentalidade cliente-fornecedor facilitará o trabalho em equipe, o controle interno do processo e a busca pela qualidade, requisitos básicos para o JIT.

Considera-se que o processo atual de trabalho em UAN adequa-se bastante ao sistema de produção “puxada”. Somente a partir do momento em que determinada preparação constar no cardápio, as etapas ligadas à ela serão iniciadas. Como já foi exposto, as limitações com relação à perecibilidade da matéria prima e pressão temporal para que a preparação esteja pronta agem como requisitos básicos para puxar a produção.

Com relação à questão da qualidade, o setor tem uma posição que deve ser bastante melhorada. O fato de trabalhar com o alimento, um produto que interfere diretamente na saúde e bem estar do cliente, deve ser utilizado para aumentar a responsabilidade de todos os envolvidos na qualidade da refeição. Também a noção de aperfeiçoamento contínuo e a preocupação com a prevenção devem ser trabalhados até se constituírem em características inerentes aos profissionais atuantes no setor, abrangendo todos os níveis hierárquicos envolvidos no processo produtivo de refeições coletivas.

Os parâmetros mínimos do produto, questão definida como essencial pelos princípios da filosofia JIT, constituem-se numa necessidade intrínseca do processo de produção de alimentação coletiva. Os alimentos, enquanto produtos perecíveis e ligados à saúde humana, estão sujeitos à uma série de preceitos legais para sua produção e distribuição. Destaca-se ainda, a questão das características mínimas que o alimento deve apresentar, por exemplo, tamanho uniforme, para adequar-se a produção de refeições em grande quantidade garantindo a qualidade sensorial e nutricional das mesmas.

Ressalta-se que também a busca contínua de um produto mais adequado é uma constante no setor, haja vista as inovações de alimentos pré-preparados e novas tecnologias de conservação de refeições prontas que começam a surgir na realidade brasileira.

Adaptando o explicitado por ALCANTARA & KLIEMANN NETO (1990), as chaves para o desenvolvimento da qualidade integrada de serviços de alimentação podem ser: desenvolver atitude

de qualidade em toda empresa; mensurar a qualidade em termos de custo; divulgar as reais expectativas dos clientes em todos os níveis de organização; definir parâmetros de desempenho; implementar treinamento em todos os níveis e buscar sempre o melhoramento contínuo.

A utilização do "kanban" nessas organizações pode ser visualizada na medida em que, na maioria das preparações o alimento passa por etapas de pré-preparo e preparo que são feitas em setores específicos. Assim, o próprio alimento serviria como "kanban", indicando quando estivesse apto a passar de uma etapa para a seguinte. Salienta-se a dificuldade de trabalho com somente uma unidade em processamento uma vez que o processo, na maioria das vezes, pode ser classificado como contínuo.

Em relato de experiência de uma empresa do setor que assimilou o sistema "kanban", o giro das compras quase simultâneo à produção, permanecendo um mínimo de tempo em estoque, provocou uma redução significativa de custos (POTÊNCIA..., 1992). Salienta-se ainda que, otimizando a utilização dos recursos materiais disponíveis pode-se evitar problemas, como perdas ou falta de produtos, mantendo a preocupação com prazos de validade.

Entende-se que a minimização do "lead time" e a redução do "set-up" passam, necessariamente, pela adaptação dos equipamentos disponíveis para o setor, tanto do ponto de vista técnico como de custos acessíveis às unidades produtoras de refeições. Esse pode ser um ponto de discussão na busca da integração entre os fornecedores de equipamentos e a empresa.

Considera-se que o nivelamento da produção e a flexibilidade nas áreas de trabalho passam, necessariamente, pela polivalência dos operadores o que já ocorre nas UAN, impostos pela alta rotatividade de funcionários observada. A partir do aperfeiçoamento dos funcionários e, talvez, de algumas adaptações de leiaute, promovendo a integração entre as áreas, pode ser possível a alteração do número de operadores em um determinado setor de acordo com as necessidades da produção.

A padronização das operações já é uma realidade nas UANs, constituindo-se uma exigência do próprio setor. Considera-se que a filosofia JIT servirá para reforçar e melhorar o atendimento dessa necessidade, inclusive com relação ao uso racional de material.

Entende-se que a utilização da automação no setor passa pela condição que o funcionário deverá ter, através do treinamento, de identificar problemas no processo. Assim, poderá suspendê-lo, se necessário, e levá-lo para discussão e busca de uma solução coletiva.

Pode-se visualizar ainda, muita utilidade para as ferramentas do JIT nessas organizações, que dependem de estudos aprofundados da realidade de cada unidade produtora de alimentação coletiva.

3. CONCLUSÃO

Para Gazanego citado por PEREIRA & CRIVELLARI (1991), a utilização dos modernos conceitos e técnicas de racionalização de processos industriais pode ocorrer no setor de serviços visando eliminar baixa velocidade de atividades executadas; organização adaptada às pessoas e não ao contrário; dispersão de atividades relacionadas; execução de procedimentos de forma inadequada; e incompatibilidade de produtos versus procedimentos.

Os benefícios com a solução desses problemas devem permitir à organização a consolidação de um padrão competitivo, através de três pontos básicos: **a flexibilidade na operação dos serviços; atendimento a clientela de forma a obter diferenciação e racionalização de custos.**

Considera-se que a utilização da filosofia JIT poderá proporcionar às UANs esses benefícios a partir do momento em que:

- As atividades desenvolvidas estejam todas voltadas ao melhor atendimento ao cliente, de acordo com as suas necessidades;

- Todo o serviço desenvolvido na empresa, seja no atendimento direto ao cliente, produção de refeições ou serviços de apoio, operem visando a otimização da qualidade da refeição e do atendimento prestado, com baixos custos e simplicidade no processamento;

- Os serviços sejam realizados utilizando os recursos na medida da necessidade, evitando assim os desperdícios relativos a materiais, equipamentos e pessoal;

- A UAN desenvolva mecanismos que viabilizem o desenvolvimento de relações de transparência e confiança com o cliente e

- Todo o corpo funcional esteja comprometido com o melhoramento contínuo.

A aplicação da filosofia JIT à organizações produtoras de alimentação coletiva constitui-se ainda, em um campo praticamente inexplorado que poderá ser bastante pesquisado afim de possibilitar a incorporação de seus benefícios na vida das empresas do setor.

O exposto nesse trabalho, longe de tentar ser uma análise exaustiva e definitiva, tem o objetivo, de acordo com o escopo do mesmo, de demonstrar a existência de viabilidade do JIT também para Unidades de Alimentação e Nutrição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCANTARA, D., KLIEMANN NETO, F.J. JUST IN TIME em indústrias de serviços financeiros: proposta de uma nova metodologia de gerenciamento. In: **ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, 1990, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: ANPAD, 1990. v.7, p.11-25.

- DEVESCOVI, D.L.A., TOLEDO, J.C. A produtividade e a gerência de produção. In: **ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, 1990, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: ANPAD, 1990. v.7, p.49-60.
- GIRELLI, E.W., BRUNORO NETO, J. Avaliação microbiológica de refeições transportadas servidas em restaurante industrial. In: **CONCURSO ALIMENTOS 90**, coletânea de trabalhos. São Paulo, 1991. p.205-220.
- KLIEMANN NETO, F.J., ANTUNES JÚNIOR, J.A.V. Proposta de um processo de custeio para sistemas "Just in Time" de produção. In: **ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, 1990, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte : ANPAD, 1990. v.7, p.125-138.
- KREUZ, C.L., GERGES, M.C., PROENÇA, R.P.C. **Discussão sobre a aplicação das teorias administrativas à uma cozinha industrial**. Florianópolis : UFSC, 1991. 38p. (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção - UFSC) (mimeografado).
- LUBBEN, R.T. **JUST IN TIME, uma estratégia avançada de produção**. São Paulo : McGraw Hill, 1989. 302p.
- PEREIRA, D.C., CRIVELLARI, H.M.T. JUST-IN-TIME bancário: uma discussão sobre a gestão de tecnologia organizacional. In: **ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, 1991, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 1991. v.1, p.95-109.
- POTÊNCIA Campineira. **Cozinha industrial**. São Paulo, v.4, n.22, p.40-46, 1992.
- RODRIGUES, R.D. Estudo: concessionária x autogestão. In: **CONCURSO ALIMENTOS 90**. São Paulo :[s.n.], 1991. p.239-273. (Coletânea de trabalhos).
- _____. Restaurante industrial: parceria. **Higiene Alimentar**. São Paulo, v.6, n.24, p.8-14, 1992.

ROESCH, S., ANTUNES, E.D.D. O JUST IN TIME e a emergência de um novo cargo: o operador multifuncional. In: **ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, 1990, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: ANPAD, 1990. v.9, p.247-262.

SCHONBERGER, R.J. **Fabricação classe universal**. São Paulo: Pioneira, 1988. 293 p.

SELEME, A., ANTUNES JUNIOR, J.A.V. Configurações da estrutura organizacional: um exame preliminar a partir do sistema Just In Time. In: **ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**, 1990, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte : ANPAD, 1990. v.6, p.143-157.

TEIXEIRA, S.M.F.G., OLIVEIRA, Z.M.C., REGO, J.C., BISCONTINI, T.M.B. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. Rio de Janeiro : Atheneu, 1990. 219p.

Recebido para publicação em 28 de outubro de 1994 e aceito em 1 de novembro de 1995.