

## CONFORMAÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO AO PROJETO DE PRODUTO: UM ESTUDO NO SETOR DE CONFECÇÕES

Renan de Melo Monteiro (PIBIC/CNPq/FA/Uem), José Paulo de Souza (Orientador), e-mail: [jpsouza@uem.br](mailto:jpsouza@uem.br)  
Universidade Estadual de Maringá / Departamento de Administração

### Administração - 6.02.01.01-0 Administração da Produção

**Palavras-chave:** gestão de sistemas de produção, qualidade de projeto, qualidade de conformação.

#### Resumo:

Este projeto trata dos problemas relacionados a adequação do projeto de produto ao processo produtivo em uma empresa de confecções. Busca, especificamente, compreender como o alinhamento entre projeto de produto e o processo, ou seu não alinhamento, influenciam nos resultados qualitativos de um sistema de produção de uma empresa do ramo de confecções localizada na região Noroeste do Paraná. Para isso foi realizada uma entrevista semi-estruturada com a proprietária e responsável pela produção da empresa em estudo. Considerando-se os estudos de Paladini (1995), Slack; Brandon-Jones; Johnston (2002) e Tubino (2007), os resultados demonstraram que a integração entre o projeto de produto e o processo produtivo acontece em vários momentos, iniciando-se antes mesmo do projeto de produto pronto, com a escolha dos tecidos. Durante a concepção do projeto, fichas técnicas possuem essa função de integração, e por último são criados pilotos para confirmar se os produtos serão viáveis na produção. Observou-se que mesmo com esses procedimentos, existem alguns casos em que não ocorre essa adequação. Concluiu-se que o resultado de uma não adequação do projeto de produto e processo é uma diminuição da qualidade do produto final, além de custos decorrentes de retrabalho, devoluções e descontentamento dos clientes.

#### Introdução

Ao se considerar os objetivos estratégicos calcados na percepção da empresa orientada para fins lucrativos, o sistema de produção tem função primordial na disponibilização de produtos ajustados ao consumo, alinhados às expectativas de quantidade, tempo e custos (PALADINI, 1995; TUBINO, 2007; SLACK; BRANDON-JONES; JOHNSTON, 2002). Entretanto, a ação da produção de forma dependente, mas em certo aspecto concomitante, envolve a orientação do projeto do produto. De forma dependente, o projeto do produto carece dos parâmetros para produção, mas de forma

concomitante oferece os limites do processo produtivo ou demandas para a execução do projeto.

Na relação com o mercado, ao identificar a necessidade do cliente, ou ao perceber uma demanda não atendida, um produto é formalizado e padronizado a partir do seu projeto. Nessa lógica, Paladini, já em 1995, observava que a qualidade do projeto poderia ser medida a partir de dois parâmetros: sua adequação à demanda em comparação aos demais projetos existentes no mercado e sua viabilidade de produção.

No setor de confecções de moda, o impacto da mudança constante, em função das estações, e a ocorrência de ajustes durante o processo (limitações técnicas ou de custos) promovem mudanças nos projetos de produto. Isso é acentuado pelo elevado mix de produtos, normalmente destinado a três estações anuais, e a constante busca de inovação, inerente à atividade. Dessa maneira, buscou-se compreender a partir da base teórica como o alinhamento entre projeto de produto e o processo, ou seu não alinhamento, influenciam nos resultados qualitativos de um sistema de produção de uma empresa do ramo de confecções localizada na região Noroeste do Paraná.

### **Materiais e métodos**

Para execução desse trabalho os procedimentos empíricos foram orientados pela abordagem qualitativa, seguindo os princípios propostos por Denzin e Lincoln (2006). A pesquisa é do tipo descritiva, com recorte transversal. Os dados primários foram coletados por intermédio de uma entrevista semi-estruturada com a proprietária e responsável pela produção de uma empresa de confecção de moda localizada na região Noroeste do Paraná. As informações e dados obtidos foram analisados pelo método de análise de conteúdo qualitativo.

### **Resultados e Discussão**

Observou-se a partir da entrevista que a empresa, que utiliza um sistema similar ao ERP, terceiriza algumas etapas de sua produção, e centraliza as operações principais para obter maior controle sobre a qualidade final dos produtos. Identificou-se que a empresa possui um sistema de produção em lote (Tubino, 2007), no qual são produzidos mais de um tipo de produto, com baixa variedade e volume de acordo com o pedido, seguindo uma série de operações, em que se estabelece a prioridade de atendimento, ainda conforme Tubino (2007) podemos classificar a produção como empurrada, pois os produtos são fabricados a partir de uma previsão de demanda.

Referente ao horizonte de planejamento, conforme Slack, Chambers e Johnston (2002), e Tubino (2007), no longo prazo, é elaborado o plano de produção, para a previsão de vendas. A empresa estudada realiza o planejamento da produção levando em consideração a venda da mesma coleção no ano anterior, as condições de mercado atuais, a quantidade que os representantes informam que irão vender, a capacidade desta equipe de

venda, e o ponto de equilíbrio da empresa. O ponto de equilíbrio é definido como o quanto a empresa precisa vender para pelo menos arcar com as despesas totais. No médio prazo após essa análise é produzido o que a entrevistada chama de “pulmão”. O pulmão é uma quantidade de itens que já estarão prontos, antes das vendas começarem, e que darão o início à produção. Esse pulmão é de 30% da quantidade estabelecida no plano de produção. A partir daí, a liberação de ordens de produção, passa a trabalhar por projeção pelo o que já está sendo vendido, e no curto prazo trabalha conforme a realidade do que já está sendo vendido, pois as vendas já estão no fim. No curto prazo, as liberações de ordens e prioridades são realizadas pelo sistema. Nota-se que o sistema é responsável por receber os pedidos e liberar as ordens de fabricação, tendo como prioridade os itens com o maior tempo de processamento na fase de lavanderia.

Nota-se que a empresa trabalha com 3 coleções por ano. Após a definição do tema, a integração com o processo produtivo se inicia antes mesmo do projeto de produto pronto, com a escolha dos tecidos que irão compor a coleção, pois para essa escolha é levado em consideração a complexidade desses tecidos para a produção. No processo de criação do mix de produtos das coleções, os desenhos das roupas são realizados pelos estilistas. Para isso utilizam uma ficha técnica para verificar se estes produtos desenvolvidos estão dentro dos padrões esperados como tema, perfil, preço e viabilidade na produção. Essas etapas descritas e realizadas pela empresa condizem com o conceito de Paladini (1995) de fixar a qualidade do projeto a priori. Assim, a qualidade já é buscada antes mesmo de existir o produto, e realizar as adequações nesse momento pois são menos custosas, do que ter que alterar após já estar em produção. Outro ponto em consonância com a teoria de Paladini (1995) é a verificação da viabilidade, ainda nesta etapa de projeto, em que a empresa estudada utiliza as fichas para analisar.

Por ultimo os pilotos são criados e confeccionados para confirmar se os produtos realmente são viáveis para a produção, definindo o roteiro de fabricação, e para criar manuais de execução que são enviados para todas as etapas do processo produtivo, com o intuito de detalhar como ocorrerá a produção e evitar falhas. Existem alguns problemas que ocorrem durante a produção, mesmo após toda essa análise de viabilidade. Ocorrem problemas decorrentes de características específicas dos tecidos, que não foram observadas e relatadas no momento de confecção dos pilotos, sujeira nos postos de trabalho e pela complexidade do projeto de produto.

## Conclusões

Neste estudo buscou-se compreender como o alinhamento entre projeto de produto e o processo, ou seu não alinhamento, influenciam nos resultados qualitativos no sistema de produção da empresa em estudo. Levando-se em consideração o levantamento teórico e a coleta de dados, identificamos que a empresa analisada possui um sistema de produção em lote. Utiliza um sistema similar ao *ERP*, responsável por receber os pedidos e liberar as ordens de fabricação, tendo como prioridade o maior tempo de

processamento na fase de lavanderia. Os projetos de produtos das coleções são criados após a observação das tendências de moda do momento para a definição do tema, e da seleção dos tecidos que irão compor essa coleção, desde então considerando custos, qualidade e implicações para a produção. O alinhamento entre produto e processo inicia-se antes da concepção do produto, os estilistas responsáveis pela criação do mix de produtos, utilizam uma ficha técnica na qual possuem especificações referente a capacidade da produção, e desenvolvem apenas os projetos que estejam de acordo com essas especificações. A produção de projetos pilotos tem a função de analisar a viabilidade desses produtos durante o processo produtivo, eliminando os projetos que não sejam viáveis. Manuais de execução são criados para detalhar o melhor modo de produção.

Como se identificou na empresa, o resultado de uma não adequação do projeto de produto e processo é uma diminuição da qualidade do produto final, além de custos decorrentes de retrabalho, devoluções e descontentamento dos clientes. Essa não adequação pode ocorrer devido: às características específicas dos tecidos que não foram identificadas durante a análise de viabilidade dos projetos pilotos; sujeira nos postos de trabalhos; complexidade da peça piloto.

Novos estudos podem ser realizados em relação ao desenvolvimento do produto, pesquisa de mercado e identificação de tendências para o setor de confecções, bem como identificar como ocorre a interação entre projeto de produto e de processo em outras empresas, do mesmo setor, e de setores diferentes.

## Agradecimentos

Agradeço à Universidade Estadual de Maringá (UEM); ao programa PIC/UEM; ao professor orientador deste projeto, José Paulo de Souza, e a proprietária da empresa de confecções que foi muito gentil em compartilhar as informações da empresa para a realização desse projeto.

## Referências

DENZIN, N. K. LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens.** Tradução: Sandra Regina. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade no processo: a qualidade na produção de bens e serviços.** São Paulo: Atlas, 1995.

SLACK, N.; BRANDON-JONES, A. JOHNSTON, R. **Administração da produção.** São Paulo: Atlas, 2002.

TUBINO, D. F. **Planejamento e controle da produção.** São Paulo: Atlas, 2007.