

Produção de bisnagas de mel: um estudo pela ótica da Administração Científica

Lucas Renato Espuri COSTA¹; Júlio César Benfenatti FERREIRA²

¹Graduando em Administração, IFMG – Campus Bambuí, lucasespuri@yahoo.com.br

² Professor IFMG campus Bambuí, benfenatti@cefetbambui.edu.br

Bambuí – MG – Brasil

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar o sistema de produção de bisnagas de mel de 470 gramas na empresa Natucentro, localizada na cidade de Bambuí, na região centro-oeste de Minas Gerais, buscando encontrar possíveis ociosidades ou restrições e propor alternativas que poderiam ajudar a solucionar tais problemas. O método utilizado para a coleta de dados foi a observação de todos os movimentos necessários para se chegar ao produto final, cronometrando tais movimentos e decompondo todo o sistema produtivo. Após obter todos os dados necessários, foi feito um diagnóstico de cada atividade, observando atentamente tempos, movimentos e total da produção, a fim de encontrar alguma atividade/etapa que estaria prejudicando a eficiência do processo produtivo. Observou-se que há um bom fluxo produtivo, com atividades bem definidas e uma boa organização física do ambiente de produção. Pode-se perceber também que a etapa de rotulagem, mesmo contando com dois colaboradores, é um dos principais problemas a serem solucionados, pois, caso haja um aumento na demanda por bisnagas de mel, este setor não conseguiria acompanhar os demais setores, que hoje atuam em ociosidade. Concluiu-se que caso este aumento de demanda ocorra, haveria duas possibilidades de resolver o problema de restrição no setor de rotulagem: contratando novos colaboradores para o setor e/ou automatizando a etapa de rotulagem do processo produtivo.

Palavras-chave: Tempos e movimentos, Fluxo, Gargalos.

INTRODUÇÃO

Constantes modificações vêm ocorrendo no mundo. A tão comentada globalização trouxe grandes evoluções para o planeta. A disponibilidade das informações torna os clientes cada vez mais exigentes, esperando sempre por maior qualidade, preços justos e satisfação de suas necessidades.

Neste momento qualidade já não é mais diferencial, e os lucros não estão mais relacionados ao preço de venda, e sim aos custos de produção. Desta forma as empresas são “obrigadas” a se adaptarem a essa nova realidade, principalmente aumentando a eficiência dos processos produtivos.

Os estudos para a otimização dos processos produtivos tem como os principais precursores Adam Smit, Frederick Taylor e Henry Ford. Foram esses pensadores os responsáveis pela formação não intencional do movimento da Administração Científica, também conhecida anos depois como Escola Clássica da Administração, sendo durante a Revolução Industrial que a administração nasceu como um corpo independente de conhecimentos (ARAÚJO, 2004).

A escola da administração científica, tem como destaque Frederick Taylor, e seu trabalho teve como princípio “aumentar a eficiência dos trabalhadores por meio da racionalização do trabalho” (MAXIMIANO, 2000). Para Taylor, o importante era produzir, pois, para ele, tudo que fosse produzido seria consumido. Portanto, a fim de aumentar a produção era necessário que o trabalho fosse feito da maneira mais simples possível de forma coordenada e responsável (ARAÚJO, 2004).

Em um de seus livros, Taylor fala sobre as técnicas de racionalização do trabalho do operário, por meio de Estudos de Tempos e Movimentos (Motion-time Study). Taylor começou por baixo, junto com os operários no nível de execução, efetuando um paciente trabalho de análise das

II Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG campus Bambuí

II Jornada Científica

19 a 23 de Outubro de 2009

tarefas de cada operário, decompondo os seus movimentos e processos de trabalho para aperfeiçoá-los e racionalizá-los. Verificou que o operário médio e com equipamento disponível produzia muito menos do que era potencialmente capaz. Concluiu que se o operário mais produtivo percebe que obtém a mesma remuneração que o seu colega menos produtivo, acaba-se acomodando, perdendo o interesse e não produzindo de acordo com sua capacidade (CHIAVENATO, 2004).

Diante da importância da otimização dos processos produtivos, este trabalho tem como objetivo analisar a linha de produção de bisnagas de mel de 470 gramas, dentro da empresa Natucentro, localizada em Bambuí, região centro-oeste de Minas Gerais, buscando encontrar possíveis ociosidades ou restrições e propor alternativas que poderiam ajudar a solucionar tais problemas.

MATERIAL E MÉTODOS

A técnica de pesquisa utilizada foi a descritiva, que tem como objetivo conhecer e interpretar a realidade a ser estudada, sem interferir para sua modificação. (CHURCHILL, 1987 *apud* VIEIRA, 2002). Segundo Vieira (2002) “pode se dizer que ela está interessada em descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los classificá-los e interpretá-los”.

Quanto ao método de pesquisa deste trabalho, é o estudo de caso. Para Godoy (1995), o estudo de caso tem como objetivo uma unidade de que se analisa profundamente e que visa ao exame detalhado de uma ambiente, de um simples sujeito ou de uma situação em particular.

Foi feita uma visita ao departamento de produção da empresa, onde foi analisada todas as etapas do fluxo produtivo, cronometrando todos os movimentos necessários para realização de cada etapa, para o estudo dos possíveis gastos desnecessários de movimentos e assim, redução de tempo para execução e produção.

De acordo com o *site* da empresa Natucentro, esta foi criada em 1995, é uma empresa brasileira que se dedica a produção, comercialização e exportação de própolis bruta, estratos de própolis e mel. Está localizada na região centro-oeste de Minas Gerais, na cidade de Bambuí.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira fase do estudo foi reconhecer as principais etapas do processo produtivo da bisnaga de mel de 470 gramas (Figura I). Segue as etapas:

- Formação de lote de mel;
- Análise deste lote pelo laboratório;
- Linha de produção abastecida;
- Os frascos passam pela máquina de “sopragem”, com objetivo de excluir impurezas;
- Os frascos, em seguida, passam pelo tubo de esterilização, que possuem lâmpadas germicidas, que os desinfetam;
- Após esterilizados, os frascos chegam a máquina de envasamento, onde a introdução do mel nestes é feita de forma automática;
- Após o envasamento ocorre o processo de “tampamento”, que é manual;
- Em seguida, há a rotulação dos frascos, que ocorre em duas etapas: frente e verso;
- Acondicionamento e fechamento do lote de caixas (10 unidades);
- Expedição.

Após uma análise minuciosa de todas as etapas do processo da produção de bisnagas de mel de 470 gramas, cronometrando tempos e analisando movimentos, percebeu-se que algumas etapas deste processo apresentavam ociosidade.

II Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG campus Bambuí
II Jornada Científica
19 a 23 de Outubro de 2009

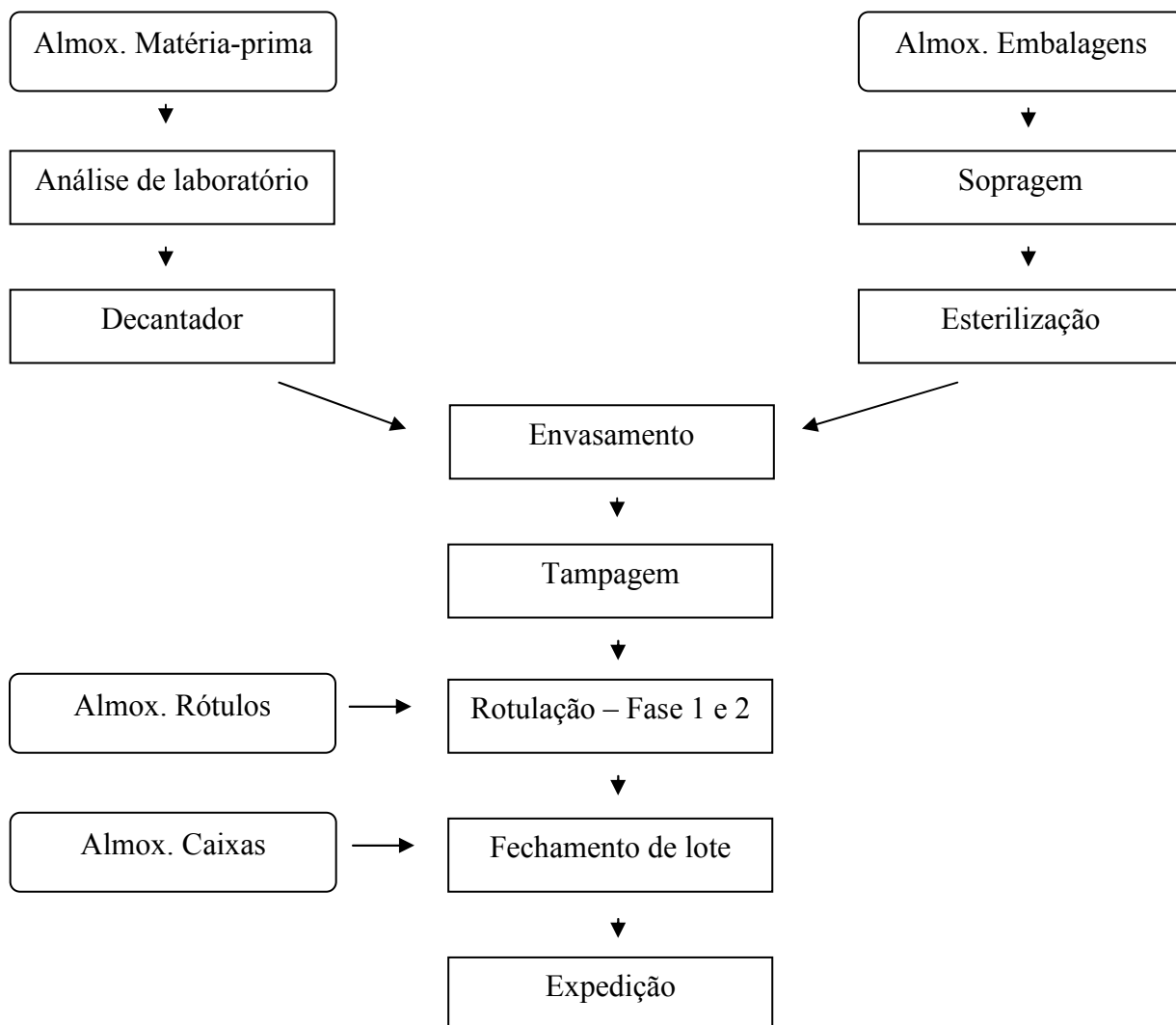


Figura I - Fluxograma do processo produtivo de bisnagas de mel de 470 gramas

Foi elaborado um trabalho mais detalhado das etapas de envasamento e rotulagem. Segue os tempos e movimentos destas etapas respectivamente (Tabela I e II).

Tabela I – Cronometragem dos movimentos do processo de envasamento

Etapa	Movimento	Tempo (segundos)
1 ^a	Retira o frasco do tubo de esterilização e conduz a envasadora	2,18
2 ^a	Envasadora enche o frasco automaticamente	6,39
3 ^a	O frasco é retirado da envasadora e conduzido a mesa de tampagem	1,83
Total		10,40

Durante o processo de envasamento, verificou-se que não há tanto desperdício de tempo no decorrer do enchimento dos frascos, visto que estes são envasados de forma automática, não ocorrendo assim, perda de tempo e nem excesso de movimentos nesta etapa.

II Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG campus Bambuí

II Jornada Científica

19 a 23 de Outubro de 2009

Tabela II – Cronometragem dos movimentos do processo de rotulação

Etapa	Movimento	Tempo (segundos)
1 ^a	O frasco é retirado da mesa de tampagem e conduzido a rotulação	2,30
2 ^a	Ocorre a rotulação da frente do frasco	8,32
3 ^a	O frasco é passado ao segundo funcionário	1,16
4 ^a	Ocorre a rotulação da parte de trás do frasco	8,33
Total		20,11

Hoje, o setor responsável pela rotulação dos frascos conta com dois colaboradores, e ainda assim, percebe-se que há falhas neste processo. A rotulação é feita em duas etapas, onde um primeiro colaborador rotula a parte da frente do frasco, e um segundo, a parte de trás do frasco. Há também movimentos desnecessários, o que faz diminuir a capacidade de rotulação, criando assim desperdícios de tempo no processo.

Percebe-se que há possibilidades do aumento do volume de produção em todos setores precedentes a rotulagem, porém neste setor não há a possibilidade de tal aumento, mesmo sendo o setor que conta com maior número de colaboradores do fluxo produtivo. Esta etapa demanda muito tempo por ser um processo manual, impedindo assim maiores resultados.

Uma alternativa seria a automatização dos processos, segundo Ferro, Toledo, Cruzzi (1995) *apud* Moraes Neto (1998) um processo produtivo avançado no que se trata de integração, interdependência e continuidade se caracteriza como um processo produtivo cientificizado por excelência. Considera-se que há uma desconexão entre o ritmo de trabalho e o ritmo de produção, visto o ser humano deixa de ser instrumento de produção, passando a controlar o fluxo e funcionamento de máquinas.

CONCLUSÃO

Após análise de todo o fluxo produtivo de bisnagas de mel de 470 gramas, percebeu-se uma falha no sistema. Caso haja uma necessidade de aumento da produção, o setor de rotulagem não conseguiria acompanhar o aumento, pois há movimentos desnecessários e os colaboradores não conseguiriam rotular a quantidade produzida. Enquanto os demais setores teriam capacidade de aumentar sua produção, pois hoje atuam com capacidade ociosa.

Em caso de uma maior demanda por bisnagas de mel, uma solução seria a contratação de mais um colaborador para realizar esta tarefa, outra solução seria automatizar o sistema.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos sócios da empresa Natucentro e a todos os funcionários por proporcionarem a oportunidade da realização desta pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, L. C. G. de. **Teoria geral da administração**: aplicação e resultados nas empresas brasileiras. São Paulo: Atlas, 2004.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de empresas**. São Paulo, v. 35, n.3, p.20-29, maio/jun. 1995

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

MORAES NETO, B. R. de. Fordismo e Ohnoísmo; trabalho e tecnologia na produção em massa. **Estudos Econômicos**. São Paulo, v. 28, n. 2, p. 317-349, abr./jun. 1998. Disponível em <<http://www.usp.br/estecon/index.php/estecon/article/viewPDFInterstitial/511/222>>. Acessado em 30 set. 2009.

NATUCENTRO. **Empresa**. Bambuí, 2009. Disponível em <<http://www.natucentro.com.br/index.php>>. Acesso em: 01 set. 2009.

II Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG campus Bambuí

II Jornada Científica

19 a 23 de Outubro de 2009

NATUCENTRO. **Responsabilidade.** Bambuí, 2009. Disponível em
<<http://www.natucentro.com.br/responsabilidade.php>>. Acesso em: 01 set. 2009.

VIEIRA, V. F. As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing. **FAE**, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 61-70, jan./abr. 2002. Disponível em:
<<http://www.mouraconsultoria.com.br/artigo/Tipologia...pdf>>. Acessado em: 30 de set. 2009.