



Revista da Universidade Vale do Rio Verde
ISSN: 1517-0276 / EISSN: 2236-5362
Vol. 16 | n. 1 | Ano 2018

Wanêssa Tavares Campos Corsini
Universidade José do Rosário Vellano
wanessatc@hotmail.com

Fábio dos Santos Corsini
Universidade José do Rosário Vellano
fscorsini@gmail.com

Thamiris Lentz de Almeida Coelho
Universidade José do Rosário Vellano
thamiris.almeida@ifsuldeminas.edu.br

Marina Ariento Angelocci
Kroton Educacional
msarient@hotmail.com

Fernando Ferrari Putti
Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Ciências e Engenharia, Tupã – SP,
Brasil
fernandoputti@tupa.unesp.br

ESTUDO DE CASO EM UMA FAZENDA - ESCOLA DO SUL DE MINAS GERAIS

RESUMO

Em um mercado extremamente competitivo, qualquer ação que gere melhorias nos processos de uma empresa é de grande valia. Buscando melhorar o gerenciamento de seus estoques, a Toyota lançou a metodologia *Kanban* que, por meio de seus resultados e sua simplicidade de utilização, acabou sendo adaptada para utilização em diversas áreas de gerenciamento. A empresa também realizou a transição de rotina para dias de trabalho mais curtos, possibilitando melhor produtividade dos funcionários. Seguindo essa linha, uma fazenda-escola em Machado, Sul de Minas Gerais, optou por implementar esta metodologia em vários setores da área administrativa e também a redução da jornada de trabalho de 8 para 6 horas diárias. Por meio de entrevistas com os funcionários da fazenda-escola, o estudo identificou que o *Kanban* é uma metodologia simples que pode trazer diversos benefícios quando implantada. Em relação a redução da jornada de trabalho foi possível identificar um aumento na produtividade e benefícios proporcionados aos profissionais da fazenda-escola.

Palavras-chave: Ferramentas de gestão. *Kanban*. Métodos de gerenciamento. Otimização de processos. Redução da jornada de trabalho.

CASE STUDY IN A SOUTH OF MINAS GERAIS SCHOOL FARM

ABSTRACT

In an extremely competitive market, any action that generates improvements in the processes of a company is of great value. Seeking to improve the management of their inventories, Toyota launched the Kanban methodology that, through its results and its simplicity of use, was eventually adapted for use in various areas of management. The company also conducted a routine transition to shorter working days, enabling better employee productivity. Following this line, a farm-school in Machado, south of Minas Gerais, has chosen to implement this methodology in various sectors of administrative and also the reduction of 8 working hours to 6 hours daily. Through interviews with farm-school staff, the study found that Kanban is a simple method that can bring many benefits when deployed. Regarding the reduction of working hours was possible to identify an increase in productivity and benefits provided to the farm-school professionals.

Keywords: Management tools. *Kanban*. Management methods. Process optimization. Reduction of working hours.

Recebido em: 07/09/2016 - Aprovado em: 12/01/2017- Disponibilizado em: 15/07/2017

INTRODUÇÃO

Com o mercado altamente competitivo, as empresas buscam alternativas que permitam a conquista e a manutenção de seu espaço, além de profissionais produtivos e felizes. Corte de custos surge como uma ação de grande impacto, mas precisa ser realizado de forma adequada. Assim, metodologias de gerenciamento podem potencializar esse tipo de ação, uma vez que identificam onde sobra e falta mão-de-obra e matéria-prima.

A metodologia *Kanban* é uma proposta desenvolvida pela empresa Toyota no início da década de 70 para otimização na gestão de seus estoques (Guimarães, Falsarella, 2008; Lage Junior, Godinho Filho, 2008). Trata-se de uma ferramenta que possibilita o *Just-in-time*, cujo princípio básico é produzir somente o necessário, no momento necessário e na quantidade necessária, garantindo uma produção baseada em consumo e reduzindo ao máximo os desperdícios. Este conceito foi adaptado dos supermercados americanos no final da década de 40 por Taiichi Ohno (ANTUNES *et. al.*, 2008).

A palavra *Kanban*, utilizada para denominar a metodologia de gerenciamento de tarefas, significa, literalmente, anotação visível (Lage Junior, Godinho Filho, 2008) e obteve êxito devido à simplicidade de seus mecanismos de controle que dependiam de poucos parâmetros (SERENO *et. al.*, 2011).

Como exemplo, Slack e Johnston (2009) mencionam o “quadrado *Kanban*”, ou seja, espaços demarcados no chão da fábrica que contém contêineres ou peças de trabalho. Quando o quadrado está vazio, a produção

acelera automaticamente para abastecê-lo, e quando cheio, significa que a produção deve pausar e aguardar. Outro modelo são as fichas de código de cores, com o uso da cor vermelha para prioridade principal, amarelo para prioridade moderada e verde para prioridade normal. A ficha vermelha, por exemplo, demonstra que o sistema está sujeito à falta de peça e perda de produção e o responsável deve tomar ações imediatas de correção.

Apesar dos conceitos simples, o sucesso na utilização do *Kanban* depende diretamente da disciplina das pessoas envolvidas nas operações onde ele está implantado. Por ser tão suscetível à interferência humana, muitas implantações acabam malsucedidas especialmente pela desatenção das pessoas. Para Ohno (1997) a supervisão minuciosa e constante das regras do *Kanban* permite sua progressão.

Com adaptações no cenário administrativo, o *Kanban* foi implantando na fazenda-escola do Sul de Minas Gerais. Além da metodologia, desde o dia 1º de março de 2016 a fazenda-escola possibilitou a todos seus técnicos administrativos a redução a jornada de trabalho de 8 para 6 horas diárias.

Em 2003, a fábrica da Toyota implantada em Gotemburgo, na Suécia, reduziu a jornada de trabalho, possibilitando menor taxa de rotatividade, maior produtividade, funcionários mais felizes e elevação de lucro para a companhia.

Mocelin (2001) aborda a redução da jornada de trabalho como a redução de tempo dedicado ao trabalho no emprego, sendo esta diminuição diária, semanal ou mensal. De acordo com o autor, diminuir a jornada de trabalho não

significa que os funcionários da empresa irão trabalhar menos; pelo contrário, os profissionais talvez trabalhem mais, especialmente em atividades não remuneradas escolhidas por eles.

Na redução da jornada de trabalho, as pessoas passam menos tempo no emprego, podendo se dedicar a outras tarefas do dia-a-dia. O foco é a qualidade e a quantidade do emprego. Em relação a qualidade do emprego, estão envolvidos os quesitos de enriquecimento das atividades laborais e melhor rendimento com a valorização social e econômica do trabalho executado, possibilitando uma melhoria na qualidade de vida dos profissionais.

Dessa forma, com as adaptações geradas na fazenda-escola do Sul de Minas Gerais, o objetivo deste trabalho foi avaliar as melhorias apresentadas com o uso da metodologia *Kanban* e os benefícios proporcionados com a redução da jornada de trabalho.

Figura 1 – Quadro do *Kanban* no Setor Financeiro



Fonte: Elaborada pelos autores.

A Figura 1 demonstra o uso da metodologia em um setor da fazenda-escola do Sul de Minas Gerais.

MÉTODOS

Para a obtenção dos dados, foi utilizada a técnica de estudo de caso com revisão bibliográfica, permitindo o conhecimento e a análise do tema abordado.

A pesquisa foi realizada numa fazenda-escola no município de Machado, Sul de Minas Gerais, criada em 3 de julho de 1957 para iniciação agrícola.

Atualmente possui 280 funcionários e conta com os setores agrícolas de Apicultura, Agroindústria, Avicultura, Bovinocultura, Cafeicultura, Caprinocultura, Culturas Anuais, Cunicultura, Equinocultura, Extração de Óleos Vegetais, Fábrica de Ração, Jardinagem, Laboratório de Análises de Solo e Tecidos Vegetais, Laboratório de Qualidade do Café, Laticínios, Olericultura, Ovinocultura, Piscicultura, Suinocultura e Torrefação de Café.

A metodologia *Kanban* foi implementada em junho de 2015 com objetivo de melhorar a gestão de procedimentos administrativos. Foram identificados 8 setores onde o processo foi instituído e os usuários diretamente envolvidos: Administração, Almoxarifado, Compras, Contratos, Contabilidade, Financeiro, Tecnologia da Informação, Transportes e Recursos Humanos.

Todos os funcionários que estavam presentes no dia da coleta de dados sobre o *Kanban* participaram do questionário. Foram 19 respondentes, de ambos os sexos, sendo que a maioria tem curso superior completo e possui entre 25 e 55 anos de idade. Pela maior parte dos respondentes possuir mais de 5 anos de serviço na fazenda-escola, foi possível identificar a

condição em avaliar com segurança como o trabalho se desenvolvia antes e depois da metodologia, e se esta contribuiu ou não para o setor de atuação.

O questionário sobre a metodologia *Kanban* continha 6 questões sendo uma questão aberta e cinco questões fechadas. Todos os questionários foram entregues impressos. As respostas foram inseridas no LibreOffice. O uso deste software facilitou o processo de organização dos dados e a geração dos gráficos com as respostas.

Para analisar os benefícios da redução da jornada de trabalho foi elaborado um formulário por meio do Google Forms e seu link enviado por e-mail aos técnicos administrativos contemplados, dentre os quais 27 colaboraram e responderam as 29 perguntas. Deles, 48,1% possui pós-graduação lato sensu; 25,9% possui mestrado; 14,8% possui graduação e 11,1% possui ensino médio. 55,6% dos funcionários tem entre 26 e 35 anos; 22,2% entre 36 e 45 anos; 18,5% possui entre 46 e 55 anos, e 3,7% possui entre 18 a 25 anos. 66,7% são do sexo feminino e 33,3% dos profissionais do sexo masculino.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidos os seguintes resultados sobre o uso do *Kanban*: A primeira questão proposta foi referente ao grau de dificuldade encontrado em aprender a usar metodologia *Kanban*. 89% dos entrevistados afirmaram que é fácil usar o *Kanban*, corroborando com a teoria

de Lage Junior e Godinho Filho (2008) e Sereno *et. al.* (2011).

A questão dois buscou avaliar a visão sobre o grau de complexidade em se adequar às atividades cotidianas do *Kanban*. Foi possível identificar que 84% dos usuários avaliados consideraram a metodologia como de baixa complexidade de implantação, enquanto apenas 16 % considerou complexa.

A questão 3 solicitou uma nota para a metodologia *Kanban*, sendo 1 para péssima e 5 para ótima. Os usuários fizeram esta avaliação respaldados apenas no conhecimento adquirido pelo uso da metodologia. Houve a aceitação, já que 90% dos entrevistados pontuaram a metodologia com as notas 4 e 5.

A quarta questão questionou ao entrevistado se ele considerava que a utilização da metodologia havia trazido benefícios para o setor em que ela estava implementada. Dos 19 participantes 89% responderam sim.

A questão 5 solicitou aos que responderam sim na questão anterior, que descrevessem os benefícios considerados. Todos os que responderam SIM apontaram algum benefício. As respostas para esta questão foram muito individualizadas, mas giraram em torno de temas como gerenciamento, organização e visualização das tarefas. O Quadro 1 apresenta uma visão dos benefícios identificados pelos entrevistados. Os itens apresentados representam a coleção das repostas apresentadas evitando respostas repetidas.

Quadro 1 – Benefícios identificados pelos entrevistados

Item	Descrição
1	Organização das atividades. Visualização das atividades importantes
2	Visualização dos serviços
3	Mensuração das tarefas, identificação antecipada de impedimentos
4	Melhor visualização das tarefas a serem feitas
5	Visualizar os processos em andamento
6	Clareza, pontualidade
7	Controle dos empenhos
8	Controle da chegada de empenhos
9	Organização das tarefas, reporte rápido do andamento das tarefas
10	Visualizar a distribuição dos serviços no setor
11	Melhor visualização das atividades e readequação da força de trabalho
12	Publicidade das atividades, melhor organização dos processos
13	Visualização das atividades prioritárias para o setor

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os resultados obtidos na questão 5 estão em consonância com Lage Junior e Godinho Filho (2008) e Sereno *et. al.* (2011) quanto aos quesitos gerenciamento e visibilidade. Outro ponto importante é que as respostas harmonizam com as questões 1 e 2 fortalecendo a legitimidade de seus resultados. Baixa complexidade e fácil entendimento foram atributos facilmente identificados pela maioria dos respondentes.

Para encerrar a avaliação, a última questão buscou fechar a avaliação de satisfação dos entrevistados quanto a efetividade da metodologia. A questão 6 questionou ao respondente se eles considerariam implantar a metodologia *Kanban* em outro setor ou outra

atividade. Dos entrevistados 95% disseram que aplicariam a metodologia confirmando o alto índice de satisfação.

Em relação à pesquisa de benefícios da redução da jornada de trabalho, foram levantadas algumas questões. A primeira foi sobre alimentação. 19 respondentes declararam que a quantidade de vezes que se alimenta por dia não sofreu alteração com a redução da jornada para 6 horas diárias de trabalho; 3 respondentes comentaram que diminuíram a quantidade de vezes e 5 afirmaram que aumentaram a quantidade de alimentação diária. Em cada refeição, 20 afirmaram que não alteraram a quantidade consumida; 3 respondentes comentaram que estão comendo mais alimentos por refeição e 4 reduziram a quantidade consumida por refeição. Sobre a qualidade dos alimentos consumidos, para 17 respondentes não houve alteração, para 1 a qualidade diminuiu e para 9 a qualidade dos alimentos consumidos melhorou.

Outra pergunta sobre os benefícios com a redução da jornada de trabalho foi em relação ao peso. 24 comentaram que o peso não sofreu alteração, 2 emagreceram e 1 ganhou peso.

Sobre a quantidade e qualidade do sono, as seguintes respostas foram levantadas: 12 mantêm a quantidade de repouso, 3 dormem menos e 12 estão dormindo mais. E para 21 entrevistados, a qualidade melhorou, enquanto que para 6 não teve alteração. Já a sensação de descanso não mudou para 1 respondente com a redução da jornada de trabalho, diminuiu para 2 e aumentou para 24 entrevistados.

19 respondentes passam mais tempo assistindo a programas televisivos, enquanto 2

assistem menos TV com a redução da jornada de trabalho. Para 6 não houve alteração.

Em relação a questão de atividades domésticas, 12 entrevistados aumentaram os trabalhos domésticos, 1 reduziu e 14 não tiveram alteração.

Outra questão levantada foi em relação a outra atividade remunerada. 7 aumentaram suas atividades remuneradas enquanto que 20 não apresentaram alteração com a jornada de trabalho reduzida.

Sobre o tempo em relação a prática de esportes, 7 aumentaram, 3 reduziram e 17 não apresentaram mudanças. Em contrapartida, 18 respondentes declararam que aumentaram o tempo dedicado a uma atividade de lazer enquanto que para 9 não houve mudança na rotina.

Já em relação a leitura, 22 respondentes aumentaram o tempo de dedicação aos estudos enquanto que 5 não apresentaram alterações. O tempo é melhor aproveitado e existe uma maior concentração dos funcionários para estudos e também para o trabalho executado (PÉLISSE, 2004).

22 entrevistados aumentaram o tempo de dedicação a família, 1 respondeu que diminuiu e 4 não tiveram alteração. 16 também responderam que se dedicam mais aos amigos após a redução da jornada de trabalho, enquanto que 11 não identificaram qualquer mudança. Segundo uma pesquisa de Carneiro e Ferreira (2007), existe uma melhoria da qualidade de vida 'fora' do trabalho, com mais tempo para dedicar-se à família, à saúde e a outras atividades. O tempo é melhor aproveitado com a jornada reduzida.

Sobre o tempo dedicado a religião, 7 aumentaram as idas a igreja enquanto que 20 mantiveram da mesma forma.

Após a redução da jornada de trabalho para 6 horas diárias, 20 entrevistados se sentem mais satisfeitos com a instituição e 7 se sentem como antes. Já a cooperação entre os colegas teve aumento para 18 respondentes, reduziu para 1 e não mudou para 8. A relação com a chefia melhorou para 7, piorou para 2 e não mudou para 17 entrevistados.

Já a qualidade do trabalho melhorou para 5 com a redução na carga horária trabalhadas e não teve qualquer alteração para 22 funcionários. A eficiência no trabalho aumento para 15 e não teve alteração para 12 respondentes.

Com a jornada de trabalho de 6 horas, 2 funcionários declararam que as despesas aumentaram, 14 reduziram e 11 não alteraram suas despesas.

E para 24 entrevistados a qualidade de vida melhorou bastante com a jornada de trabalho reduzida enquanto que somente para 3 se manteve inalterada. Carneiro e Ferreira (2007) realizaram um estudo afirmando que a redução da jornada proporciona melhor ajustamento entre vida profissional e particular, gerando melhor qualidade de vida. Os funcionários possuem mais tempo para cuidar da saúde e da família.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a metodologia *Kanban* obteve, segundo os parâmetros analisados, uma avaliação positiva pelos usuários. Todas as respostas estão adequadas às bibliografias

consultadas quanto aos quesitos simplicidade de aprendizagem e baixa complexidade de implantação. Segundo a visão dos usuários a metodologia foi considerada uma importante ferramenta no auxílio da organização e no gerenciamento dos processos diários onde foi aplicado.

Sobre a redução da jornada de trabalho de 8 para 6 horas diárias foi possível identificar uma melhoria no clima da instituição bem como na satisfação dos funcionários que trabalham de modo mais produtivo e atendem melhor os clientes externos da fazenda-escola. Os alunos passaram a ter atendimento nos três turnos. A qualidade de vida para a maioria dos entrevistados melhorou significativamente, especialmente pelo fato de terem mais tempo livre para atividades pessoais.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, J. A. V.; ALVAREZ, R.; BORTOLOTO, P.; KLIPPEL, M.; PELLEGRIN, I. **Sistema de Produção: conceitos e práticas para o projeto e gestão da produção enxuta**. Bookman: Porto Alegre, 2008.
- CARNEIRO, T. L. FERREIRA, M. C. Redução de jornada melhora a qualidade de vida no trabalho? A experiência de uma organização pública brasileira. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**, Brasília, v. 7, n. 1, p. 131-157. 2007.
- GUIMARÃES, L. F. D. A.; FALSARELLA, O. M. Uma análise da metodologia Just-In-Time e do sistema *Kanban* de produção sob o enfoque da ciência da informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, 13 (2), 130-147, 2008.
- LAGE JUNIOR, M.; GODINHO FILHO, M. Adaptações ao sistema kanban: revisão, classificação, análise e avaliação. **Gestão & Produção**, 15 (1), 173-188. 2008.
- MOCELIN, D.G. Redução da jornada de trabalho e qualidade dos empregos: entre o discurso, a teoria e a realidade. **Rev. Sociol. Polít.**, Curitiba, v. 19, n. 38, p. 101-119, fev. 2011.
- OHNO, T. **O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala**. Bookman, Porto Alegre, 1997.
- PÉLISSE, J. From Negotiation to Implementation: a Study of the Reduction of Working Time in France (1998-2000). **Time & Society**, Sunnyvale, v. 13, n. 2-3, p. 221- 224. 2004.
- SERENO, B.; SILVA, D. S. A.; LEONARDO, D. G.; SAMPAIO, M. Método híbrido CONWIP / KANBAN: um estudo de caso. **Gestão & Produção**, 18(3), 651-672. 2011.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.
-
- Wanêssa Tavares Campos Corsini**
Universidade José do Rosário Vellano
Mestrado em Sistema de Produção na Agropecuária pela Universidade José do Rosário Vellano, Brasil. Assistente em Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais .
-
- Fábio dos Santos Corsini**
Universidade José do Rosário Vellano
Doutorando em Agricultura Sustentável e Mestre em Sistemas de Produção pela Universidade José Rosário Vellano, Graduado em Licenciatura em Computação pela Universidade Claretiano de Batatais. Possui Formação Superior em Tecnologia da Informação pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas e Especialização em Melhoria dos Processos de Software pela Universidade Federal de Lavras(2005). Atualmente é professor do quadro efetivo do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Campus Machado.
-
- Thamiris Lentz de Almeida Coelho**
Universidade José do Rosário Vellano
Mestranda na Universidade José do Rosário Vellano - Unifenas. Pós graduada em Direito Processual Civil e Trabalhista pela Faculdade Cenequista de Varginha. Possui graduação em Direito. Atualmente trabalha na área de educação como servidora pública federal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais.
-

Marina Ariele Angelocci

Kroton Educacional

Doutora em Administração e licenciada em Letras pela Universidade Nove de Julho (UNINOVE). Mestre em Administração e graduada em Comunicação Social pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP). Graduada em Ciências Contábeis pela Faculdade Anhanguera de Santa Bárbara D'Oeste. Atualmente Docente nos cursos de graduação da Faculdade Anglo Piracicaba; Consultora de conteúdo da Kroton Educacional e Diretora de marketing da Ok Agência de Notícias.

Fernando Ferrari Putti

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências e Engenharia, Tupã – SP, Brasil

Graduado em Administração de Empresas e Agronegócios pela Universidade Estadual Paulista, Mestrado em Agronomia (Irrigação e Drenagem) e Doutorado pela FCA/ UNESP. Atualmente é Professor Assistente Doutor da Faculdade de Ciências e Engenharia do Campus de Tupã no Departamento de Engenharia de Biosistemas.
