

A transformação de cientistas e engenheiros em gerentes

Fabio França Santos¹, Márcio da Silveira Luz²

¹ Mestrando em Gestão e Desenvolvimento Regional - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade de Taubaté - Rua Visconde do Rio Branco 210 - Centro, CEP: 12200-000 - Taubaté, SP
e-mail: fabioufc@gmail.com

² Professor do Programa de Pós-graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade de Taubaté - Rua Visconde do Rio Branco 210 - Centro, CEP: 12200-000 - Taubaté, SP
e-mail: msluzsjc@gmail.com

Resumo: O presente trabalho analisa a difícil e necessária transformação de cientistas e engenheiros em gerentes nas empresas. Empresas públicas e privadas possuem muitas vezes em seu quadro de funcionários, profissionais como cientistas e engenheiros que têm uma grande formação nas áreas das ciências exatas e de engenharias, porém pouca formação nas áreas das ciências sociais aplicadas. Diante deste cenário, por necessidade das empresas, estes profissionais acabam ocupando cargos de gerência que a princípio deveriam ser direcionados para profissionais com formação nas áreas das ciências sociais aplicadas. Por meio de uma revisão bibliográfica, o trabalho destaca a importância da administração, o perfil desejável do gerente e a difícil transformação de engenheiros e cientistas em gerentes. Por fim é sugerida a transformação destes profissionais por meio de cursos dentro das empresas, possibilitando a estes profissionais atuarem na área de gestão, exercendo cargos de gerentes podendo liderar equipes, administrar projetos, administrar pessoas de maneira a desenvolver um bom trabalho nas áreas das ciências sociais aplicadas como fazem nas áreas das ciências exatas e de engenharias.

Palavras-chave: Administradores. Cientistas. Engenheiros. Gerentes. Transformação.

Área do Conhecimento: VI – Ciências Sociais Aplicadas

1 Introdução

O mercado de trabalho está em constante evolução e traz desafios cada vez maiores. Um fator que há muito tempo preocupa as empresas está na formação adequada de seus funcionários para ocupar cargos de gerência.

Os funcionários das empresas muitas vezes não têm a formação adequada para ocupar os cargos de gerência e desta forma geram problemas que muitas vezes levam as empresas ao fracasso. Para Silva (1995), profissionais que trabalham eficazmente em um laboratório, não necessariamente fazem o mesmo em um escritório.

Muitos dos profissionais que ingressam nas empresas o fazem como especialistas, sendo que parte destes especialistas poderão ser chamados para atuarem como gerentes. São poucos os casos de profissionais que entram nas empresas diretamente em posições de chefia (MAXIMIANO, 1977).

Este problema existe em diversos setores da economia, no Brasil e no mundo. A preocupação foi apontada em um trabalho de Chapman e Bayton (1972) que discutiu a transformação de cientistas e engenheiros em gerentes. A problemática foi

analisada em duas grandes instituições norte-americanas e mostrou que a transição de um cientista ou engenheiro para um gerente era difícil.

Empresas de todos os portes já tiveram prejuízos ou suas atividades foram encerradas por conta de falhas de gestão conduzidas por profissionais mal preparados, mas que antes de assumir a função de gerente eram ótimos engenheiros.

Na Administração Pública, especificamente no Brasil, é curioso o fato de que nunca um profissional com formação em Administração de Empresas ocupou o executivo do país. Profissionais com formação em Economia, Direito, Sociologia e outros passaram pela gestão do Brasil, porém o Brasil ainda não experimentou a gestão de um Administrador.

Empresas públicas e privadas muitas vezes promovem um profissional de uma área das ciências exatas para ocupar o cargo de gerente, que exige conhecimentos que muitas vezes o profissional desta área ainda não teve, de maneira que a empresa pode perder um bom técnico e ganhar um mau gestor.

O cenário fica mais crítico quando empresas têm em seu quadro de profissionais muitos engenheiros e poucos profissionais com formações nas áreas das ciências sociais aplicadas. A necessidade de nomear um engenheiro para um cargo de gestão é quase sempre uma realidade nestas empresas o que chama a atenção para a necessidade de transformar estes profissionais engenheiros em bons gerentes.

2 A Importância da Administração

O cenário que existe no mercado de trabalho é muitas vezes diferente do que a literatura da Administração de Empresas propõe. Profissionais com formações nas áreas das ciências exatas e de engenharias ocupam cargos teoricamente destinados aos profissionais com formações nas áreas das ciências sociais aplicadas.

O Brasil nunca foi governado por um Administrador. Segundo Kanitz (2005) o segredo dos Estados Unidos é que ele é um país bem administrado, ou seja, um país administrado por profissionais.

Empresas com vocação nas áreas das ciências exatas e que possuem um grande departamento de engenharia, ou ainda empresas que desenvolvem produtos com alta tecnologia, em geral possuem muitos profissionais com formação técnica, sendo que a promoção de um profissional de exatas para um cargo de gerência é comum.

Segundo Brickley (2001) muitos cientistas americanos estão desenvolvendo seu lado executivo fazendo cursos de *Master Business Administration - MBA*. O autor ainda destaca que é mais fácil ensinar economia para um engenheiro do que ensinar matemática para um administrador. Maccarthy (1994) também já apontava para o surgimento de programas de aperfeiçoamento de gerência nas universidades, o que vem contribuindo para o desenvolvimento da moderna administração.

Consoante Kanitz (2005), a administração é atualmente a profissão mais freqüente no Brasil, com 18% dos formandos. Antes, os futuros profissionais escolhiam medicina, direito e engenharia. Agora escolhem medicina, administração e direito, nessa ordem.

Segundo o autor supracitado, há dez anos havia apenas 200.000 administradores, e só 5% das empresas contavam com um profissional para gerenciá-las. O restante era dirigido por profissionais que aprendiam administração no cotidiano. Essa é uma das razões pela qual até hoje 50% das empresas brasileiras quebram nos dois primeiros anos e grandes montantes de dinheiro são desperdiçados.

Muitos dos ministros e governantes brasileiros aprenderam administração no próprio cargo, errando a um custo social imenso para a nação. Foi-se o

tempo em que o mundo era simples e não havia necessidade de ter um curso de administração para ser um bom administrador (KANITZ, 2005).

2.1 O Perfil desejável do Gerente

Segundo Faria (2000) para que seja possível atingir a eficácia na gestão administrativa é necessário que os profissionais que ocupam cargo de gerência tenham equilibradas as habilidades técnica, humana e conceitual. A medida que o profissional avança hierarquicamente na empresa cada uma das habilidades terá maior ou menor significado.

Para um engenheiro a habilidade técnica é de suma importância por estar relacionada com uma atividade específica. Já a habilidade humana é desejável para um nível maior de hierarquia e refere-se ao relacionamento com as demais pessoas e por fim, um gerente é cobrado quanto sua habilidade conceitual que significa que o profissional deve ter um conhecimento amplo da organização.

A falta de gerentes com competência para liderar pessoas é um problema comum. Segundo Penteado (1992) o líder não nasce sabendo, ele deve aprender por meio de aprendizado sistemático, e ainda, profissionais com mais experiência dentro da empresa podem contribuir para a formação dos novos líderes. O gerente deve ser um bom líder e deve saber delegar funções. Cientistas e engenheiros que ocupam cargo de gerência, podem não saber e nem ter tempo de atender a todas as necessidades da empresa, mas podem delegar funções para profissionais mais preparados e com mais disponibilidade de tempo.

Para Maccarthy (1994) as empresas fracassam porque os gerentes falham. Muitas vezes os gerentes tomam decisões equivocadas ou deixam de tomar decisões certas que acabam levando ao fracasso as empresas. Entre os diversos fatores que causam o fracasso ou impedem as empresas de atingir o seu máximo potencial estão: falhas no processo de seleção dos novos gerentes, resistência do novo gerente em deixar o cargo técnico que ocupava anteriormente, falhas de comunicação, rejeição à modernização, falhas em negociações, abuso de autoridade, entre outros.

Silva (1995) aponta em seu estudo que o perfil dos gerentes de organizações de pesquisa e desenvolvimento varia dependendo do ciclo de vida de um projeto. Segundo o

autor, cada fase de um projeto exige uma aptidão gerencial. Em projetos de longo prazo é recomendado que haja a migração de gerentes entre as fases do projeto, isto é, um gerente pode ter excelente desempenho na fase inicial do projeto, mas ter dificuldades na fase de execução do projeto.

Além das habilidades técnicas e habilidades humanas, o cargo de gerente exige mudanças de atitude, ou seja, uma orientação maior às pessoas do que às tarefas, sem as quais o gerente pode levar seu trabalho ao insucesso. No entanto a mudança de atitude muitas vezes não é fácil para um profissional de origem técnica (SILVA, 1995).

O gerente desejado nas empresas também deve ser eficaz. Para Drucker (1990), a eficácia deve ser aprendida e adquirida, pois muito embora seja possível aprender a ser eficaz, os gerentes eficazes são poucos.

Desta forma fica configurada a importância da administração e do gerente para as empresas e para as nações. Também se destaca a facilidade que os engenheiros têm de compreender as áreas das ciências sociais aplicadas, mas ao mesmo tempo têm uma dificuldade de se adaptar às habilidades humanas.

3 A Difícil Transformação de Cientistas e Engenheiros em Gerentes

Para Drucker (1990) por necessidade na sociedade moderna, muitos administradores são gerentes, mas muitos não-administradores estão também se tornando gerentes.

Consoante Chapman e Bayton (1972), a dificuldade em transformar cientistas e engenheiros em administradores existe em todas as empresas. Muitos entram na empresa como especialistas e vão crescendo em escala vertical que num dado momento não tem mais como subir na carreira. Além disso, é dada pouca atenção ao assunto e muitas vezes a experiência de um engenheiro nas áreas das ciências sociais aplicadas não é positiva nem para o profissional tampouco para a empresa.

Chapman e Bayton (1972) realizaram um estudo conduzido por duas agências de pesquisa do governo norte-americano: *National Aeronautics and Space Administration - NASA* e pela *National Institutes of Health - NIH*. Foram entrevistados 610 cientistas e engenheiros que exercem cargos administrativos estando investidos no cargo por no mínimo 10 anos.

Os cientistas e engenheiros foram entrevistados com base em um questionário com 3 dimensões: a função de um administrador, as habilidades de um administrador e a motivação de um administrador.

Com referência às funções de administrador destacaram-se: orçamento, prestação de contas, supervisão e planejamento. Quanto as habilidades

de administrador, destacaram-se: comunicação de idéias, solução de problemas, criatividade, capacidade de aplicar técnicas, ou seja, habilidades técnicas, humanas e conceituais. Por último, o que motiva os administradores: a liderança, independência e reconhecimento.

O estudo concluiu que a transição não é difícil na dimensão das funções de administrador. Já as habilidades geram maior tensão e representam uma dificuldade significativa da transição. No entanto a maior dificuldade está na dimensão da motivação.

É importante destacar que a pesquisa apontou que as motivações dos cientistas e engenheiros são diferentes das motivações dos administradores. As motivações dos cientistas e engenheiros são voltadas a diferentes atividades, de maneira que eles desejam independência e reconhecimento. Já o administrador aprecia exercer liderança, autoridade e contribuir para as metas organizacionais.

Consoante Daft (2005), a motivação é o estímulo, a direção e a persistência do comportamento. O autor cita que as necessidades básicas de cada profissional se diferem. Desta forma a percepção de Daft (2005) vem ao encontro do resultado do estudo de Chapman e Bayton (1972).

O trabalho de Maximiano (1977) consistia em um estudo nacional sobre a transformação de pesquisadores em gerentes. Baseado no trabalho de Chapman e Bayton (1972), o autor usou um questionário que continha uma lista de tarefas gerenciais. Os respondentes de instituições de vocação técnica tinham que apontar com que frequência executavam essas tarefas e qual era o grau de dificuldade que encontravam, ou seja, como os pesquisadores se saíam na função de gerentes.

O estudo concluiu que a formação de gerentes tem um papel importante nas empresas de vocação técnica, sendo que as principais tarefas que um gerente de formação técnica desenvolve são a elaboração de relatórios e a análise de orçamentos, de maneira que estas atividades ocupam grande parte do tempo dos gerentes.

Uma outra dificuldade na transformação de cientistas e engenheiros em administradores é apontada por Brickley (2001). O cientista ou engenheiro muitas vezes não está pronto para exercer o cargo de gerência. Após ocupar o novo cargo, seu foco pode continuar na ciência, ou seja, apesar de assumir um cargo

de gestão, ainda pode continuar a desenvolver atividades de pesquisa.

Para Brickley (2001) é possível também contornar este problema com atribuições provisórias de chefias, ou seja, o candidato a cargo de chefia antes de ocupar o cargo definitivamente, passa por uma experiência no cargo, substituindo o titular do cargo nas suas ausências e impedimentos legais. Desta forma, a atividade daquela área continua sendo executada e ao mesmo tempo o profissional é treinado para futuramente ocupar definitivamente o cargo.

4 Conclusão

Nas empresas que possuem quadros de profissionais com muitos cientistas e engenheiros é pertinente analisar como seus recursos humanos podem se adaptar a necessidade de administrar projetos, pessoas e sistemas complexos mesmo não tendo formação para tanto.

Conforme Chapman e Bayton (1972) é pertinente investir numa formação que enfoque as funções do administrador, as habilidades do administrador e as motivações do administrador quando se tem um cenário com muitos profissionais de áreas técnicas.

Portanto, a formação com foco em gestão vem ao encontro das necessidades das empresas que possuem grande quantidade de cientistas e engenheiros. Um curso interno de gestão que aborde as funções do administrador, as habilidades do administrador e as motivações do administrador pode ajudar a preparar os cientistas e engenheiros das empresas para exercerem cargos de gerência.

Sendo assim, poderão ser minimizados os casos onde um profissional de excelência técnica é premiado com um cargo de chefia, mas não está preparado. Caso não haja uma formação adequada, as empresas correm o risco de perder um bom técnico e ganhar um mau gestor (BRICKLEY, 2001).

O gerente com formação na área de exatas deve ter muito entendimento do aspecto comportamental, relacionamento interpessoal, gestão de projetos, trabalho em equipe e liderança, tendo em vista que muitas vezes é difícil conseguir liderar profissionais que possuem um alto nível de conhecimento.

O curso interno de gestão também pode estimular os cientistas e engenheiros a documentar e registrar suas pesquisas bem como suas descobertas e inovações, de forma a poder salvar grandes preciosidades.

Desta maneira, para resolver o problema da transformação de cientistas e engenheiros em gestores é prudente trazer escolas de gestão para dentro das empresas com o intuito de motivar o cientista e o engenheiro a participar de uma formação nas áreas das ciências sociais aplicadas e não tenha que sair de seu laboratório, estando,

portanto mais motivado para participar da formação. A motivação é o principal entrave desta transformação (CHAPMAN e BAYTON, 1972).

Considerando as empresas que possuem um grande número de funcionários que irão se aposentar em breve, a criação de um curso de gestão também pode aproveitar a experiência de profissionais antigos durante o curso.

Por fim, motivando os cientistas e engenheiros, as empresas estarão contribuindo para a sociedade no sentido de manter muitos cérebros de destaque no Brasil evitando que os mesmos busquem oportunidades e reconhecimento no exterior.

5 Referência Bibliográfica

- BRICKLEY, P. Transforming Scientists into Managers. **The Scientist**, Volume 15, Issue 23, November 2001, p. 33. Disponível em: < <http://www.the-scientist.com>>. Acesso em: 28 fev. 2007.
- CHAPMAN, R.L.; BAYTON, J. A.; NASA. **Transformation of Scientists and Engineers into Managers**. Washington, D.C.: NASA, 1972.
- DAFT, R.L. **Administração**. 6. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- DRUCKER, P.F. **Gerente eficaz**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.
- FARIA, J.C. **Administração: introdução ao estudo**. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.
- KANITZ, S. A era do Administrador. **Revista Veja**, ed. 1886, ano 38, n. 01, p. 21, Editora Abril, p. 21, 5 jan. 2005.
- PENTEADO, J. R. W. **Técnica de Chefia e Liderança**. 9. ed. São Paulo: Pioneira, 1992.
- SILVA, P. G. Levantamento da Percepção quanto às habilidades necessárias ao gerente de projeto: uma aplicação a organizações governamentais de pesquisa e desenvolvimento no setor aeroespacial brasileiro. 1995. 172 f **Tese (Mestrado)**, São José dos Campos - SP, Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA, 1995.
- MACCARTHY, J. J. **Por que os gerentes falham e como remediar isto!** 12 ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1994.
- MAXIMIANO, A. C. A. Transformação de pesquisadores em gerentes: análise de necessidades de treinamento: **Tese (Mestrado)** - Universidade de São Paulo, 1977. 111p. São Paulo, 1977.