**TEORIA DOS SISTEMAS COM ESTUDO DE CASO**

**ALUNOS**

Caio Henrique Rodrigues Lemes

Leonardo Morari dos Santos

Ana Carolina Ramos Tagliaferro

Danilo Augusto do Nascimento Pinto

Eder Pedro Venâncio

Nicolas Gustavo Magrini Pereira

**ORIENTADOR**

Prof. MSc. Luiz Felipe Ferreira

**RESUMO**

O objetivo deste artigo é discutir acerca dos temas de Administração e sobre a Teoria Geral dos Sistemas (TGS) durante a história. Para tal, foi realizado um estudo teórico sobre Administração e TGS que consistiu na pesquisa em material disponível na internet. A partir da busca e análise dos conteúdos encontrados, um referencial teórico sobre os assuntos foi escrito. Este estudo, tem por finalidade ensinar a respeito do assunto e, talvez, influenciar uma maior busca de conhecimento sobre o tema após a conclusão desta disciplina.

**Palavras chave:** Administração. Teoria Geral dos Sistemas. Sistema

**INTRODUÇÃO**

**FAZER**

**REFERENCIAL TEÓRICO**

**Administração**

**História**

A palavra Administração vem do latim, ad – que significa direção, tendência para, e minister – que significa subordinação ou obediência, ou seja, quem realiza uma função sob comando de outra ou presta serviço a outro (CHIAVENATO, 2003).

A Administração recebeu influências que moldaram seu futuro caráter científico.

Maximiano (2000) relata que, por volta de 10000 a 8000 a. C., na Mesopotâmia e no Egito, agrupamentos humanos que desenvolviam atividades extrativistas faziam uma transição para atividades de cultivo agrícola e pastoreio, iniciando-se a “Revolução Agrícola”.

Grandes filósofos da Idade Antiga deixaram em seus escritos, contribuições para a Administração moderna. Sócrates, em seu trabalho, cita administração como habilidade pessoal; Platão, em seu livro “A República”, expõe a forma de governo e a administração de negócios públicos; Aristóteles, quando escreveu “A Política”, fala sobre a organização do Estado e suas formas governamentais. (CHIAVENATO, 2003). Por sua vez, Aristóteles, discípulo de Platão, teve papel importante na história do pensamento administrativo ao impulsionar o pensamento da Filosofia, Cosmologia, Nosologia, Metafísica, Lógica e Ciências Naturais (CHIAVENATO, 2007).

De acordo com Lacombe (2003), há mais de dois mil anos já existia administração de alguma complexidade do Império Romano. Registros históricos indicam que a Igreja Católica Romana já dispunha de modelos de administração no século II.

O método cartesiano teve influência decisiva na administração com a administração científica, pois as teorias clássicas e neoclássicas tiveram muitos de seus princípios baseados na metodologia cartesiana. (CHIAVENATO, 2007). A revolução industrial trouxe rápidas e profundas mudanças econômicas, sociais e políticas (Oliveira 2009).

A revolução industrial foi um dos principais fatores para o início do estudo da Administração. Dois engenheiros desenvolveram os primeiros trabalhos pioneiros a respeito da Administração, Frederick Taylor, com a Administração Científica, e Henry Fayol, com a Teoria Clássica. (Maximiano 2010). Para Taylor (1986), era necessária uma total mudança na maneira de produzir, substituindo de métodos empíricos por métodos científicos. Silva (2008) relata que Taylor inovou ao aplicar os métodos científicos aos processos de trabalho, estabelecendo a ORT (Organização Racional do Trabalho) que pode-se resumir nos seguintes princípios básicos: análise do trabalho e estudo dos tempos e movimentos, estudo da fadiga humana, divisão do trabalho e especialização do operário, desenho de cargos e de tarefas, incentivos salariais e prêmios de produção, condições ambientais de trabalho, padronização de métodos e de máquinas e supervisão funcional. A Teoria Sistêmica veio em seguida, ela considerava que a organização deve ser analisada como um todo que não pode ser separado em partes sem que haja perda de suas características essenciais (MAXIMIANO, 2010). O estudo de Taylor sofreu uma série de críticas, seu modelo desconsiderava as necessidades sociais dos trabalhadores e reduzia o comportamento humano apenas ao campo econômico, não enxergando o modelo do homem satisfeito com o trabalho e ignorando as tensões que surgiam à medida que as necessidades sociais eram frustradas (MOTTA, 1976; STONER; FREEMAN, 1985).

Paralelamente, à Administração Científica de Taylor, na Europa foi criada, por Henri Fayol, a Teoria Clássica da Administração, que tinha uma preocupação maior com a organização total da empresa. Conforme Farias (1978), a preocupação central no modelo de Henri Fayol era a eficiência da organização, Fayol tentava desenvolver o seu estudo através do ensino administrativo, princípios da administração, observações e experiências pessoais e lições da guerra. Fayol dirigia seu estudo para o trabalho do dirigente, afirmando que esse trabalho consistia em tomar decisões, estabelecer metas, definir diretrizes e atribuir responsabilidades aos integrantes das organizações, através das operações administrativas (COLOSSI, 1978; OLIVEIRA, 2010). As operações administrativas segundo Fayol (1990) eram, sem dúvida, as mais importantes da empresa, as atividades propostas por ele eram: planejar, organizar, comandar, coordenar e controlar (POCCC). Maximiano (2010) relata que em busca de pleno funcionamento da empresa, Fayol dividiu a empresa em seis funções distintas, sendo elas: administração, contabilidade, financeira, segurança, comercial e técnica. Fayol (1990) acreditava que uma vez organizada uma empresa, seus colaboradores necessitam de ordens para saber o que fazer, suas ações precisam de coordenação e suas tarefas precisam de controle gerencial, sendo assim, indicou 14 princípios básicos: divisão do trabalho, autoridade, disciplina, unidade de gestão, unidade de controle, subordinação dos interesses individuais ao bem comum, remuneração, centralidade, hierarquia, ordem, equidade, estabilidade, iniciativa e espírito.

Atualmente, contamos com as ideias de Drucker que discorre defendendo que a administração está no nível do conhecimento, na competência do colaborador e que o mesmo deve se desenvolver com sua experiência profissional, ele ainda destaca que a administração é uma arte liberal por sofrer influências de vários fundamentos ampliando, assim, sua capacidade de crescimento citando que: “Administração é uma arte liberal, onde podemos entender que a arte está na prática e na aplicação, dada pelos administradores, onde cada um além do conhecimento sobre administração”. (DRUCKER, 2001).

As organizações não existem apenas para obterem lucros, as organizações bem administradas devem contribuir com o desenvolvimento da sociedade em geral, sendo que um sustenta o outro, um se solidifica com o outro, ou seja, estão ligados, pois o crescimento econômico deve ser acompanhado com o ambiente externo. (DRUCKER, 2001).

Competência pode ser definida como a qualidade de quem é capaz de analisar uma situação, apresentar soluções e resolver assuntos ou problemas (CHIAVENATO, 2003). Para ser plenamente capaz de administrar uma organização, o administrador deve ter algumas competências que são essenciais: Executar as tarefas que são de sua propriedade e considerar a dependência mútua de outras funções; Trabalhar em equipe, buscando e fornecendo informações, e mantendo sua liderança; Ser proativo (trabalhar participativamente) em todos os setores da organização; Ser comunicativo, negociador e mantenedor de relações de natureza profissional e interpessoal.

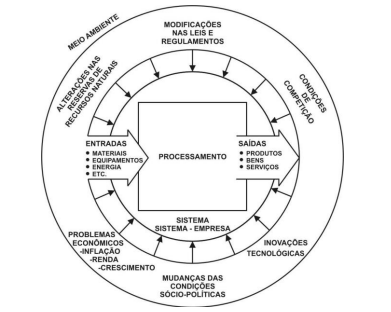
**Teoria dos Sistemas**

A Teoria Geral dos Sistemas (TGS) não foi originalmente desenvolvida enquanto uma teoria administrativa, mas sim como uma teoria biológica, criada por Karl Ludwig Von Bertalanffy, um biólogo suíço, em meados da década de 1920, que a direcionou para as relações estabelecidas entre organismos biológicos e aos problemas decorrentes de seus crescimentos. Dessa forma, a Teoria Geral dos Sistemas (também chamada de Teoria Sistêmica) trata sobre as relações entre o todo e suas partes, quando este conjunto possui um objetivo em comum (BERTALANFFY, 2010).

Existe uma nítida tendência para a integração nas várias ciências naturais e sociais onde essa integração parece orientar-se rumo a uma teoria dos sistemas. Esta, chamada, teoria de sistemas pode ser uma maneira mais abrangente de estudar os campos não-físicos do conhecimento científico, especialmente as ciências sociais. Ela desenvolve princípios unificadores que atravessam verticalmente os universos particulares das diversas ciências envolvidas e, assim, aproxima-nos do objetivo da unidade da ciência e, isto pode acabar, por consequência, nos levando a uma integração muito necessária na educação científica.

Para Chiavenato (1993), sistema “é um conjunto de elementos unidos por alguma forma de interação ou interdependência”. Qualquer conjunto de partes unidas entre si pode ser considerado como um sistema, isto é, se as relações entre as partes e o comportamento do todo seja o ponto principal abordado. De acordo com Bertalanffy (1977), o criador da Teoria do Sistema Geral, sistema é o “conjunto de unidades em inter-relações mútuas”. Para Morin (1977) o sistema é “uma inter-relação de elementos que constituem uma entidade ou unidade global”. Stair e Reynolds (2011) definem um sistema como “um conjunto de elementos ou componentes que interagem para se atingir objetivos”, e Chiavenato (1983) define como “um conjunto de elementos interdependentes e interagentes”. A teoria de sistemas não diminui a importância das partes de um conjunto maior, mas identifica que a interação e interdependência destas partes formam um conjunto muito mais sólido e eficaz que cada organismo independentemente. Um sistema “é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função”. Isso estabelece, enquanto aspecto mais importante para um sistema, o conceito de que cada elemento individual, ou parte, ao relacionar-se e elencarem interligação e interdependência, formam um conjunto maior, cuja totalidade é imensamente superior à individualidade de suas partes (OLIVEIRA, 2002). Um sistema possui, obrigatoriamente, duas características básicas: o propósito ou objetivo, e a totalidade ou globalidade; os objetivos são definidos a partir dos arranjos de suas partes, enquanto a totalidade refere-se ao fato de que, havendo qualquer estímulo a um dos componentes do sistema, este estímulo se refletirá no sistema como um todo. Em geral, os sistemas procuram atuar como: ferramentas para exercer o funcionamento das empresas e de sua intrincada abrangência e complexidade; instrumentos que possibilitam uma avaliação analítica e, quando necessário, sintética das empresas; facilitadores dos processos internos e externos, com suas respectivas intensidades e relações; meios para suportar a qualidade, produtividade e inovação tecnológica organizacional; geradores de modelos de informações para auxiliar os processos decisórios empresariais; produtores de informações oportunas e geradores de conhecimento; valores agregados e complementares à modernidade, perenidade, lucratividade e competitividade empresarial. (REZENDE; ABREU, 2000).

As diversas formas de atuação dos sistemas permitem que as empresas conheçam a si, ou seja, permite que elas conheçam seu potencial interno, e estejam preparadas para atuar no meio externo e sobreviver aos incessantes ataques do mercado competitivo. Empresarialmente, sistema “é um conjunto de funções logicamente estruturadas, com a finalidade de atender a determinados objetivos” (CASSARRO, 1998). Uma das implicações críticas dos conceitos de sistemas na Administração é justamente a concepção da empresa como um sistema aberto, pois tal visão ressalta que o ambiente em que vive a empresa é essencialmente dinâmico, fazendo com que um sistema organizacional, para sobreviver, tenha de responder eficazmente às pressões exercidas pelas mudanças contínuas e rápidas do ambiente. (BIO, 2008). Como se pode ver na figura 1, uma empresa, enquanto sistema aberto, recebe informações contínuas do ambiente ao qual pertence, o que faz com que seja responsabilidade de um sistema de informações (SI) eficaz, gerir esses dados, processá-los e transformá-los em conhecimento organizacional, por meio da captação de elementos que serão interpretados, processados, direcionados, redimensionalizados, informados e conduzidos, de modo a subsidiar o processo de tomada de decisões e geração de ações.



**Figura 1 –** A empresa como um sistema aberto

**Fonte:** BIO, 2008

Sistemas, de modo resumido, são conjuntos de componentes interagentes e interdependentes que trabalham juntos para o alcance de objetivos comuns (LAUDON; LAUDON, 2000; O'BRIEN, 2004; BOGHI; SHITSUKA, 2007; BIO,2008; BERTALANFFY, 2010; STAIR; REINOLDS, 2011). Um componente de um sistema pode ser um subsistema, sendo que este também é um sistema.

O sistema empresarial é composto por muitos subsistemas que podem incluir o

subsistema de vendas, de compras, de almoxarifado, de pagamentos de dívidas, de recebimentos, de relações públicas, departamento pessoal, direção, entre outros. Os sistemas, em geral, além dos componentes que são subsistemas do sistema principal, também passam por processos, como é o caso da entropia que corresponde à deterioração de um sistema (O'BRIEN, 2004; BIO, 2008; STAIR; REYNOLDS, 2011).

Os sistemas podem ser classificados de várias maneiras; porém, para efeito deste artigo, classificam-se os sistemas de duas maneiras principais: Sistemas Abertos e Sistemas Fechados. Padoveze (1997), afirma que “os sistemas fechados não interagem com o ambiente externo, enquanto que os sistemas abertos se caracterizam pela interação com o ambiente externo, suas entidades e variáveis”. Os sistemas abertos envolvem a ideia que determinadas entradas são traduzidas no sistema e, processadas, geram certas saídas. Com efeito, a empresa vale-se de recursos materiais, humanos e tecnológicos, de cujo processamento resultam bens ou serviços a serem fornecidos ao mercado. (BIO, 1998). O sistema fechado independe do meio externo para o desenvolvimento das suas funções. Cornachione (1998), afirma que “os sistemas fechados são entendidos como os que não mantêm relação de interdependência com o ambiente externo”. Padovese (2000) cita, como exemplo, de sistema fechado o relógio, pois o seu mecanismo trabalha em conjunto, sem precisar do meio externo para o seu funcionamento. A interação ocorre entre as partes que compõem o sistema, não se tornam menos importantes, apenas não interagem com o meio externo.

Chiavenato (2000), afirma que a empresa é concebida como um “sistema aberto em um dinâmico relacionamento com seu ambiente, recebendo vários insumos (entradas), transformando esses insumos de diversas maneiras (processamento ou conversão) e exportando os resultados na forma de produtos ou serviços (saídas)”. O planejamento estratégico é elaborado sob condições e variáveis ambientais, esse fato só é possível devido à empresa ser um sistema aberto e estar em constante interação com o ambiente.

Laudon (1999), afirma que “a razão mais forte pelas quais as empresas constroem os sistemas, então, é para resolver problemas organizacionais e para reagir a uma mudança no ambiente”. Portanto, os sistemas de informação objetivam a resolução de problemas organizacionais internos, e a consequente preparação para enfrentar as tendências da crescente competitividade de mercado.

Para Pereira e Fonseca (1997), os sistemas de informação têm por finalidade “a captura e/ou a recuperação de dados e sua análise em função de um processo de decisão. Envolvem, de modo geral, o decisor, o contexto, o objetivo da decisão e a estrutura de apresentação das informações”. De forma estruturada, os sistemas de informação dão condições para que as empresas reajam às mutações do mercado e se sintam alicerçadas por um processo decisório forte o suficiente para garantir a resolução dos problemas. Segundo Batista (2004), “o objetivo de usar os sistemas de informação é a criação de um ambiente empresarial em que as informações sejam confiáveis e possam fluir na estrutura organizacional”.

Na era da informação, o diferencial das empresas e dos profissionais está diretamente ligado à valorização da informação e do conhecimento, proporcionando soluções e satisfação no desenvolvimento das atividades. Para serem efetivos, os sistemas de informação precisam, segundo Pereira e Fonseca (1997), corresponder às seguintes expectativas: atender as reais necessidades dos usuários; estarem centrados no usuário (cliente) e não no profissional que os criou; atender ao usuário com presteza (prontidão/boa vontade); apresentar custos compatíveis; adaptar-se constantemente às novas tecnologias de informação; estarem alinhados com as estratégias de negócios da empresa. Logo, ao visualizar um sistema que atenda aos requisitos mencionados por Pereira e Fonseca (1997), a empresa se sente confiante no momento de utilizá-lo no processo decisório de seus negócios.

**METODOLOGIA**

A metodologia utilizada para o estudo realizado pode ser considerada como exploratória, visto que, conforme menciona Andrade (2001), a mesma consiste em uma pesquisa que constitui o primeiro passo de um trabalho científico, na qual se proporciona maiores informações sobre um determinado tema, de modo a facilitar novos tipos de pesquisas.

Segundo, Gerhardt e Silveira (2009), a pesquisa aplicada “[...] objetiva gera conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais”. Sendo assim, este estudo pode ser caracterizado como uma pesquisa aplicada, visto que se trata de um levantamento de informações que poderão gerar conhecimento para aplicação prática do tema em questão. Desta maneira, uma vez que este artigo se propõe a fazer uma revisão do que já foi escrito a respeito do pensamento sistêmico através da Teoria Geral dos Sistemas, o método de coleta, análise e apresentação dos resultados da pesquisa escolhido é a Revisão Integrativa, visto que essa revisão, segundo Botelho, Cunha e Macedo (2011) “[...] é um método específico, que resume o passado da literatura empírica ou teórica, para fornecer uma compreensão mais abrangente de um fenômeno particular [...]”.

A principal finalidade da revisão integrativa é, portanto, sintetizar os estudos já

realizados sobre determinado assunto chegando a uma conclusão acerca dos mesmos.

Está sendo utilizado o trabalho de Gisele Batista, Fábio Guilherme Ronzelli Murback e Maria Izabel Feresin Sares, retirado do TCC com o tema “Estudo sobre a aplicação da teoria geral dos sistemas nas organizações brasileiras”, cujo link:

http://www.isssbrasi.usp.br/ocs/index.php/cbs/10cbs/paper/download/10/21 (29/05/23 - 11:45) Obs: O link acima realiza um download do PDF do trabalho, pois não foi possível encontrar o link para o trabalho em si.

**RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Visando responder a problemática deste artigo, o objetivo desta revisão integrativa é compreender como está o “estado da arte” sobre as metodologias de aplicação sistêmica nas organizações no Brasil, cujo tema diz respeito à aplicação da visão sistêmica nas organizações. Assim, para localizar os possíveis estudos que estão sendo realizados, foi definido que as buscas seriam feitas na internet, sendo utilizados o site de busca Google para obtenção dos conteúdos relacionados ao tema e objetivo. Além disso, para que a busca esteja de acordo com o objetivo proposto foram considerados para estudo: artigos, dissertações e trabalhos de conclusão de curso. Para a realização da pesquisa foi utilizado o mecanismo de busca Google e após algumas tentativas de termos de busca, foram encontrados alguns que permitiam encontrar um tamanho de amostra que fosse possível mapear em conformidade com o objetivo proposto pela revisão integrativa, relacionamento quantidade e conteúdo.

Ao ser realizada a leitura de todos os trabalhos selecionados para análise, foram feitas algumas observações acerca dos mesmos, para que se pudesse ser obtido uma melhor compreensão do tema e levantamento do “estado da arte” em relação à aplicação de metodologias sistêmicas na área de administração, relacionando o que há de comum entre eles. Quanto às referências que esses autores utilizaram como fundamento de suas pesquisas, os nomes que mais se repetem dentro da área da visão sistêmica são também alguns dos que contribuíram para o desenvolvimento e criação das metodologias sistêmicas, como Stafford Beer, Ludwig Von Bertalanffy, Peter Checkland, Michael Christopher Jackson, Kenneth Boulding, Raul Espejo e Norbert Wiener.

Além disso, a maioria dos trabalhos se tratava de estudos de caso, e todas as abordagens eram qualitativas. Inicialmente foram feitos levantamentos acerca da empresa, setor ou situação-problema do objeto de estudo, no qual a metodologia sistêmica escolhida era utilizada como base para melhor compreender os elementos do sistema em questão.

Por fim, através da leitura dos artigos, e tendo como base o que foi estudado no referencial teórico, bem como o objetivo proposto pela revisão integrativa, foi visto que os trabalhos selecionados se adequavam ao tema.

**CONCLUSÃO**

**FAZER**

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALVAREZ, M. E. B. Organização, sistemas e métodos. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

Andrade, M. M. de. Noções introdutórias. In: Andrade, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico. 2001.

BATISTA, E. O. Sistema de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva, 2004

BERTALANFFY, L. V. Teoria geral dos sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações. Petrópolis: Vozes, 2010.

BIO, S. R. Sistemas de informação: um enfoque empresarial. São Paulo: Atlas, 1998.

BOGHI, C.; SHITSUKA, R. Sistemas de informação: um enfoque dinâmico. São Paulo: Erica, 2007

Botelho, L. L. R.; Cunha, C. C. de A.; Macedo, M. (2011). O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. Gestão e sociedade.

CARDOZO, H. L.G.; GOMES, J. S. A globalização através de uma nova perspectiva. Revista de Administração de Empresas, v. 52, n. 5, p. 574-575, 2012.

CASSARO, A. C. Sistemas de informações para tomada de decisões. São Paulo:

Editora Pioneira, 1988.

CHIAVENATO, I. Administração: Teoria, Processo e Prática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000.

CHIAVANETO, I.; Introdução à Teoria Geral da Administração. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHIAVENATO, I. Teoria geral da administração. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.

COLOSSI, N. A teoria administrativa e o mito da neutralidade científica. Porto Alegre: 1978.

CORNACHIONE, E. B. Informática aplicada às áreas de contabilidade, administração e economia. São Paulo: Atlas, 1998

DRUCKER, P. F. O melhor de Peter Drucker: A administração. The essential Drucker on management. São Paulo: Nobel, 2001.

FAYOL, H. Administração Geral e Industrial. 10. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (2009). Métodos de Pesquisa. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

HERZBERG, F. Work and the Nature of Man. New York: New American Library, 1973.

KOONTZ, H O’D. C. Princípios de administração: uma análise das funções administrativas. 11. ed. São Paulo: Pioneira, 1978.

LACOMBE, F. J. M.; HEILBORN, Gilberto Luiz J. Administração: princípios e tendências. São Paulo: Saraiva, 2003.

LACOMBE, F. J. M. Administração: princípios e tendências. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. Gerenciamento de sistemas de informação. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

LAUDON Sistemas de informação. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LODI, J. B. História da Administração. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 1978.

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

MAXIMIANO, A. C. A. Teoria Geral da Administração. 6. ed. São Paulo, Atlas S.A., 2010.

McGREGOR, D. The Human Side of Enterprise. New York: McGraw-Hill, 1960.

MOTTA, F. C. P. Teoria geral da administração: Uma introdução. São Paulo: Pioneira, 1976.

MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria Geral da Administração. 3. ed. revista. São Paulo: Cengage Learning, 2011; São Paulo: Thomson Learning, 2006.

O'BRIEN, J. A. Sistemas de informação. São Paulo: Saraiva, 2004

OLIVEIRA, D. Teoria Geral da Administração. São Paulo: Atlas, 2009.

O’SHAUGHNESSY, J. Organização de Empresas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1981.

PADOVEZE, C. L. Contabilidade gerencial: um enfoque e sistemas de

informação contábil. São Paulo: Atlas, 1997.

PEREIRA, M. J. L. B.; FONSECA, J. G. M. Faces da Decisão: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão. São Paulo: Makron Books, 1997.

REZENDE, D. A; ABREU, A. F. Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. São Paulo: Atlas, 2000

SILVA, R O. D. Teorias da administração. Pearson Prentice Hall, 2008.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. Princípios de sistemas de informação.

São Paulo: CENGAGE, 2011.

STONER, J. A. F.; FREEMAN, R. E. Administração. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1985.

TAYLOR, F W. Princípios de administração científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1986.

VASCONCELOS, F. C. Racionalidade, autoridade e burocracia: as bases da definição de um tipo organizacional pós burocrático. Revista de Administração Pública, v. 38, n. 2, p. 199-220, 2004.

WAHRLICH, B. M. S. Uma análise das teorias de administração. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1986.