

TAYLOR TAMBÉM É O CRIADOR DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS (SIG)

Koiti Egoshi – Faculdade Sumaré

koiti@egoshi.com.br

Resumo

Este artigo analisa o livro “Princípios de Administração Científica” e defende a ideia de que Frederick Winslow Taylor também é o criador do Primeiro Sistema de Informações Gerenciais (SIG).

Palavras-Chave: Analista de Negócios, Analista de Processos, Analista de Sistemas, Análise de Negócios, Análise de Processos, Análise de Sistemas, Bancos de Dados, CHA (Conhecimentos, Habilidades e Atitudes), Ciência da Administração, Eficácia, Eficiência, Organização & Métodos, Sistema de Informações Gerenciais (SIG), Sistemas de Informação.

Data de Aceite: 28/02/2019

Data de Publicação: 30/07/2019

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este artigo fundamenta-se na hodierna visão da Administração de Negócios, segregada em Análise de Negócios, Análise de Processos e Análise de Sistemas na Era Internet.

A partir da compreensão dessas subáreas, defende-se aqui a ideia de que Frederick Winslow Taylor também é o criador do Sistema de Informações Gerenciais (SIG).

Para tanto, analisa-se aqui em primeiro lugar, a Administração Científica de Taylor, no tópico “O Caminho do Sucesso com a Administração Científica de Taylor”.

Em seguida, descrevem-se as “Características de um Sistema de Informações Gerenciais (SIG)”, como ferramenta de tomada de decisões estratégicas, táticas e operacionais.

E finalmente, defende-se a ideia de que “Taylor é também o Criador do Sistema de Informações Gerenciais (SIG)”.

1. O CAMINHO DO SUCESSO COM A ADMINISTRAÇÃO CIENTÍFICA DE TAYLOR

Taylor até se notabilizar com “Princípios de Administração Científica” foi multiespecialista e multiprofissional: operário, maquinista, escriturário, contramestre, contador, técnico em mecânica, engenheiro mecânico, inventor e consultor etc.

De modo geral todos no mundo dos negócios sabem que Frederick Winslow Taylor (1856-1915) é o autor do livro “Princípios de Administração Científica” que foi lançado nos Estados Unidos em 1911. E a grande maioria sabe que, junto ao engenheiro de minas Jules Henri Fayol (1841-1925), é considerado criador da Ciência da Administração, Escola da Administração e Profissão de Administrador. Como tais criadores, podemos entender que enquanto Fayol enfocou estrutura (estrutura organizacional de trabalhadores – principalmente o escritório e a parte administrativa da empresa como um todo), Taylor enfocou processo (em seus mínimos detalhes operacionais na forma de tarefas rotinizadas – na fábrica e, separando o escritório da fábrica). Ou seja, um completou o outro, para uma efetiva administração de empresas.

Enfrentando ferrenhos críticos ao seu trabalho, Taylor obstinadamente apresentou um Caminho Ideal de Sucesso não só às empresas, como também aos profissionais e aos indivíduos da sociedade. Apresentamos uma síntese desse caminho ideal de sucesso, consubstanciado no livro “Princípios de Administração Científica”:

MISSÃO

"Assegurar o máximo de prosperidade ao patrão, e ao mesmo tempo, o máximo de prosperidade ao empregado" (TAYLOR, 1985, p. 29), com o aumento da eficiência operacional, que em última instância, não só favorecerá o empregado e o patrão, como também o consumidor em geral – como bem escreveu Taylor “o povo recebe a maior parte dos benefícios” (TAYLOR, 1985, p. 123). Com essa apreçoação de Ideal Comum a Todos, Taylor mostrava-se também um profundo Analista de Negócios.

MÉTODO CIENTÍFICO

Trabalhar com Método Científico, ao invés de Método Empírico, isto é, trabalhar com a Administração Científica – analisando-se sistematicamente processos e estruturas produtivas – como procedem hoje Analista de Negócios, Analista de Processos e Analista de Sistemas.

DIVISÃO DO TRABALHO

Aqui Taylor aplica conhecimentos de um verdadeiro Analista de Sistemas, dividindo o todo em partes:

- FAZER e PENSAR: trabalhador FAZ de acordo com Tarefas Rotinizadas (Processos) previamente e o chefe PENSA/PLANEJA/DESCREVE tais Tarefas Rotinizadas, além de trabalhar junto tanto quanto necessário e possível;
- ESPECIALIZAÇÃO – cada macaco no seu galho; Produção e Administração em Paralelo de todas as atividades que podem ser realizadas ao mesmo tempo em espaços segregados, aplicando a chamada ADMINISTRAÇÃO FUNCIONAL ou CHEFIA NUMEROSA, com a Substituição de Um Contra-Mestre por Oito Supervisores Especialistas.

GESTÃO DE PESSOAL

Como um verdadeiro Analista de Processos de hoje, Taylor desenha um eficiente mapa de processos e estruturas necessário para o sucesso das empresas:

- Seleção Científica do Trabalhador – de acordo com a Descrição de Cargo;
- Educação (Mudança de Mentalidade de Indolência Natural para Indolência Sistemática), Ensino (Instrução por Escrito de Rotinas de Trabalho), Treinamento (em Rotinas de Trabalho) e Adestramento (Repetição de Rotinas de Trabalho, para minimizar erros);
- Compreensão da Lei da Fadiga e Respeito ao Limite Físico do Trabalhador – para não só aumentar a produtividade por empregado, como também para convencer o empregador a reduzir a quantidade de horas trabalhadas por empregado;
- Horário de Trabalho Fixo de 8 Horas e 4 Intervalos de Descanso;
- Psicologia de Apoio, incentivando a Cooperação e mantendo a Moral da Equipe;
- Administração por Incentivos e Iniciativas, concedendo Prêmios e Benefícios por Produção.

MINIMIZAÇÃO E RACIONALIZAÇÃO DE TEMPOS E MOVIMENTOS

Demonstrando profundo conhecimento de Análise de Processos, Taylor propõe “eliminar os movimentos falhos, lentos e inúteis” (TAYLOR, 1985, p. 108):

- Redução de Movimentos – menos Tempo, menos Esforço e menos Fadiga.
- Redução de Tempos – mais Produção e mais Períodos de Descanso.
- Redução de Espaços – quantidade, peso e tamanho, a serem trabalhados.

Todos esses conhecimentos de Análise de Processos são cada vez mais largamente aplicados na Administração de Logística Integrada desta Era Internet.

PADRONIZAÇÃO DE MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE TRABALHO

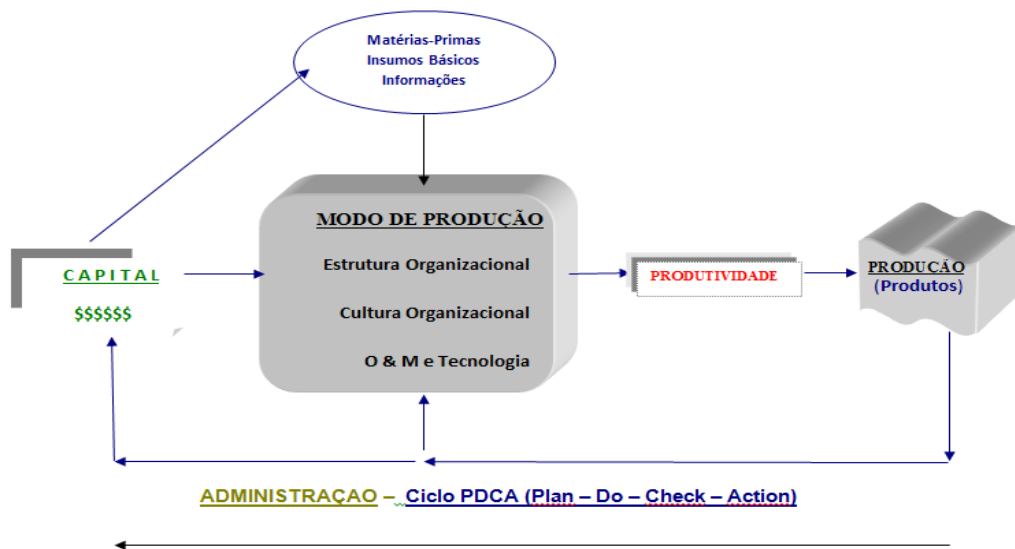
Para agilizar execução de tarefas com um mínimo de erros, Taylor realiza uma verdadeira Análise de Processos e propõe Padrão de Tudo, inclusive:

- Métodos de Trabalho – Tarefas sob a forma de Rotinas por Escrito.

- Instrumentos de Trabalho – identificação e alocação no tempo certo ou, kit de trabalho.

Este Caminho Ideal de Sucesso pode ter outro nome: Caminho do Aumento da Produtividade – que é a outra grande contribuição de Taylor à humanidade, conforme se descreve a seguir:

CAMINHO DO AUMENTO DA PRODUTIVIDADE
MODO DE PRODUÇÃO, PRODUTIVIDADE E PRODUÇÃO



PRODUTIVIDADE é (+) **PRODUÇÃO** em (-) **TEMPO** com (-) **CUSTO** e (+) **QUALIDADE**.

PRODUTIVIDADE = Produzir (+) em (-) **TEMPO** com (-) **CUSTO** e (+) **QUALIDADE**.

TEMPO (duração), **CUSTO** (\$\$\$) e **QUALIDADE** (propriedade, característica e atributo)*
são

FATORES DE PRODUÇÃO.

Produção é efeito / resultado (produto).

Produtividade é a Capacidade de Gerar Produção utilizando Fatores de Produção.

Então,

$$\mathbf{PRODUTIVIDADE} = \frac{\mathbf{PRODUÇÃO}}{\mathbf{FATORES DE PRODUÇÃO}}$$

*Que constituem **Especificações Funcionais** e **Especificações Técnicas** de Produtos Finais (Bens e /ou Serviços).

Hodiernamente nos recorreremos ao **Ciclo PDCA** de **Walter Andrew Shewhart** (1891-1967) da Bell Laboratories que o criou em 1930, para explicar sintética e sistematicamente a Administração no sentido de Planejar, Executar (conforme “o Planejar”), Checar (Calcular a Diferença entre “o Planejar” e o Resultado de Executar) e Providenciar (Correções e Melhorias a partir da Diferença) – que Taylor explica em mínimos detalhes no seu livro. Também podemos fazer o mesmo com o Ciclo “Prever – Organizar – Comandar – Coordenar – Controlar” de Fayol (1981, p. 26).

Em seguida, descrevem-se as características de um Sistema de Informações Gerenciais (SIG), com o objetivo de defender o trabalho como um todo de Taylor, um verdadeiro desenvolvimento de SIG.

2. CARACTERÍSTICAS DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS (SIG)

Desenvolvemos produtos, considerando-se primeiramente, as Especificações Funcionais para depois entrar em detalhes das Especificações Técnicas.

Especificações Funcionais estão diretamente associadas às necessidades e exigências do consumidor ou usuário – neste sentido, produtos têm que ser funcionais práticos e fáceis de usufruir.

Especificações Técnicas são detalhes técnicos quanto às propriedades, características e atributos de qualidade de produtos – que em princípio, que somente técnicos têm obrigação de entender em mínimos detalhes técnicos.

No caso deste artigo, só nos interessam as Especificações Funcionais – já que consideramos aqui Sistema de Informações Gerenciais minimalistamente como um produto simples, artesanal e manual, para Tomada de Decisões Estratégicas, Táticas e Operacionais.

E assim, podemos ignorar as Especificações Técnicas – de um sistema de informações gerenciais dos dias de hoje, em Rede Internet.

Então, são as seguintes as **Especificações Funcionais** de um Sistema de Informações Gerenciais:

1º. Dispor de uma **tabela previamente programada no SIG**, conforme exemplo a seguir:

Seq	Contas / Indicadores de Performance	Mês-1	Mês-2	Variação %
////	////////////////////////////////////	////////////////////////////////	////////////////////////////////	////////////////////////////////
1	Total de Contas Existentes no Período			////////////////////////////////
2	Total de Contas Novas no Período			////////////////////////////////
3	Total de Contas Encerradas no Período			////////////////////////////////
4	Total de Contas Ativadas no Período			////////////////////////////////
5	Total de Contas Inativas no Período			////////////////////////////////
////	////////////////////////////////////	////////////////////////////////	////////////////////////////////	////////////////////////////////
6	Taxa de Crescimento = [(2 : 1) – 1] X 100 (Contas Novas / Contas Existentes)			
7	Força do Crescimento = [(2 : 3) – 1] X 100 (Contas Novas / Contas Encerradas)			
8	Força da Ativação = [(5 : 1) – 1] X 100 (Contas Ativadas / Contas Inativas)			
9	Taxa de Atividade = [(4 : 1) – 1] X 100 (Contas Ativadas / Contas Existentes)			
10	Taxa de Inatividade = [(5 : 1) – 1] X 100 (Contas Inativas / Contas Existentes)			
11	Taxa de Falência = [(3 : 1) – 1] X 100 (Contas Encerradas / Contas Existentes)			

2º. Possibilitar **entrar com informações sobre as contas 1 a 5** em dispositivos de Entrada – como por exemplos nas atividades de uma empresa de cartões de crédito: Total de Contas Existentes, Total de Contas Novas, Total de Contas Encerradas, Total de Contas Ativadas, Total de Contas Inativas.

3º. **Calcular Total de Ocorrências (Transações Operacionais) e gravar Total de cada conta (1 a 5) nas colunas Mês-1 e Mês-2.**

4º. **Calcular contas 6 a 11 (conforme respectivas equações) e gravar nas colunas “Mês-1” e “Mês-2”, bem como na coluna “Variação %”.**

5º. **Disponibilizar ou imprimir um relatório sintético** (com nomes e números fictícios), conforme abaixo:

CARTCRED – ADMINISTRADORA DE CARTÕES DE CRÉDITO
RELATÓRIO SINTÉTICO DE INDICADORES DE PERFORMANCE

Seq	Contas / Indicadores de Performance	Fevereiro	Março	Variação %
////	////////////////////////////////////	////////////////////////////////	////////////////////////////////	////////////////////////////////
1	Total de Contas Existentes no Período	12.450.372	13.983.458	////////////////////////////////
2	Total de Contas Novas no Período	1.869.050	2.145.585	////////////////////////////////
3	Total de Contas Encerradas no Período	489.378	600.499	////////////////////////////////
4	Total de Contas Ativadas no Período	7.719.231	5.483.251	////////////////////////////////
5	Total de Contas Inativas no Período	4.731.141	8.500.207	////////////////////////////////
////	////////////////////////////////////	////////////////////////////////	////////////////////////////////	////////////////////////////////
6	Taxa de Crescimento = [(2 : 1) – 1] X 100 (Contas Novas / Contas Existentes)	15,01%	15,34%	+2,20%
7	Força de Crescimento = [(2 : 3) – 1] X 100 (Contas Novas / Contas Encerradas)	3,82X	3,57X	-6,54%
8	Força da Ativação = [(5 : 1) – 1] X 100 (Contas Ativadas / Contas Inativas)	1,63X	0,65X	-60,12%
9	Taxa de Atividade = [(4 : 1) – 1] X 100 (Contas Ativadas / Contas Existentes)	62,00%	39,21%	-36,76%
10	Taxa de Inatividade = [(5 : 1) – 1] X 100 (Contas Inativas / Contas Existentes)	38,00%	60,79%	+60,00%
11	Taxa de Falência = [(3 : 1) – 1] X 100 (Contas Encerradas / Contas Existentes)	3,93%	4,29%	+9,16%

Em seguida analisaremos o trabalho de Taylor e concluiremos que, ele exatamente seguiu esse passo a passo, na sequência que caracteriza Especificações Funcionais de um Sistema de Informações Gerenciais.

3. TAYLOR É TAMBÉM O CRIADOR DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS (SIG)

Segue tabela, onde Taylor demonstra sistematicamente resultado de seu trabalho na Bethlehem Steel Company, conforme replicamos abaixo:

	<u>ANTIGO SISTEMA</u>	<u>NOVO SISTEMA</u>
NÚMERO DE TRABALHADORES	400 a 600	140
MÉDIA DE TONELADAS POR DIA PARA CADA HOMEM	16	59
MÉDIA DE REMUNERAÇÃO POR DIA PARA E POR HOMEM	\$ 1,15	\$ 1,88
CUSTO MÉDIO DE CARREGAMENTO DE UMA TONELADA	\$ 0,072	\$ 0,033

Resultados Econômicos do Sistema de Organização Científica
 Fonte: Taylor (1985, p. 74)

É incrível, mas quase ninguém se ateuve anos a fio, a essa **tabela**, a única ilustração do seu livro (afora três equações que ele demonstra na página103), nem mesmo à **explicação detalhada** de Taylor sobre esses números obtidos. Talvez porque a grande maioria detesta métodos quantitativos e / ou considera pouco importantes tais informações.

Mas, são valiosíssimas as informações que Taylor nos apresenta. Porque **essa tabela é uma coisa que nós chamamos hoje de Relatório Sintético**. E a **correspondente explicação detalhada, sobre a tabela, é o Relatório Analítico**. **Relatório Sintético e Relatório Analítico** sobre o quê?

Justamente sobre **Produtividade – o trabalho central de Taylor**. Sobre o **Aumento de Produtividade** de um “velho sistema” para “novo sistema”, como ele os denominou.

Conforme ele faz **explicação detalhada** (“relatório analítico”) em seguida à **tabela** (“relatório sintético”): “Durante esse ano a economia, resultante da aplicação do novo sistema, ascendeu a \$36.471,69 dólares e durante os seis meses seguintes, quando todo o serviço do pátio efetuou-se pelo sistema novo de trabalho por tarefa, a economia anual foi de \$75.000 a \$80.000 dólares” (TAYLOR, 1985, p. 74).

É assim que fazemos ainda hoje com nosso relatório analítico sobre o relatório sintético, passo a passo, conforme demonstramos anteriormente. Da mesma forma fez Taylor, conforme acabamos de demonstrar:

1º. Previamente desenhou a **tabela** (sem os valores) e a chamou de “**Resultados Econômicos do Sistema de Organização Científica**”.

2º. **Contou os valores correspondentes de cada conta**: Trabalhadores, Toneladas, Remuneração e Custo de Carregamento.

3º. **Calculou Total de Valores de cada uma dessas contas; contou quantidade total de dias trabalhados**.

4º. **Calculou as médias de contas**.

5º. **Escreveu os resultados dos cálculos das médias de contas sobre a tabela que antes desenhou e a chamou de “Resultados Econômicos do Sistema de**

Organização Científica” (relatório sintético).

Em síntese:

Todas essas **Especificações Funcionais** passo a passo caracterizam essa **tabela** e a **explicação detalhada** de Taylor, como um verdadeiro **Sistema de Informações Gerenciais**.

Taylor selou de vez essa assertiva ao deixar **registrado em seu livro pelo menos três enfoques comprobatórios**:

1º. “No passado, o homem estava em primeiro lugar; no futuro, o sistema terá a primazia” (TAYLOR, 1985, p. 27);

2º. “E o autor acredita firmemente que a administração científica será adotada para obter, primeiramente a eficiência do patrão e do operário e depois uma razoável divisão dos lucros de seus esforços comuns, porque a administração científica visa servir às três partes aludidas, por meio de investigação científica e imparcial de todos os elementos do problema” (TAYLOR, 1985, p. 125);

3º. “A administração científica não encerra, necessariamente, invenção, nem descoberta de fatos novos ou surpreendentes. Consiste, entretanto, em certa combinação de elementos que não fora antes realizada, isto é, conhecimento coletado, analisado, agrupado e classificado, para efeito de leis e normas que constituem uma ciência seguida de completa mudança na atitude mental dos trabalhadores e da direção, quer reciprocamente, quer nas respectivas atribuições e responsabilidades” (TAYLOR, 1985, p. 125).

No primeiro enfoque, ele destaca a importância do “**sistema**” – que no caso é a **Administração Científica como um todo funcionando tudo por escrito** (isto é, **informação**) – “muito há que fazer e deve ser feito, por meio da palavra e publicações para instrução não só dos trabalhadores como de todas as classes em geral” (TAYLOR, 1985, p. 42); “instruções escritas completas” (TAYLOR, 1985, p. 51); “estudar, com o cronometro de parada automática, o tempo exigido para cada um destes movimentos elementares e então escolher os meios mais rápidos de realizar as fases do trabalho” (TAYLOR, 1985, p. 108); “sistema mnemônico para

classificar os produtos” (TAYLOR, 1985, p. 118).

No segundo enfoque, ele promove a “**investigação científica e imparcial**” – que denota a importância de se instituir **padrões de desempenho** (de cima para baixo), em primeiro lugar, para com base nesses padrões, administrar **controles** (de baixo para cima) **objetivando corrigir e aprimorar tarefas** com “cooperação íntima e cordial entre a direção e os trabalhadores” (TAYLOR, 1985, p. 119) – ou nas próprias palavras de Taylor, “esta cooperação estreita, íntima e pessoal, entre direção e o trabalhador, é parte essencial da administração científica ou administração das tarefas”(TAYLOR, 1985, p. 42).

Definitivamente no terceiro enfoque, ele praticamente descreve as características de um Sistema de Informações Gerenciais: “certa combinação de elementos” de “conhecimentos coletados, analisados, agrupados e classificados”, para a tomada de decisões estratégicas, táticas e operacionais (“para efeito de leis e normas que constituem uma ciência seguida de completa mudança na atitude mental dos trabalhadores e da direção, quer reciprocamente, quer nas respectivas atribuições e responsabilidades”).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sim, Taylor também é o criador do SIG (Sistema de Informações Gerenciais) – da forma como conhecemos hoje, de uma forma bem rudimentar. Taylor foi o primeiro a desenvolvê-lo na forma de **tabela** e **explicação detalhada**.

Com esse simples sistema de informações gerenciais senão simplória tabela que Taylor apresenta no seu livro, ele abriu caminho para os modernos e avançados sistemas de informações gerenciais em redes de computadores da Era Internet.

É claro, que ele o desenvolveu sem computador, que na sua época ainda não havia sido concebido. **A humanidade levou mais uns 50 anos para aprimorar esse SIG rudimentar de Taylor e desenvolvê-lo em computadores – inserindo inclusive, a coluna de variação de um período para outro**, conforme este autor que vos escreve, demonstra a seguir:

RELATÓRIO SINTÉTICO DO TRABALHO DE TAYLOR NA BETHLEHEM STEEL COMPANY

Indicador de Performance	Antes	Depois	Varição Em Vezes ou %
1. TRABALHADORES	400 a 600	140	0,35X ou –65% a 0,23X ou –77%
2. MÉDIA DE TONELADAS POR DIA PARA CADA HOMEM (Produtividade do Trabalho)	16	59	3,6875X ou +268,75%
3. MÉDIA DE REMUNERAÇÃO POR DIA PARA CADA HOMEM (Produtividade da Renda)	1,15	1,88	1,6347X ou +63,47
4. CUSTO MÉDIO DE CARREGAMENTO DE UMA TONELADA (US\$)	0,072	0,033	0,4583 –54,16%
5. PRODUTIVIDADE LÍQUIDA DA EMPRESA (2 – 3)			2,0528
ECONOMIA DE CUSTO NO PRIMEIRO ANO (US\$)			36,471.69
ECONOMIA DE CUSTO NO SEGUNDO ANO (US\$)			80,000.00

Fonte: Taylor (1985, p. 74), com inclusões de linhas e colunas de Variação

Por este Relatório Sintético inferimos a grandiosidade de Taylor ao explicar a relatividade de elementos entre si, realizando análise horizontal e análise vertical entre esses elementos, conforme ele expõe em sua explicação detalhada. Por conseguinte, ele justifica a importância de um SIG.

De fato, efetuando-se uma análise mais acurada, conclui-se que:

1º. A MÉDIA DE TONELADAS POR DIA PARA CADA HOMEM (2) é aquilo que denominamos hoje, de Produtividade do Trabalho (de Cooperação entre patrões e empregados).

2º. A MÉDIA DE REMUNERAÇÃO POR DIA PARA CADA HOMEM (3) é Produtividade da Renda (de empregados).

3º. A diferença entre (2) e (3) é a Produtividade Líquida da Empresa.

Com sua explicação detalhada Taylor justifica a necessidade de todos (patrões e empregados) obterem o máximo de Produtividade Líquida da Empresa – afinal, “o principal objetivo da administração deve ser o de assegurar o máximo de prosperidade ao patrão e, ao mesmo tempo, o máximo de prosperidade ao empregado” (TAYLOR, 1985, p. 29) “e depois, uma razoável divisão dos lucros de seus esforços comuns porque a administração científica visa servir às três partes aludidas, por meio de investigação científica e imparcial de todos os elementos do problema” (TAYLOR, 1985, p. 125).

Oportunamente cabe aqui finalizar que, Taylor com essa explicação detalhada (que caracteriza bem um Relatório Sintético de um SIG) justifica a importância da Administração Científica para o aumento de produtividade para a sobrevivência e o progresso de patrões e empregados, bem como da justa distribuição de lucros entre eles – em um mundo em que queiram ou não os contras, é a lógica capitalista que move o mundo de longa data, e ainda não inventaram outra melhor forma de fazer a humanidade mais feliz.

Para tamanho propósito, Taylor propõe “certa combinação de elementos”, “isto é, conhecimentos coletados, analisados, agrupados e classificados, para efeito de leis e normas que constituem uma ciência seguida de completa mudança na atitude mental dos trabalhadores e da direção, quer reciprocamente, quer nas respectivas atribuições e responsabilidades” (TAYLOR, 1985, p. 125). Nas palavras de hoje, um SIG para a tomada de decisões estratégicas, táticas e operacionais, objetivando aumento da produtividade que beneficiará não só uma empresa, como também a sociedade como um todo – nas palavras de Taylor, “o público em geral seria o mais beneficiado” (TAYLOR, 1985, p. 126).

Taylor em todo o seu livro enfatiza a importância estratégica, tática e operacional para a Administração de Empresas – que hoje deve estar firmemente alicerçada e suportada por eficientes sistemas de informações gerenciais em rede Internet.

Referências

FAYOL, Henri. Administração Industrial e Geral. São Paulo: Atlas, 1981.

TAYLOR, Frederick Winslow. Princípios de Administração Científica. São Paulo: Atlas, 1985.

**TAYLOR IS ALSO THE CREATOR OF THE
MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM (SIG)**

Koiti Egoshi – Faculdade Sumaré

koiti@egoshi.com.br

ABSTRACT

This article analyzes the book “Principles of Scientific Management” and advocates the idea that Frederick Winslow Taylor is also the creator of the First Management Information System (GIS).

Keyword: Business Analyst, Process Analyst, Systems Analyst, Business Analysis, Process Analysis, Systems Analysis, Databases, CHA (Knowledge, Skills and Attitudes), Management Science, Effectiveness, Efficiency, Organization & Methods, Management Information System (GIS), Information Systems.