ADMINISTRAÇÃO, SISTEMAS E AMBIENTE

AULA 2

Prof. Elizeu Barroso Alves

CONVERSA INICIAL

Organização e eficiência

Já sabemos que as organizações podem ser entendidas como um sistema, o qual faz parte de um ambiente econômico, político, cultural, social etc. Hoje, em pleno século XXI, vemos que esse ambiente está mais complexo do que nas primeiras décadas do século XX.

Antes, os homens e as máquinas se identificavam, se completavam e em conjunto realizavam as tarefas em condições padronizadas. Essa era a visão da organização mecanicista, que vivia como um sistema fechado, dentro de um ambiente com pouco poder de influência, bem diferente dos dias atuais. A especialização, a impessoalidade e o foco nas tarefas para o controle interno eram a única necessidade. Era preciso prever para controlar com o foco na eficiência.

Com isso, para entender como as transformações ocorreram e se modificaram, se adaptaram e se redesenharam para os dias atuais, convido-o para entender mais sobre esse tipo de organização para que, ao compararmos com a realidade atual, sejamos capazes de avaliar as vantagens e as desvantagens desse processo.

CONTEXTUALIZANDO

Houve um período em que, por meio de um sistema mecanicista, era possível a realização das tarefas de forma padrão e com precisão, num processo conduzido por homens que eram extensões de máquinas, ou seja, tanto elas quanto os trabalhadores eram colocados como atributos de variáveis, e com a divisão do trabalho pautada para a especialização na realização das tarefas.

Agrupavam-se esses recursos que até então eram a face da mesma moeda para as então empresas daquela época.

Vejamos a situação-problema a seguir:

Imagine que você construiu uma máquina do tempo e conseguiu voltar a meados do século XX. Lá você encontra o gestor de uma empresa que produz cadeiras. Quando você o questiona sobre o motivo pelo qual ele organiza a empresa daquela forma – de forma mecanicista, ele não sabe responder, pois esse é um conceito atual. Então, ele lhe responde:

1. Para nós, o sentimento é que a mudança no ambiente é constante e não há para um padrão para atender.
2. Temos regras bem definidas, uma estrutura hierárquica centralizada, e com pouca flexibilidade de ação, pois nosso trabalho é feito de forma padronizada.

Qual dessas afirmações de fato condizem com a realidade de uma empresa mecanicista?

a. A primeira.
b. A segunda.

Comentário: a alternativa que apresenta a resposta correta é a (b), pois ela representa a não complexidade do ambiente no passado, no qual apenas com o controle interno das atividades se chegava à eficiência.

TEMA 1 – RELAÇÃO ENTRE O HOMEM E A MÁQUINA

No intuito de que os gestores sejam críticos e reflexivos acerca dos fenômenos organizacionais, se faz necessário ao olhar como as coisas ocorrem nos tempos atuais, é cobrado o entendimento das transformações em suas dimensões histórica, social, econômica, ambiental, política e cultural.

Sempre houve uma interface homem-máquina, vide quando um ser humano colocou uma pedra amarada em um tronco de árvore, e assim nasceu um machado arcaico. É dessa forma que, ao olhar as máquinas de agora, se faz necessário olhar como se deu a interconexão entre o homem e a máquina no início do século XX, o que convencionamos chamar de *administração científica*.

Veja a Figura 1:

Figura 1 – Imagem do filme *Tempos Modernos*, de Charles Chaplin



Fonte: Friedrich/Interfoto/Latinstock.

Essa imagem do filme *Tempos Modernos*, estrelado e dirigido por Charlie Chaplin de 1936, mostra de forma irônica a transformação da sociedade daquela época. Imagine como você hoje interage com diversas máquinas, desde centrais telefônicas inteligentes até caixas eletrônicos, mas a relação amistosa que temos hoje com as máquinas nem sempre foi assim.

Essa associação entre os homens e as máquinas se deu naquele contexto em que o trabalhador era uma extensão das máquinas (pense na linha de produção de Ford, em uma linha de trabalho). Imagine uma esteira em que passassem os materiais, sendo os trabalhadores parte de uma linha de montagem, vindo até eles as peças. Hoje temos isso na agricultura: as máquinas que interagem com os trabalhadores para os trabalhos de produção.

Note que era uma época em que nascia a produção em massa. As máquinas têm maiores capacidades do que os humanos, e, em um olhar de trabalho em conjunto, os humanos, ao usarem de máquinas em suas atividades, o fazem tendo a eficiência como resultado. Hoje, temos na medicina o grande uso das máquinas, o que contribuiu para aumentar a expectativa de vida.

Por exemplo, vamos preencher o Quadro 1 apresentando quais máquinas/equipamentos são vitais em seu trabalho.

Quadro 1 – Quadro de análise do sistema administrativo

Equipamento	Qual o motivo do uso

Com isso, ao fazer essa atividade, você verá que passamos de uma visão de que o homem era uma "extensão" da máquina para uma visão em que o homem passa a ser um usuário. Note que há críticas a esse modelo, crítica à luz dos dias de hoje – o que chamamos de *anacronismo* – porém, na época, a interconexão do homem-máquina era o que existia, e por meio desse modelo primário nasceram várias teorias, como a comportamental, a humanística, a contingencial etc. E ainda temos vestígios dessa relação dentro da visão da organização como sistema.

Saiba mais

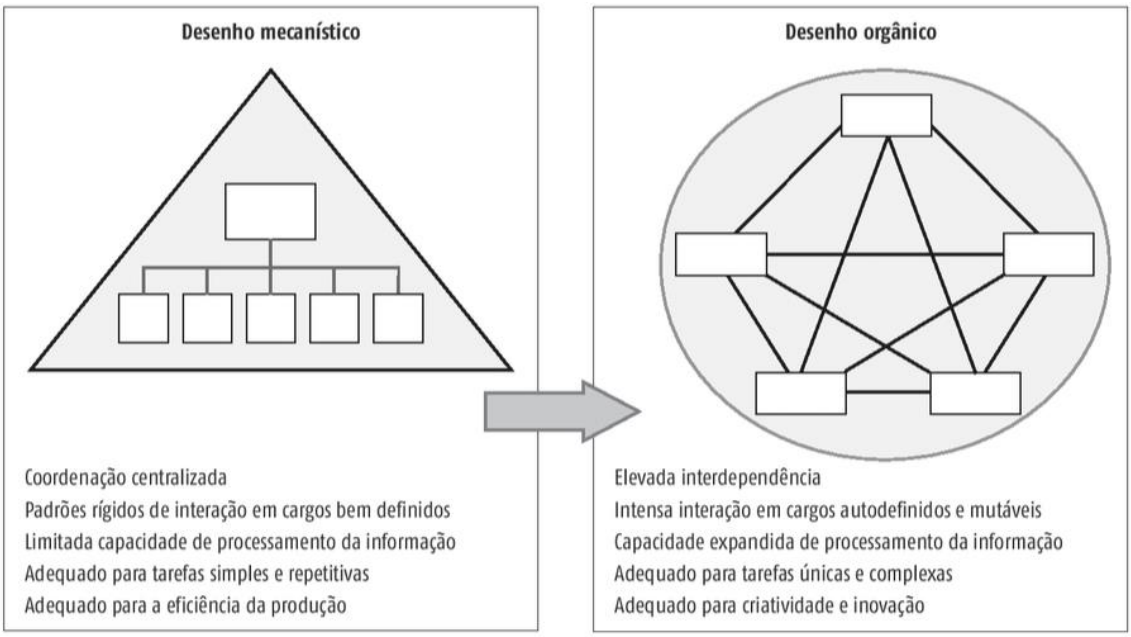
Assista ao filme *Tempos Modernos*.

TEMPOS modernos. Direção: Charles Chaplin. EUA: 1936, 1h23min.

TEMA 2 – ORGANIZAÇÃO COMO UM SISTEMA MECANICISTA

Um sistema mecanicista é bem diferente de um sistema orgânico, que trataremos em detalhes na aula 6. Para iniciar, peço que você imagine uma empresa que tenha as regras bem definidas, uma estrutura hierárquica centralizada, com pouca flexibilidade de ação, com diversos padrões a serem seguidos, com cargos bem definidos e com um sistema de gestão autoritário. Isso é ruim? Não necessariamente. É apenas uma forma de gerenciar e organizar uma organização.

Figura 2 – Mecanístico *versus* orgânico



Fonte: Chiavenato, 2014, p. 505.

Na questão de entendimento do desenho mecanicista, temos que as tarefas são realizadas de formas divididas em menores partes, e por especialistas, no sentido de que o foco é a tarefa em si, e não o que ela representa no todo. Imagine que somos uma empresa que fabrica sabão em pó, e a tarefa é apenas expedir as embalagens, assim não temos a noção de todo o processo para chegar até ali.

Olhe a Figura 3 e veja a ilustração desse pensamento mecanicista e note como se realizam as tarefas e as pessoas que “fiscalizam” o procedimento de realização.

Figura 3 – Linha de produção



Fonte: Thyago Macson, 2018.

Ainda sobre essa visão de uma organização como um sistema mecanicista, temos que as linhas de comando são verticalizadas, e as operações ocorrem sendo reguladas por instruções e regras (Chiavenato, 2014).

A grande questão é: por que existem empresas com essas características? Será que se aplica essa organização dos trabalhos a todos os setores? Quando a única alternativa é seguir essa organização? Bem, vamos resgatar que uma empresa é um sistema em um ambiente, o qual tem ação (influência) sobre a empresa, e se esta está em um ambiente estável (imagine o ambiente de fabricantes de aviões) e tem a necessidade de ter um processo decisório centralizado na cúpula, sem dúvidas, ela vai seguir por uma organização mecanicista, pois cada empreendimento é carregado de suas características e necessidades próprias.

Uma teoria que apresenta essas circunstâncias ambientais agindo nas empresas, segundo Chiavenato (2014), é a Teoria da Contingência, principalmente nos trabalhos de T. Burns e G. M. Stalker sobre as práticas administrativas, ou seja, como deve é o **PODC** em empresas com essas características.

Saiba mais

Leia da página 223 a 229 do seguinte livro:

COLTRO, A. **Teoria geral da administração**. Curitiba: InterSaberes, 2015.

TEMA 3 – METÁFORA DA MÁQUINA

As metáforas são um importante recurso para aproximação entre sujeito e realidade em descoberta. Por meio delas, é possível descrever fenômenos complexos que o aparelho cognitivo ainda não é capaz de interpretar em sua singularidade. As metáforas têm a capacidade de auxiliarem o indivíduo a compreender a complexidade da realidade através dos empréstimos de significações de outra realidade (Alvesson, 2013). E quando se trata de metáforas, faz-se necessário entender o sentido no qual tal recurso é usado.

Quando pensamos em máquina, pensamos em objetos sem luz, sem vida, que agem de forma automática ou programada, dentro de um contexto de causa e efeito muito bem estruturado, simples e rígido.

Essa teoria traz alguns aspectos das teorias pioneiras da gestão, tais como: (i) Científica; (ii) Clássica e (iii) Burocracia, em cujo cerne está a visão de

desenvolvimento e de organização com o viés de máquinas, ou seja, como capazes de automatizar seus processos, ganhar tempo e escala de produção, aumentar a especialização entre os funcionários, com a redução de custo. O risco, a moral dessa metáfora, é que o ser humano é limitado, e a máquina pode suprir essa limitação, o que transforma o ambiente.

A figura 4 mostra que quanto mais a tecnologia houver na produção, mais mecanicista tende de ser a empresa, em que os trabalhadores seguem uma rotina delineada conforme a função determina, sendo estas simples e repetitivas. Não há liberdade, e toda a atividade é desempenhada no local de trabalho, em horário estipulado.

Figura 4 – Tecnologia *versus* produção

Tecnologia de produção	Previsibilidade	Níveis hierárquicos	Padronização e automação	Áreas predominantes
Produção unitária ou oficina	Baixa previsibilidade dos resultados	Poucos níveis hierárquicos	Pouca padronização e automação	Engenharia (pesquisa & desenvolvimento)
Produção em massa	Média previsibilidade dos resultados	Médio número de níveis hierárquicos	Média padronização e automação	Produção (operações)
Produção contínua	Elevada previsibilidade dos resultados	Muitos níveis hierárquicos	Muita padronização e automação	*Marketing* (vendas)

Fonte: Chiavenato, 2014, p. 510.

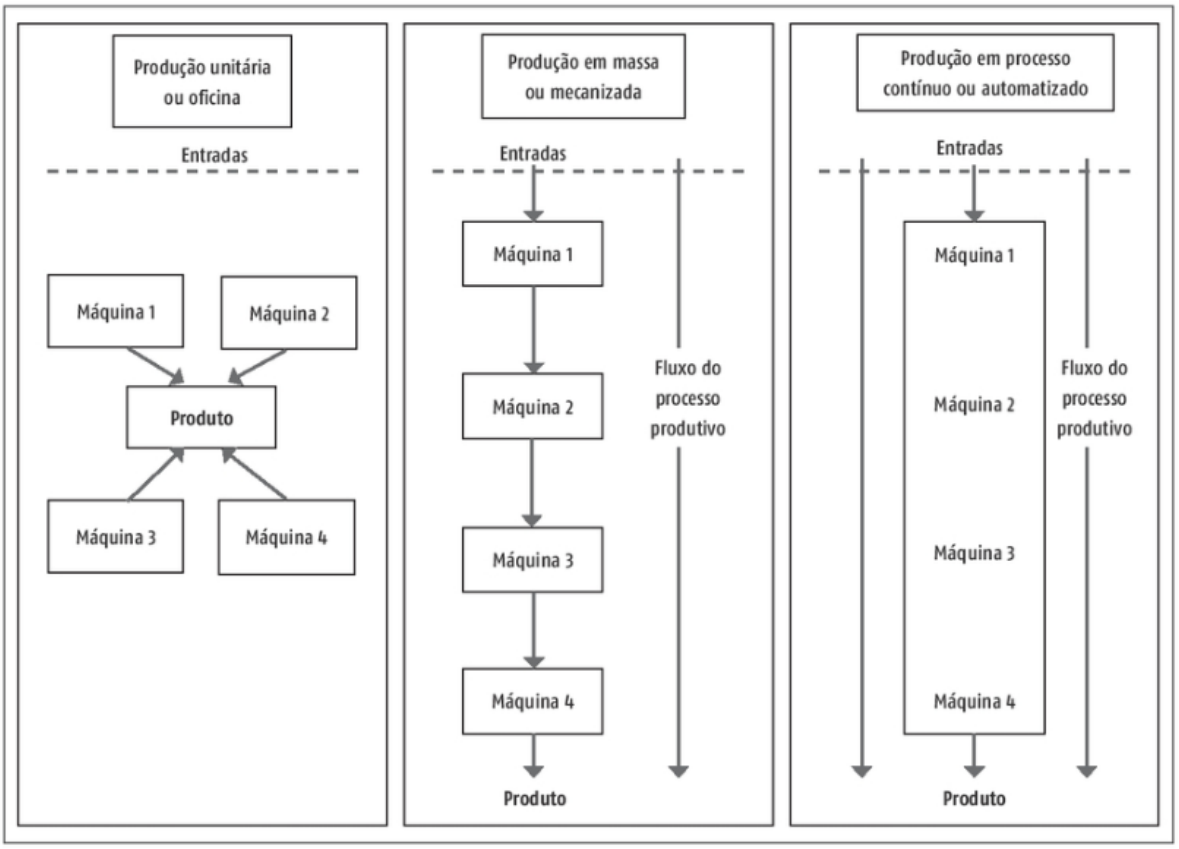
Por exemplo, imagine uma Central Telefônica da década de 1950, do século XX. Nela havia pessoas que de fato passavam a ligação de terminais para terminais, de forma manual. Hoje, com o avanço da tecnologia, ao teclar as opções de uma chamada telefônica, somos capazes de fazer o mesmo que faziam as telefonistas e com mais qualidade.

Além dessa visão de uso da máquina, essa metáfora deve ser pensada sob a luz da teoria da burocracia de Weber, sobre as organizações com excesso de regras, hierarquicamente bem entendidas, com pouca comunicação, com excesso de formalidade (lembre-se de um robô em ação), em que se faz o esforço para não haver relações humanas em seu quadro, ou seja, trata-se de trazer as impessoalidades nas relações, e em muitos casos tem-se o foco de as pessoas não pensarem, mas apenas ‘agirem’, ‘executarem’. Isso ocorre, pois essas empresas são pautadas para se estruturarem como rotinizadas, eficientes, logo previsíveis e confiáveis. É a racionalização ao máximo da força de trabalho.

TEMA 4 – PRINCÍPIOS DA ESTRUTURAÇÃO MECÂNICA: PADRÃO E PRECISÃO

A metáfora da máquina serve de base para aplicarmos os princípios da estruturação mecânica na organização, em um olhar burocrático. De antemão vamos analisar a Figura 5.

Figura 5 – Estruturação da produção



Fonte: Chiavenato, 2014, p. 509.

Na Figura 5 observamos a produção em massa ou contínua, com a ideia de uma empresa mecanicista. Vejamos, como exemplo, a produção, mas na área de serviços, comércio, que também pode ser visto da mesma forma, afinal uma organização com o viés mecanicista é generalizável e tem o seu foco na busca pelo padronização e precisão. E a pergunta é: como eles conseguem?

Novamente, sob as palavras de Chiavenato (2014), vamos trazer alguns preceitos de burocracia de Max Weber, para quem essa forma de organização das empresas sugere a ideia de divisão do trabalho com tarefas simples para que qualquer pessoa tenha a capacidade de se especializar nelas. Observe esta tirinha do cartunista Quino e sua conhecida personagem Mafalda (Figura 6):

Figura 6 – Burocratas



Fonte: Quino, 2003.

Além dessa ideia de simplificação e divisão das tarefas, as empresas mecanicistas possuem uma cadeia de comando bem especifica e impessoal, fazendo uso da razão guiada por regras, controle e disciplina, pois creem que dessa forma é possível a previsibilidade. Além disso, há uma estrutura de qualificação e especialização dos funcionários, com cargo e funções específicas, em que estes devem conhecer bem suas tarefas e os limites delas (Chiavenato, 2014; Coltro, 2015; Maximinano, 2011).

E para que tudo isso? Para o alcance da eficiência, por meio da padronização e da precisão dos processos. Por exemplo, quando você liga para alguma empresa de telefonia, é atendido por um ‘robô’ que lhe dá as opções de caminhos, e quanto mais preciso você for em suas escolhas, será encaminhado para onde deseja chegar. Numa visão de processos, quanto mais você seguir o fluxo já traçado, maior a chance de sucesso em sua execução.

Coltro (2015) mostra que o padrão nos dá o indicativo de como deve ser realizada uma tarefa, e a precisão está relacionada com a forma como essa tarefa é realizada, no método de se fazer, e com isso tem-se o sentido de que padronizar é possibilitar que os fluxos ocorram com eficiência, o que é um passo estreito para o atingimento de metas e objetivos maiores.

Saiba mais

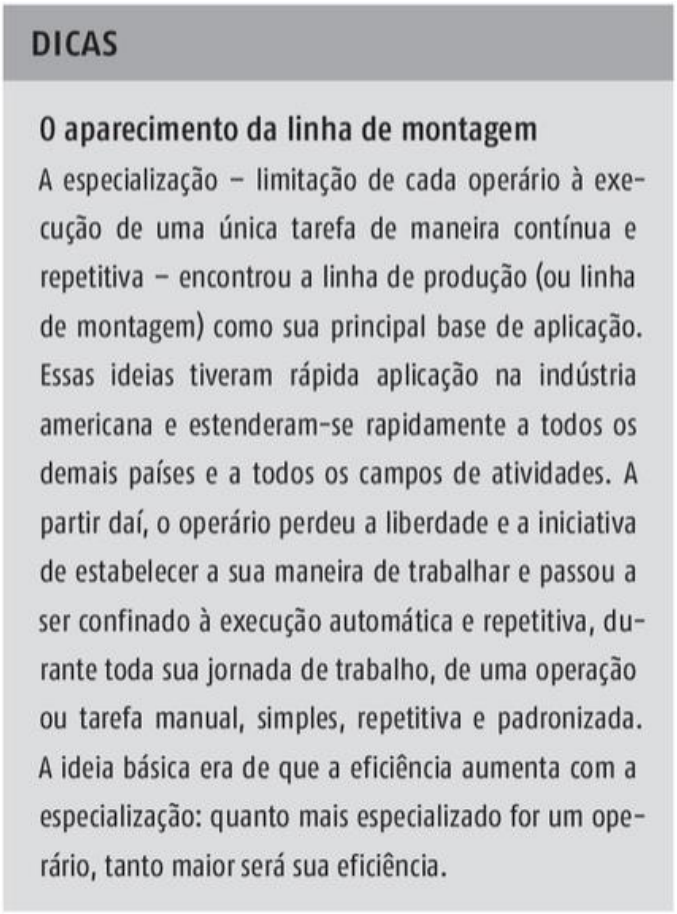
Leia as páginas 86 a 90 do livro a seguir:

COLTRO, A. **Teoria geral da administração**. Curitiba: InterSaberes, 2015.

TEMA 5 – FORMAS DE ESPECIALIZAÇÃO E AGRUPAMENTO

Uma vez que o cerne da empresa mecânica é a especialização das tarefas, vejamos essa dica que consta na Figura 7, proposta por Chiavenato (2014), que nos apresenta o aparecimento da linha de montagem.

Figura 7 – Aparecimento da linha de montagem



DICAS

O aparecimento da linha de montagem

A especialização – limitação de cada operário à execução de uma única tarefa de maneira contínua e repetitiva – encontrou a linha de produção (ou linha de montagem) como sua principal base de aplicação. Essas ideias tiveram rápida aplicação na indústria americana e estenderam-se rapidamente a todos os demais países e a todos os campos de atividades. A partir daí, o operário perdeu a liberdade e a iniciativa de estabelecer a sua maneira de trabalhar e passou a ser confinado à execução automática e repetitiva, durante toda sua jornada de trabalho, de uma operação ou tarefa manual, simples, repetitiva e padronizada. A ideia básica era de que a eficiência aumenta com a especialização: quanto mais especializado for um operário, tanto maior será sua eficiência.

Fonte: Chiavenato, 2014, p. 61.

A sua tarefa agora é pesquisar e relatar empresas que possuem a essência dessa lógica de linha de montagem em seus processos.

Quadro 2 – Análise do sistema administrativo

Nome da empresa	Por que ela se enquadra

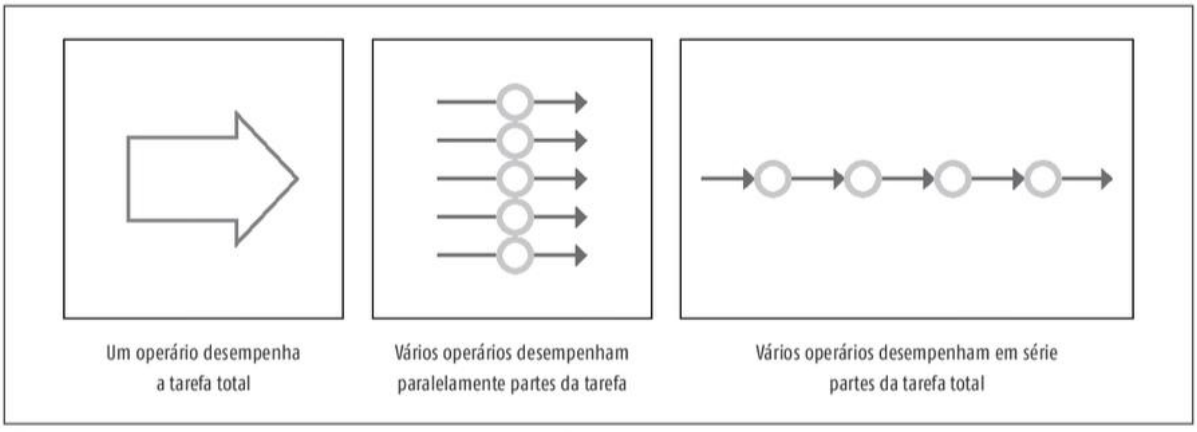
Sabe o que você vai achar em comum nessas empresas? A sua capacidade de especialização e agrupamento de tarefas. Vamos imaginar a produção de uma calça *jeans*: em uma linha de produção, que contém 5 trabalhadores. Eles estão agrupados da seguinte forma:

1. Um funcionário faz o molde;
2. Um funcionário faz o corte do tecido;
3. Um funcionário faz a costura;
4. Um funcionário dobra a calça e a embala;
5. Um funcionário a leva para a expedição.

E cada um tem seu próprio tempo e especialização, e o somar do tempo é menor do que se apenas um funcionário fizesse a tarefa completa, ou seja, se confeccionasse toda a calça.

Imagine se na empresa telefônica, a mesma pessoa que vende a linha fosse a que instalasse? Ou o garçom que anota seu pedido fosse o mesmo que cozinhasse. Veja a ilustração na Figura 8 e faça uma síntese do que você já leu até aqui, justificando o uso desse tipo de estruturação organizacional.

Figura 8 – Fluxo agrupado e especializado



Fonte: Chiavenato, 2014, p. 62.

Com isso, podemos entender que, em prol da padronização e da precisão, a empresa utiliza-se da estratégia de agrupamento, por exemplo, de conhecimento e habilidades. Como no grupo há profissionais com o mesmo perfil, imagine mecânicos; ou então far-se-á o agrupamento por função ou trabalho, por exemplo, os gerentes de um modo geral; agrupamento por tempo de produção de algum bem ou execução de algum serviço.

Saiba mais

Leia da página 83 a 86 do livro a seguir:

COLTRO, A. **Teoria geral da administração**. Curitiba: InterSaberes, 2015.

TROCANDO IDEIAS

Agora troque uma ideia com seus amigos no fórum. Descreva alguma experiência que você teve com organizações mecanicistas.

NA PRÁTICA

Nesta aula você deverá analisar um estudo de caso proposto, de acordo com critérios preestabelecidos. Num primeiro momento será apresentado um texto sobre a gestão em foco mecanicista, e depois vamos refletir sobre ela à luz do que estudamos na aula, e com um paralelo entre os dias atuais e aqueles longínquos tempos do início do século XX.

Orientações

1. Leia o estudo de caso atentamente.
2. Faça pesquisas no website da empresa sobre como essa se organiza.
3. Identifique no texto desta aula onde estão os conceitos chave que você irá utilizar, tenho material em mão para realizar as tarefas.

O complexo se torna complicado se não for observado

Quando se pensa em gestão de negócios, estamos pensando em caminhos a serem seguidos, ou seja, como um gestor vai estruturar a sua empresa para atuação no mercado?

O que outrora era simples, e por “outrora” estamos nos transportando para o início do século XX, atualmente, em pleno século XXI, torna-se complexo. Assim, a estrutura mecanicista para aquela época era o que garantia a produtividade e o sucesso nos negócios.

Temos que o modelo mecanicista é aquele que apresenta a sua eficiência por meio do controle e da repetição exata das variáveis, o que, em um mercado fechado, faz jus, porém, ao tentar responder a um mercado complexo com modelos mecânicos, intensifica-se o controle e criam-se modelos complicados, que tentam sistematizar a multiplicidade de variáveis que vão mudando, sem

aceitar que essa mudança é constante e não há para ela um padrão.

Tal modelo mecanicista, hoje, em muitos mercados não faz sentido de existir, pois em pleno mundo globalizado, com conexões entre os mais diversos países, com a tecnologia que vem encurtando distância, encerrando mercados e abrindo novos, o mercado se tornou mais complexo. Dessa forma, em um modelo que tem em seu cerne o 'prever para controlar' não se apresenta mais como o ideal em um mercado de constantes incertezas.

Assim, as empresas devem reconhecer que estão diante de um novo parâmetro econômico, político e social, para que consigam se manter competitivas nessa nova realidade.

Análise do estudo de caso proposto

A. Tomando como base o texto, podemos ver a síntese sobre o que de fato representa o modelo de organização mecanicista. Apresente esse argumento.

Espera-se que os itens abaixo constem na resposta.

O texto traz várias passagens que trabalhamos na aula para ratificar o modelo mecanicista, dentre eles:

i. A eficiência no modelo mecânico se dá a partir do controle e da repetição exata das variáveis;

ii. Ao tentar responder a um mercado complexo com modelos mecânicos, intensifica-se o controle e criam-se modelos complicados, que tentam sistematizar a multiplicidade de variáveis que vão mudando, sem aceitar que essa mudança é constante e não há para ela um padrão.

B. O texto apresenta um argumento sobre a estrutura de organização mecanicista não caber mais nos dias de hoje. Qual é esse argumento? Você concorda? Por quê?

Espera-se que os itens abaixo constem na resposta.

O argumento do texto para a falta de espaço da organização mecanicista é que, com os avanços rápidos e importantes no desenvolvimento da tecnologia, avanços da comunicação em rede e inteligência artificial têm tornado obsoleta a estrutura mecânica de gestão, pois na complexidade dos dias atuais as empresas não operam mais em ambientes com uma dinâmica mecânica, mas sim em ambientes orgânicos e complexos.

C. Faça um paralelo, usando o texto como base das diferenças dos dias atuais e de quando a organização mecânica era a única opção para eficiência. Use a tabela a seguir.

Dia de hoje	Início do século XX

Espera-se que os itens a seguir constem na resposta.

Dia de hoje	Início do século XX
Tecnologia cada vez mais rápida	Demora para desenvolvimento de tecnologia
Mais concorrência	Poucas empresas
Mercado mais dinâmico	Pouca complexidade de mercado

FINALIZANDO

A grande questão desta aula é olhar para o passado, para ter a competência de um olhar para os tempos atuais, ser capaz de reconhecer e delimitar problemas, bem como identificar as oportunidades de gerenciamento de empresas. Ora, as empresas podem ser do mesmo segmento, mas possuem diferenças entre si. E, por mais que pareça que a organização mecânica, ou a organização da máquina seja ruim, lembre-se de que seus preceitos são do início do século XX.

Você precisa ser capaz de, com crítica e reflexão, olhar os fenômenos organizacionais nas dimensões histórica, social, econômica, ambiental, política e cultural. Com isso, nosso intento nesta aula é que você entenda a necessidade de que, em alguns casos e modelos de negócios, se faz necessária uma visão mecânica, uma padronização. Você deve ter a competência de saber sintetizar o que é essa organização e quais contribuições e desvantagens dela são oriundas.

Assim, com esse olhar, você conseguirá dominar os conceitos de padronização relacionados à eficácia e eficiência, entendendo como funciona o papel de uma organização. E aqui vai um detalhe: dentro de um sistema fechado. Isso significa que existem empresas que estão em ambientes mais turbulentos e outras não. A questão é uma boa análise do ambiente para fazer a empresa funcionar de acordo.

REFERÊNCIAS

ALVESSON, M. **Understanding organizational culture**. London: SAGE, 2013.

COLTRO, A. **Teoria geral da administração**. Curitiba: InterSaberes, 2015.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 9. ed. Barueri/SP: Manole, 2014.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração**: da revolução urbana à revolução digital. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

QUINO, J., L. **Toda Mafalda**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SANTOS, L. F. B. dos. **Evolução do pensamento administrativo**. Curitiba: InterSaberes, 2013.