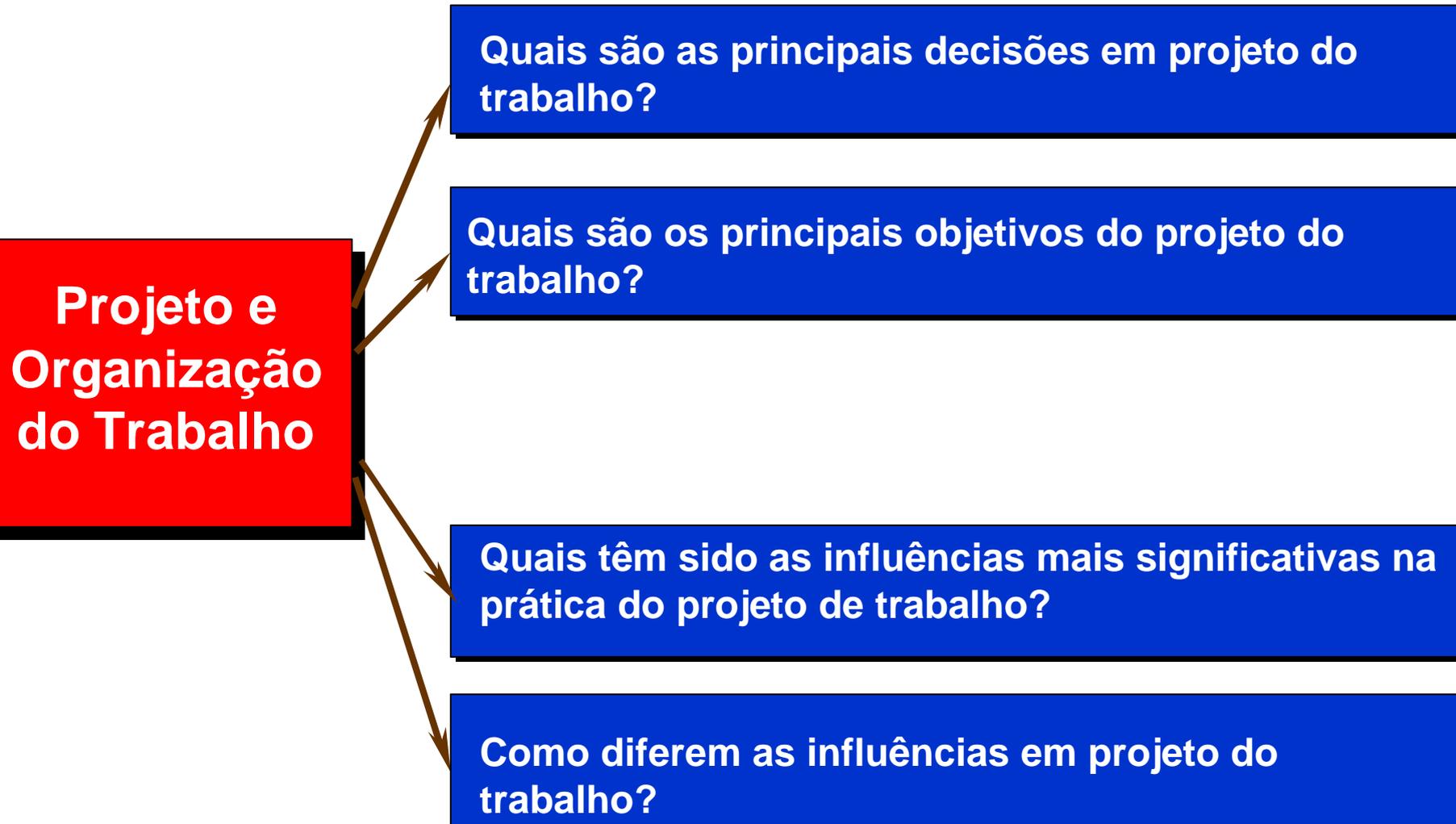


ADM 250

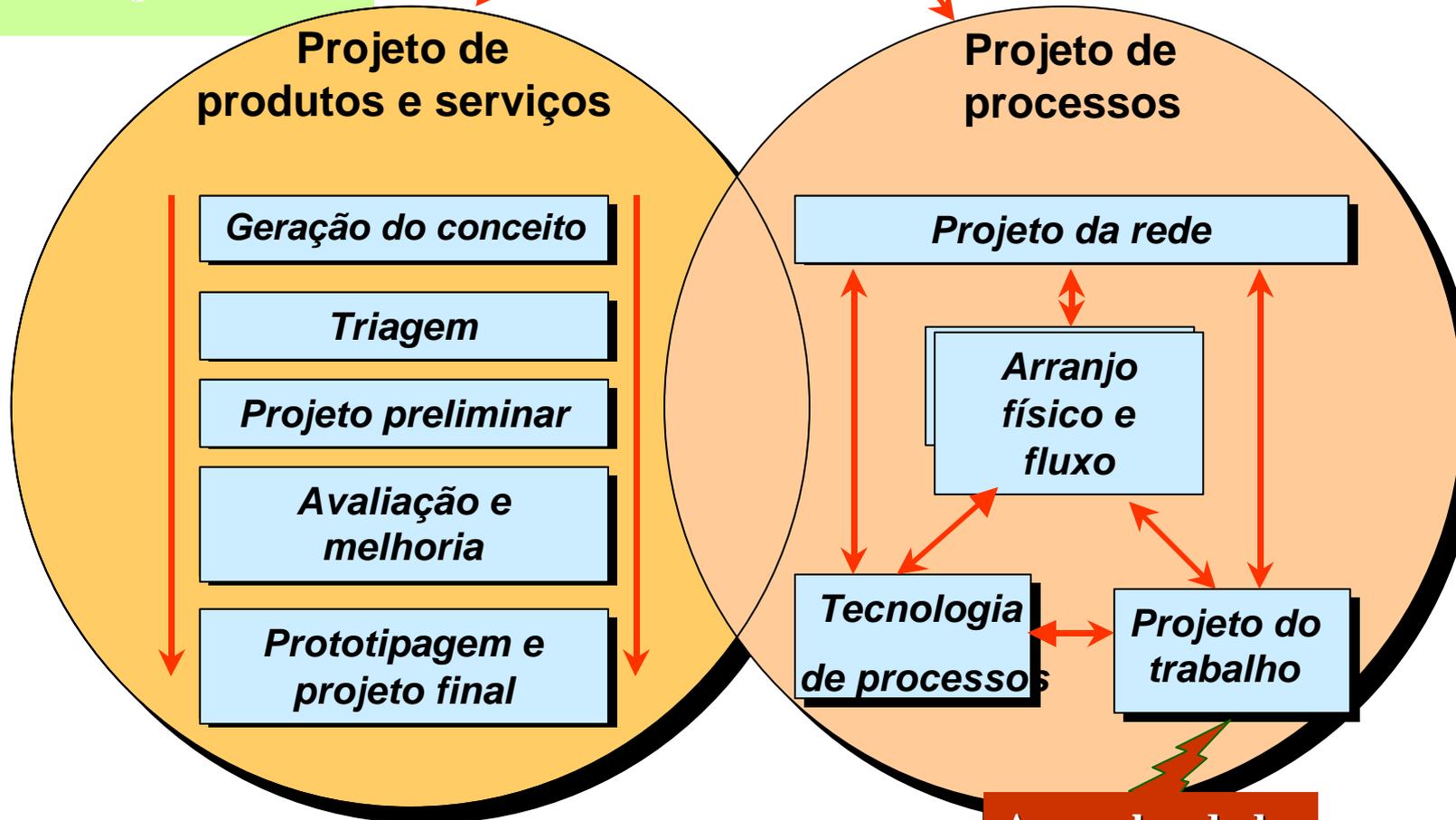
capítulo 9 - Slack, Chambers e Johnston

Perguntas que se esperam respondidas ao final do capítulo 9



Projeto de produtos e serviços

Os princípios gerais dos projetos de operações



Projeto do trabalho

O projeto do trabalho tem um papel central, pois define a forma pela qual as pessoas agem em relação a seu trabalho. Define as expectativas de o que é requerido delas e influencia suas percepções de como contribuem para a organização. Define suas atividades em relação a seus colegas de trabalho e canaliza os fluxos de comunicação entre diferentes partes da organização.

Projeto do trabalho

O projeto do trabalho é de fundamental importância no desenvolvimento da cultura de uma organização – seus valores, crenças e pressupostos compartilhados.

Apesar de estar apoiado no conhecimento explícito, forma a estrutura para o melhor aproveitamento do conhecimento implícito.

Projeto do trabalho

- **Elementos do projeto do trabalho**
 - **Que tarefas devem ser alocadas a cada pessoa na operação?**
 - **Que seqüência de tarefas deve ser estabelecida como a maneira de fazer o trabalho?**
 - **Onde o trabalho será alocado dentro da operação?**
 - **Quem mais deve estar envolvido com o trabalho?**

Projeto do trabalho

- **Elementos do projeto do trabalho**
 - **Como devem ser as instalações e o equipamento usado no trabalho?**
 - **Que condições ambientais devem ser estabelecidas no local de trabalho?**
 - **Quanta autonomia haverá no trabalho?**
 - **Que habilidades precisam ser desenvolvidas no pessoal?**
 - **Quais atitudes devem ser desenvolvidas no pessoal?**

Divisão do trabalho

- **Necessária à medida que a operação cresça**
- **Tem como vantagens:**
 - **Proporciona aprendizado mais rápido**
 - **A automação torna-se mais fácil**
 - **Trabalho não produtivo reduzido**
- **Tem como desvantagens**
 - **Monotonia**
 - **Dano físico**
 - **Baixa flexibilidade**
 - **Baixa robustez**

Estudo do método

- **Envolve seis passos**
 1. **Selecionar o trabalho a ser estudado**
 2. **Registrar todos os fatos relevantes do método presente**
 3. **Examinar esses fatos criticamente e na seqüência**
 4. **Desenvolver o método mais prático, econômico e efetivo**
 5. **Implantar o novo método**
 6. **Manter o método pela checagem periódica dele em uso**

Medida do trabalho e medida do desempenho

- Medida do trabalho é o processo de definição de tempo que um *trabalhador qualificado* precisa para realizar um *trabalho especificado*, com um *nível definido de desempenho*.
- *Trabalho especificado* é aquele para o qual foram feitas especificações que definem a maior parte dos aspectos do trabalho.

Medida do trabalho e medida do desempenho

- ***Trabalhador qualificado*** é o que é aceito como aquele que tem os atributos físicos necessários, inteligência, habilidades, educação e conhecimento para desempenhar a tarefa com padrões satisfatórios de segurança, qualidade e quantidade.

Medida do trabalho e medida do desempenho

- ***Desempenho-padrão*** significa a taxa de saída que é atingida por trabalhadores qualificados sem esforço excessivo na média do dia de trabalho, desde que estejam motivados a aplicar-se em seu trabalho.

Tempo básico

- **É o tempo que um *trabalhador qualificado*, trabalhando em um *trabalho especificado* com um *desempenho-padrão*, necessita para realizar um trabalho.**

Tempo padrão

- **O tempo padrão é uma extensão do tempo básico e tem um uso diferente, pois inclui tolerâncias para pausa e descanso, que devem ser permitidos devido às condições sob as quais o trabalho é realizado.**

Tempo padrão

- O tempo padrão consiste principalmente de duas partes:
 - **Tempo básico** – tempo levado por um trabalhador qualificado, que faz um trabalho especificado com desempenho-padrão.
 - **Tolerância** – concessões acrescentadas ao tempo básico para permitir descanso, relaxamento e necessidades pessoais.

Estudo do tempo

- **Estudo do tempo é um técnica de medida do trabalho para registrar os tempos e o ritmo de trabalho para os elementos de uma tarefa especializada, realizada sob condições especificadas, e para analisar os dados de forma a obter o tempo necessário para a realização do trabalho com um nível definido de desempenho.**

Estudo do tempo

- **Estudo do tempo é um técnica de medida do trabalho para registrar os tempos e o ritmo de trabalho para os elementos de uma tarefa especializada, realizada sob condições especificadas, e para analisar os dados de forma a obter o tempo necessário para a realização do trabalho com um nível definido de desempenho.**

Ergonomia

A ergonomia preocupa-se primariamente com os aspectos fisiológicos do trabalho, isto é, com o corpo humano e como ele ajusta-se ao ambiente.

Envolve dois aspectos:

1º - como a pessoa confronta-se com os aspectos físicos de seu local de trabalho

2º - como uma pessoa relaciona-se com as condições ambientais de sua área de trabalho imediata

Ergonomia

- **Deve haver adequação entre pessoas e o trabalho que elas fazem – ou o trabalho pode ser adequado às pessoas que os fazem ou as pessoas podem ser adequadas ao trabalho.**
- **É importante adotar uma abordagem “científica” ao projeto de trabalho.**

Ergonomia

- **Entender como os locais de trabalho afetam o desempenho, a fadiga, o desgaste e os danos físicos é parte da abordagem ergonômica do projeto do trabalho.**

Aspectos antropométricos

- **Aspectos relacionados a tamanho, forma e outras habilidades físicas das pessoas.**
- **Os dados que os ergonomistas usam quando fazem projetos de trabalho são chamados dados antropométricos.**

Ergonomia

- **Aspectos neurológicos** – forma pela qual as capacidades sensoriais das pessoas são usadas em seus trabalhos e incluem visão, tato, som e olfato.
- **Projeto ergonômico do ambiente** – o ambiente imediato no qual o trabalho acontece pode influenciar a forma como ele é executado e estas condições ambientais são reguladas em normas e legislações.

Ergonomia

- **Temperatura de trabalho** – os indivíduos variam a forma como seu desempenho e conforto variam com a temperatura.
 - A faixa de temperatura dependerá do tipo de trabalho, com trabalhos mais leves requerendo temperatura mais altas que os pesados.
 - A eficácia das pessoas que fazem trabalhos que requer atenção reduz-se a temperaturas acima de cerca de 29° C
 - A chance de acidentes ocorrerem aumenta quando as pessoas estão trabalhando em condições de temperatura inadequadas

Ergonomia

- **Níveis de iluminação** – a intensidade de iluminação requerida para desempenhar satisfatoriamente um trabalho dependerá da natureza do trabalho.
 - O nível de definição dos detalhes aumenta à medida que aumenta o nível de iluminação, portanto em casa, para atividades gerais, pode ser am torno de 50 lux e em cirurgias, sobre a mesa de cirurgia entre 10.000 a 50.000 lux.
 - Um lux corresponde ao iluminamento de uma superfície plana, de área igual a 1 m², que recebe, na direção perpendicular, um fluxo luminoso igual a 1 lúmen, uniformemente distribuído.

Ergonomia

- **Níveis de ruído** – os cuidados implicam em evitar desconfortos e perda da audição, pois ambientes com alto nível de ruído ocasionam queda da qualidade e doenças profissionais.
 - A unidade de medida é o decibel que é medido em escala logarítmica.
 - Um decibel corresponde a um décimo do bel, que por sua vez é uma unidade adimensional de transmissão do som.

Abordagens comportamentais

- **Para aumentar a motivação e o comprometimento o projeto de trabalho deveria se preocupar com:**
 - **Possibilitar que as pessoas se sentissem pessoalmente responsáveis por uma porção identificável e significativa do trabalho;**
 - **Proporcionar um conjunto de tarefas que fossem intrinsecamente significativas e que valessem a pena;**
 - **Proporcionar retroalimentação sobre eficácia de desempenho**

Abordagens comportamentais

- **Revezamento do trabalho – o revezamento do trabalho pode aumentar a flexibilidade de habilidades e contribuir para reduzir a monotonia. Mas pode não ser aceito tanto pela administração (interrupção dos níveis de produtividade e normalidade do fluxo de trabalho) como pelo funcionário (interfere em seu ritmo e obriga a mudanças)**

Abordagens comportamentais

- **Alargamento do trabalho** – uma das mais óbvias abordagens é alocar as pessoas a um número maior de tarefas. Se essas tarefas são do mesmo tipo das do trabalho original, a mudança é chamada de alargamento do trabalho

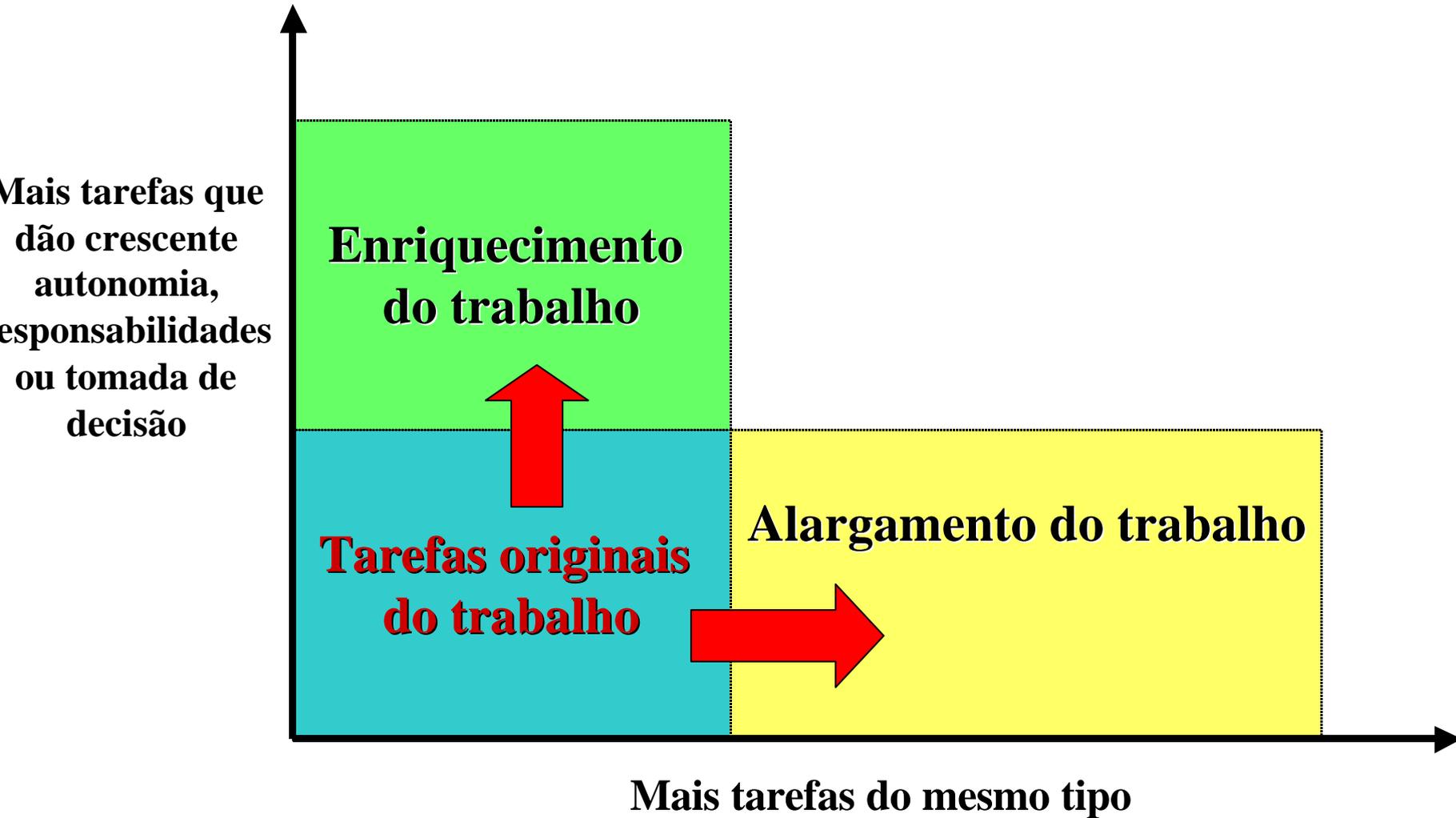
Abordagens comportamentais

- **Enriquecimento do trabalho** – aumenta o número de tarefas que é alocado a cada trabalho, na forma de tarefas extras, que envolvem mais tomada de decisões, maior autonomia e como consequência maior controle sobre o trabalho por parte do empregado.

Abordagens comportamentais

- **A diferença entre alargamento do trabalho e enriquecimento do trabalho é alterando as dimensões horizontais e verticais do projeto do trabalho, fornecendo ou mais tarefas do mesmo tipo ou mais tarefas que dão autonomia.**

Alargamento do trabalho e seu enriquecimento



Empowerment

- **É uma extensão da característica de autonomia do trabalho, mas usualmente é considerado mais que autonomia. Significa dar ao pessoal a **habilidade** de mudar como eles fazem seu trabalho, dar ao pessoal **autoridade** para fazer mudanças no trabalho em si e na forma como ele é desempenhado.**

Trabalho em equipe

- **Uma atividade constante e comum nas empresas, mas que permite resultados bastante satisfatórios decorrentes da interação dos esforços e do conhecimento.**
- **Benefícios:**
 - **Aumento da produtividade pelo aumento da motivação e flexibilidade;**
 - **Aumento da qualidade, encorajando a inovação;**
 - **Aumento da satisfação individual**
 - **Facilidade na implementação de mudanças tecnológicas, pelo compartilhamento dos desafios**

Trabalho em equipe

- **Desvantagens:**
 - **As equipes não conseguem compensar projetos organizacionais errados;**
 - **Frustrações decorrentes do aumento da decisões que são impostas sem o correspondente aumento da responsabilidade e autoridade;**
 - **Há a substituição de um processo de pressão organizacional explícito por outro mais disfarçado**

Trabalho flexível permite

- **Flexibilidade de habilidades**
- **Flexibilidade de tempo**
- **Flexibilidade de localização – tele-trabalho que pode ter os seguintes graus:**
 - **Telecomutação ocasional**
 - **“Hotelaria”**
 - **Trabalho em casa**
 - **Mobilidade total**

Controle *versus* comportamento

