



Processo geral de resolução de problemas: os processos de decisão nas empresas

GRUPO 6 - PRO3330



Integrantes



Vinícius Giró 14611279.

Nicolas Fiedler Silva 10825235

Pedro Tortelli 12610080

Gustavo Satler Soares 12556097

Beatriz Hirao 12551522

Julia Ferreira Magalhães 14584422

Caio Arthur Montiel 12675642





A resolução do Problema de métodos

Francisco A. C. Oliva

A resolução do problema de métodos, 1986.

O engenheiro se defronta com um problema geral com o seguinte intuito : partir de uma situação, ponto, estado A com o objetivo de chegar num estado B. Se houvesse apenas uma solução óbvia ele deixaria de existir. Essas diversas soluções em geral não são todas igualmente desejáveis, todas podem realizar o objetivo proposto, porém o que diferencia uma da outra são os custos. O escopo principal para resolução de um problema é a alta eficiência com baixo custo.



Processo de decisão

A resolução de um problema de métodos obedece, portanto o esquema geral de um processo de decisão:

- I - Formulação do problema.
- II - Análise do problema, com a coleta de informações sobre o assunto.
- III - Pesquisa das alternativas possíveis.
- IV - Avaliação das alternativas possíveis.
- V - Escolha da melhor solução.



I - Formulação do problema.



A formulação do problema consiste em identificá-lo e definir claramente o objeto de estudo. Ou seja definir o estado A de onde se deve partir e o estado B onde se deve chegar. Um dado inicial importante é o número de vezes que deverá se processar a transformação do estado A para o estado B.

É importante conhecer o prazo para chegar a uma solução, pois a forma de atacar o problema, a extensão e a profundidade da análise a ser feita do caso, depende do tempo disponível para o estudo do caso.

Em resumo a formulação do problema compreende sempre:

- I. Especificação dos estados A e B.
- II. Restrições mais Importantes.
- III. Critérios de preferência.
- IV. Número de repetições.
- V. Prazo para a solução.

II - Análise do problema, com a coleta de informações sobre o assunto.



Análise do problema: detalhar todas as características, especialmente as relacionadas com as especificações dos estados A e B

RESTRIÇÕES

Características ou aspectos na transformação do estados para a solução ser aceitável

- Reais
- Técnicas
- Econômicas
- Imposições de outras pessoas
- Fictícias

III - Pesquisa das alternativas possíveis.



Possíveis alternativas, que passam do estado A para o estado B, que estejam em concordância com as restrições impostas.

Problema: Não temos a mesma quantidade de informações acerca das diferentes alternativas.

Composição de soluções: Muitas vezes, a melhor alternativa consiste num conjunto de soluções parciais para etapas do problema

Criatividade e pensamento vicioso, explorar novas ideias:

- Formular o caso de forma ampla.
- Evitar um grande envolvimento com os detalhes
- Cuidado com restrições fictícias

IV - Avaliação das alternativas possíveis.



Após a definição das alternativas é necessário proceder à avaliação para poder escolher a melhor alternativa. Esta avaliação é feita dentro do critério de eficiência relacionando cada resultado previsto para cada alternativa com seus custos. Resultados e custos estes medidos em termos quantitativos de receitas e consumos das soluções propostas.

V - Escolha da melhor solução.

Na maioria dos casos a escolha da solução se faz sob a pressão do tempo. Existem sempre prazos para a apresentação da solução. Geralmente esses prazos se referem a datas a partir das quais a falta de solução gere prejuízo. E o que se obtém não é a solução ótima, porém uma solução aceitável. Quanto mais extensa for a pesquisa das alternativas, maior probabilidade terá a solução de aproximar-se da ótima.



Understanding problem building: ergonomic work analysis, 1995.

Como devemos estudar ergonomia?

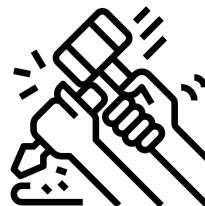
Entrevistas com o trabalhador:

Analisar o trabalhador não funcionará porque muitas vezes este não está ciente de todo seu processo de decisão e pode estar enviesado. Assim, suas respostas não serão precisas



Análise da tarefa a ser realizada:

A tarefa teórica pode ser muito diferente do trabalho realizado na prática, e não é possível simplificar e generalizar regras para todas situações



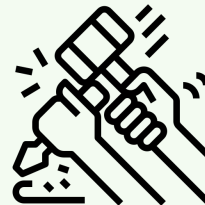
Como devemos estudar ergonomia?

Entrevistas com o trabalhador:

Analisar o trabalhador não funcionará porque muitas vezes este não está ciente de todo seu processo de decisão e pode estar enviesado. Assim, suas respostas não serão precisas

Análise da tarefa a ser realizada:

A tarefa teórica pode ser muito diferente do trabalho realizado na prática, e não é possível simplificar e generalizar regras para todas situações



Precisamos olhar
para o trabalhador
e para o trabalho

Metodologia



Observações de campo:

Análise exaustiva do comportamento do trabalhador durante a realização da atividade. Não só aspectos mecânicos, mas também comportamentais e a comunicação com terceiros.

Motivação:

É preciso modelar a escolha de quem ou o que observar com base no erro que busca-se resolver. A dificuldade é conseguir coletar dados suficientes sem perturbar o ambiente de estudo

Entrevistas:

Nem sempre é fácil identificar o racional por trás de uma ação. Assim, entrevistas após a coleta dos dados pode auxiliar na interpretação dos acontecimentos

Modelagem e solução de problemas



Solução de problemas

Utilizar os dados disponíveis e implementar teoremas pré estabelecidos para encontrar uma solução. É o trabalho realizado por computadores, onde só é necessário grande capacidade de cálculo.

Modelagem:

Envolve a capacidade de identificar quais dados serão necessários, encontrar uma maneira de medi-los e conseguir formular o problema e possível solução. Muito importante quando há variabilidade no trabalho ou quando é necessário realizar mudanças a partir de feedbacks

Experiências passadas:

Problemas solucionados anteriormente podem aumentar a velocidade com que o problema atual é solucionado. No entanto, também pode levar a premissas falsas.



Obrigado!

