

ACH2014 – Fundamentos de Sistemas de Informação

AULA 07 – ANÁLISE DE PROBLEMAS

Prof. Marcelo Medeiros Eler

marceloeler@usp.br

Créditos

- Este material foi adaptado dos slides das professoras Rosely Sanches e Luciana A. F. Martimiano, do ICMC-USP.

Objetivos gerais

- Os problemas que as empresas enfrentam têm muitas facetas e as soluções possíveis são complexas.
- O objetivo desta aula é aprender como solucionar problemas e como começar a buscar soluções.

Objetivos específicos

1. Saber como resolver problemas utilizando um modelo simples de cinco etapas
2. Saber como desenvolver sua capacitação para o pensamento crítico
3. Compreender os três fatores mais importantes a serem considerados na abordagem de um problema empresarial
4. Ser capaz de projetar soluções de sistemas lógicas e físicas para uma empresa
5. Estar familiarizado com fatores importantes a serem considerados durante a implementação de uma solução de sistemas.

Introdução

- Nas organizações do mundo real, diversos fatores importantes estão simultaneamente envolvidos nos problemas.
- Esses fatores podem ser agrupados em 3 categorias:
 - TECNOLÓGICOS
 - ORGANIZACIONAIS
 - PESSOAIS
- Quando um problema ocorre, normalmente é um misto de problemas organizacionais, pessoais e tecnológicos

Fontes dos problemas

- Organização
- Tecnologia
- Pessoas

A Organização como fonte dos problemas

- O Ambiente Externo e o Ambiente Institucional Interno muitas vezes são fontes de problemas organizacionais
- Fatores do Ambiente Interno
 - Problemas provocados pela cultura
 - Problemas provocados pelo gerenciamento
 - Problemas provocados pelas políticas da empresa
 - Problemas provocados pela estrutura burocrática empresarial
- Forças do Ambiente Externo:
 - Problemas provocados pelos recursos disponíveis
 - Problemas provocados pela turbulência
 - Problemas provocados pela complexidade

A Organização como fonte dos problemas

- Cultura

- A cultura organizacional se refere aos raramente questionados pressupostos valores publicamente aceitos que a maioria dos membros da organização admite livremente.
- Mas os tempos mudam, e os pressupostos culturais muitas vezes se tomam ultrapassados e até mesmo perigosos.
- Os pressupostos culturais da organização não são mais válidos
- A empresa não pode sobreviver fazendo o que sempre fez no passado
- A empresa não pode sobreviver com seu propósito tradicional

A Organização como fonte dos problemas

- Gerência
 - A equipe de gerência não pode controlar a empresa e, além disso, não planeja adequadamente para o futuro
 - Os problemas de gerenciamento se evidenciam quando acontecem eventos inesperados e a empresa parece estar fora de controle.
 - Embora todas as gerências tenham um plano estratégico que se propõe a orientar as futuras atividades da organização, nem todos os planos funcionam ou são apropriados.

A Organização como fonte dos problemas

- Política
 - As contendas políticas na organização estão impedindo a adoção de soluções adequadas
 - O que as organizações fazem de fato é muitas vezes o resultado de um embate político entre os principais personagens da organização

A Organização como fonte dos problemas

- Burocracia
 - A burocracia refere-se simplesmente ao fato de que todas as grandes organizações bem-sucedidas desenvolvem com o decorrer do tempo sub-unidades especializadas (estruturas) que fazem a maior parte do trabalho criando procedimentos operacionais padrões
 - Os procedimentos burocráticos podem criar diversos tipos de problemas para a organização

A Organização como fonte dos problemas

- Recursos disponíveis
 - A empresa está em um ambiente pobre e o mercado está se retraindo todas as empresas necessitam de recursos financeiros, políticos, culturais e de outros tipos provenientes do ambiente.

A Organização como fonte dos problemas

- Turbulência
 - Problemas gerais relacionados a amplas mudanças ambientais na tecnologia de produção, vendas ou preços

A Organização como fonte dos problemas

- Complexidade
 - Problemas gerais relacionados a complexidade em entradas e produtos com os quais a empresa deve lidar, bem como à diversidade geográfica de sua produção.

A Tecnologia como fonte dos problemas

- A tecnologia é muitas vezes uma das maiores fontes de problemas organizacionais.
 - Problemas provocados pelo hardware
 - Problemas provocados pelo software
 - Problemas provocados pelas telecomunicações
 - Problemas provocados pelo banco de Dados

A Tecnologia como fonte dos problemas

- Hardware
 - a capacidade: o sistema está sobrecarregado
 - a compatibilidade: os componentes do sistema não podem conversar entre si
 - a mudança: o sistema não está atendendo as necessidades organizacionais

A Tecnologia como fonte dos problemas

- Software
 - a criação de interfaces com o software existente
 - as organizações constroem grandes bibliotecas de software aplicativos durante anos. O novo software exigirá informações do antigo e poderá ter que enviar informações aos antigos
 - o gerenciamento de custos de projetos de software e de pessoal
 - normalmente as organizações não dispõem de pessoal treinado nas técnicas de construção de software novo (podem ter que contratar)

A Tecnologia como fonte dos problemas

- Telecomunicações
 - Problemas de padrões e planejamento de capacidade
 - as organizações interligam em rede um grande número de computadores e desenvolvem sistemas integrados ligando mainframes, minicomputadores e PCs em redes únicas.
 - é extremamente difícil prever a demanda de uma rede de comunicações

A Tecnologia como fonte dos problemas

- Banco de dados
 - As informações necessárias estão localizadas em algum lugar nos computadores da organização, mas não podem ser facilmente encontradas ou utilizadas.
 - Incapacidade de escrever novo software porque a organização não possui um repositório ou biblioteca central mostrando quais informações estão armazenadas e onde estão localizadas

As Pessoas como fonte dos problemas

- As Pessoas muitas vezes são fontes de problemas organizacionais.
 - Problemas provocados pela ergonomia
 - Problemas provocados pela avaliação e o monitoramento
 - Problemas provocados pelo treinamento
 - Problemas provocados pelo envolvimento do empregado
 - Problemas provocados pelo enquadramento às leis e regulamentos

As Pessoas como fonte dos problemas

- Ergonomia
 - Problemas relacionados às máquinas, operações, sistemas e ambientes de trabalho em geral por não estarem atendendo às necessidades dos seres humanos envolvidos e otimizando o retorno econômico.

As Pessoas como fonte dos problemas

- Avaliação e monitoramento
 - Problemas relacionados à maneira como os cargos estão sendo avaliados e monitorados pelos superiores para aferir a qualidade e o volume do trabalho executado pelos empregados
 - Essa avaliação pode ser justa e não-inoportuna, ou pode ser vista pelos funcionários como injusta e inoportuna.

As Pessoas como fonte dos problemas

- Treinamento
 - Problemas relacionados à maneira como os funcionários estão sendo treinados para executarem suas atividades adequadamente
 - O treinamento inadequado é a principal fonte de falhas em sistemas de informação, ou, no mínimo, de desapontamento

As Pessoas como fonte dos problemas

- Envolvimento do empregado
 - Problemas resultantes de más atitudes de empregados relacionadas à falta de envolvimento, participação e comunicação
 - Atitude hostil em relação ao envolvimento, à participação e ao feedback dos funcionários
 - Distância social entre a administração de topo e a gerência intermediária e promovendo uma atmosfera pouco familiar

As Pessoas como fonte dos problemas

- Enquadramento às leis e regulamentos
 - Problemas resultantes da falta de atendimento aos direitos dos trabalhadores
 - direito de se filiar a um sindicato
 - direito dos empregados a uma compensação por lesões no trabalho
 - direito a oportunidades iguais de trabalho, independentemente de raça, sexo ou etnia
 - direito a um local de trabalho seguro e saudável
 - direito à aposentadoria e de tê-la protegida.

Os problemas nas organizações

- Os problemas que todas empresas encaram não são simplesmente situações objetivas; dependem grandemente de como as organizações e as pessoas definem as coisas
- Os problemas são normalmente sujeitos a interpretações complexas e muitas vezes controvertida.
- As soluções dos problemas dependem de como eles são definidos pelas pessoas da organização.

Os problemas nas organizações

- Para que um problema de uma organização possa ser resolvido, deve haver concordância
 - que o problema existe
 - sobre o que ele é
 - sobre quais são suas causas
 - sobre o que pode ser feito dados os recursos limitados da organização

O pensamento crítico

- Não se deve aceitar a definição de um problema feita por outra pessoa ou adotar opiniões de algum grupo com autoridade, que analisou “objetivamente” o problema e oferece soluções ótimas
- A melhor proteção contra resultados incorretos é empregar o pensamento crítico ao longo do processo de solução de problemas.
- O pensamento crítico envolve 4 elementos:

O pensamento crítico

- Elemento 1: Manutenção das dúvidas e suspensão de julgamento prematuro sobre a natureza do problema
 - Permite criar condições mentais necessárias para ter uma nova e criativa visão dos problemas e manter aberta a possibilidade de fazer uma contribuição criativa

O pensamento crítico

- Elemento 2: Conscientização das diferentes perspectivas
 - Reconhecer que todos os problemas empresariais de interesse têm muitas dimensões e que o mesmo problema pode ser visto de diferentes perspectivas :
 - Tecnologia (Considera hardware, software, telecomunicações e bancos de dados de uma empresa)
 - Organizações (Considera normas e procedimentos formais, cultura, gerência, processos empresariais e as políticas da empresa)
 - Pessoas (Considera os funcionários da empresa como indivíduos e seus inter-relacionamentos em grupos de trabalho)

O pensamento crítico

- Elemento 3: Teste das Alternativas e Direcionamento pela Experiência
 - Testar alternativas , ou o modelo de soluções para problemas, deixando que a experiência seja o guia
 - Nem todas as contingências podem ser conhecidas com antecedência, e muito pode ser aprendido por meio da experiência

O pensamento crítico

- Elemento 4: Conscientização das limitações organizacionais e pessoais
 - Ter consciência dos limites dos recursos humanos e organizacionais
 - Há uma diferença entre o que a empresa “deve fazer” e o que ela “pode fazer” ,
 - Há uma diferença entre uma solução “ótima” e uma solução “satisfatória”

Modelo de solução de problemas

- Etapa 1: Análise do Problema
- Etapa 2: Entendimento do Problema
- Etapa 3: Tomada de Decisões
- Etapa 4: Projeto de Soluções
- Etapa 5: Implementação

Etapa 1: Análise do Problema

- A pergunta mais importante respondida neste estágio é:
 - Que tipo de problema é este?

Etapa 2: Entendimento do Problema

- Algumas das perguntas que devem ser feitas nesta etapa da solução de problemas:
 - O que causa o problema?
 - Por que ele ainda existe?
 - Por que ainda não foi solucionado?

Etapa 2: Entendimento do Problema

- A descoberta de respostas envolve algum trabalho detalhado de detetive, coleta de fatos e algumas anotações.
- Os fatos devem ser reunidos por meio de:
 - de documentos quantitativos e escritos,
 - questionários pessoais com indivíduos envolvidos no problema,
 - análises de atitude.

Etapa 2: Entendimento do Problema

- Geralmente, quanto mais tipos diferentes de dados se possui, melhor será o conhecimento obtido.
- Ao final da segunda etapa, deve-se ser capaz de apresentar uma informação curta e de preferência precisa sobre qual é o problema, como foi provocado e os fatores mais importantes que o mantêm.

Etapa 3: Tomada de Decisões

- Uma vez que o problema seja analisado e um senso de entendimento seja desenvolvido, já é possível tomar algumas decisões a respeito do que deve e pode ser feito.
- O que deve ser feito diz respeito aos objetivos; são as metas que a empresa espera atingir.
- A tarefa é saber o que tem viabilidade de ser feito dentro dos recursos da empresa.

Etapa 4: Projeto de Soluções

- A maioria das pessoas considera que, depois que uma decisão é tomada visando a seguir uma dada opção, o processo está terminado.
- Na realidade, somente o início está terminado, as soluções devem ser projetadas e planejadas.

Etapa 4: Projeto de Soluções

- Um projeto pode ser lógico ou físico.
- Em um projeto lógico são descritos o nível geral de recursos, o processo operacional geral e a natureza dos resultados que a solução deve requerer
- Um projeto físico envolve uma descrição mais detalhada dos equipamentos, construções, pessoal e estoques do que o projeto lógico oferece.

Etapa 5: Implementação

- Praticamente todas as soluções empresariais do mundo real requerem uma estratégia de implementação planejada para funcionar apropriadamente.
- Tem que considerar:
 - quando e como introduzir a solução
 - como explicar a solução para os funcionários
 - como modificar a solução planejada para responsabilizar-se pela experiência de campo
 - como alterar os procedimentos empresariais já existentes para que a solução possa funcionar
 - como avaliar a solução de forma que se saiba que ela está funcionando.

ACH2014 – Fundamentos de Sistemas de Informação

AULA 07 – ANÁLISE DE PROBLEMAS

Prof. Marcelo Medeiros Eler

marceloeler@usp.br