

ENGENHARIA E SOCIEDADE
PROFESSOR LAERTE IDAL SZNELWAR

A ENGENHARIA E O PENSAMENTO SOCIOTÉCNICO

Grupo D

HOJE SERÁ DISCUTIDO

1. A origem da Escola Sócio-Técnica
2. Os fundamentos da Escola Sócio-Técnica
3. Os grupos Semi-Autônomos
4. O ambiente e as estruturas organizacionais
5. O projeto e a implementação de sistemas Sócio-Técnicos
6. Consequências da adoção da perspectiva Sócio-Técnica



A origem da Escola Sócio-Técnica

PROCESSO DE MINERAÇÃO

Desde os séculos XII e XIII até a metade do XX sem grandes modificações na forma da extração

HAND-GOT SYSTEM

Trabalhavam sem supervisão e eram pagos pelo trabalho da dupla

LONGWALL METHOD

Mecanização das minas inglesas, porém não trouxe aumento de produtividade



A origem da Escola Sócio-Técnica

COMPOSITE LONGWALL METHOD

Funções em subgrupos, mesmo salário e incentivos;
grupo como um todo

RUPTURA EM RELAÇÃO À TENDÊNCIA DE FRACIONAMENTO DE TAREFAS

Mecanização e características das duplas

ESCOLHA ORGANIZACIONAL

Organização: tecnologia e premissas sobre os
indivíduos e objetivos; concepção partilhada

Os Fundamentos da Escola Sócio-Técnica

ORGANIZAÇÃO

Sistema aberto
Interage com o ambiente

SUBSISTEMA TÉCNICO

Máquinas, equipamentos, técnicos, etc

SUBSISTEMA SOCIAL

Indivíduos e grupos de indivíduos
Comportamentos, capacidades, cultura

Os Fundamentos da Escola Sócio-Técnica

TAREFAS

Desempenho e sentimentos a ela relacionados são fundamentais para o indivíduo

OTIMIZAÇÃO CONJUNTA

- Natureza das características do sistema técnico
- Tarefas e empregos: necessidades e características dos seres humanos

OS GRUPOS SEMI-AUTÔNOMOS

**ARRANJO DO
TRABALHO
DEFINIDO PELOS
PRÓPRIOS
MEMBROS**

**RESPONSABILIDADE
COLETIVA FRENTE A
VÁRIAS TAREFAS**

**INTERAÇÃO
COOPERATIVA
COM MUITO
APRENDIZADO**

OS GRUPOS SEMI-AUTÔNOMOS

RELATIVA
AUTONOMIA, MAS
COM MUDANÇAS
DE ACORDO COM
O AMBIENTE EM
QUE O GRUPO
ESTÁ

LÍDER COM FUNÇÃO
DE MELHORAR O
AMBIENTE DE
TRABALHO, E NÃO
CONTROLÁ-LO

FUNÇÕES
CLARAS, TAMBÉM
EXISTINDO
RELAÇÕES
AFETIVAS E
SOCIAIS

O AMBIENTE E AS ESTRUTURAS ORGANIZACIONAIS

1

Propõe a adaptação ativa, e não a passiva

2

Uma estrutura que permita mudanças de acordo com as conveniências

3

Abordagem em 3 diferentes níveis:

Dos sistemas de trabalho primários

Da organização como um todo

Nível macrossocial

4

Devem ser abordados de forma harmônica e coerente, ganhando a organização e o trabalho como um todo

O projeto de sistemas sócio-técnicos

Princípios

+

Trabalho heterogêneo

- **COMPATIBILIDADE**
Aderência a mudanças
- **MÍNIMA ESPECIFICAÇÃO CRÍTICA**
Grupos possuam capacidade de resposta exigida
- **CONTROLE DE VARIÂNCIAS**
Desvios não programados devem ser eliminados
- **DEMANDA DE CAPACIDADES INTELLECTUAIS E CRIATIVAS**
- **APRENDIZADO CONTÍNUO**
- **VISUALIZAÇÃO DE UM PRODUTO FINAL**

O projeto de sistemas sócio-técnicos

Princípios

+

Trabalho heterogêneo

COOPERAÇÃO,
COLABORAÇÃO E
COMPROMETIMENTO

ALTA PERFORMANCE

MUDANÇA E
APRENDIZADO
CONTÍNUO

AUTO-REGULAÇÃO

ESTILO
PARTICIPATIVO

CONCEPÇÃO
PARTILHADA



A implementação de sistemas sócio-técnicos

Condições essenciais

1

Forte apoio por parte da organização

2

Sentimento de que a mudança é necessária

3

Compreender que o processo pertence a quem terá seu trabalho e funções nesse modelo





A implementação de sistemas sócio-técnicos

CICLO CRESCENTE ATÉ INCLUIR TODOS OS FUNCIONÁRIOS

Formação de equipes

Treinamento na abordagem sócio-técnica (visitas, estudos de caso e aulas)

Análise sócio-técnica

Definição de instalações e métodos de trabalho

Por que adotar (ou não) a perspectiva sócio-técnica?





CONVENIÊNCIA E VIABILIDADE



LIMITE DO ESCOPO



ADOÇÃO DA PERSPECTIVA NÃO É
SINÔNIMO DE SUCESSO



ASPECTOS QUE NÃO ESTÃO
CONTEMPLADOS PELO ESCOPO DA
ESCOLHA DA PERSPECTIVA

INFLUÊNCIA DA PERSPECTIVA SÓCIO- TÉCNICA

ESFERA ORGANIZACIONAL

- Desempenho dos funcionários e da organização
- Aumento da produtividade

ESFERA HUMANA

- Iniciativa e participação dos trabalhadores
- Redução da alienação (se comparada ao modelo fordista-taylorista)
- Possibilita iniciativa, criatividade, autonomia, responsabilidade

INFLUÊNCIA DA PERSPECTIVA SÓCIO- TÉCNICA

ESFERA SOCIAL

- Grande influência nas organizações das empresas nas últimas décadas
- Busca pela participação ativa dos trabalhadores

BUSCA PELA
FORMA DE
ORGANIZAÇÃO
DO TRABALHO
FUNDAMENTADA
EM VALORES
HUMANOS

A engenharia e o pensamento sociotécnico



Muito obrigado!

Grupo D

Caio Nucci Barone - 9837069

Daniel Zaborowsky Graicer - 11259062

Eduardo Baeninger Anbar - 11258777

Igor Stamborowski - 11258760

Lucas Chedid Cidin Speridião - 11259159

Vitória Gomes Valejo Sanches - 11258989