

Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação
USP São Carlos

Tecnologia & Empregos

20/04/2010

Grupo 5

Paulo Cesar / Petrus Gomes / Ricardo Baraldi

Computadores e Sociedade

Revoluções

- **Primeira** Revolução Industrial (Século XVIII)
 - Vapor
- **Segunda** Revolução Industrial (Século XIX)
 - Eletricidade, Petróleo, Aço
- **Terceira** Revolução Industrial
 - Tecnologia ?

Fordismo (1920)

- Objetivos
 - Aumentar a produtividade
 - Reduzir Custos
- Consequências
 - Serviços repetitivos
 - Insatisfação dos funcionários



Revolução Tecnológica

- Menos operários lidando diretamente com máquinas
- Mais vagas para trabalho "intelectual"
- Produtos e Serviços melhores
- Novos meios de acesso e divulgação de informação
 - Jornalismo
 - Comércio
- Mais consumidores
- Novas oportunidades de atuação, algumas não previsíveis
 - Mercado móvel, TV digital

twitter



Cidade Exemplo: Pittsburgh

- Indústria de Aço
 - Produzia entre um terço e metade do aço norte-americano em 1911
- Cerca de 680.000 habitantes em 1950.
- Crise do aço na década de 70.
- População encolhe para 330.000 nas décadas seguintes.

Cidade Exemplo: Pittsburgh

- Ano 2000
 - Mudanças na economia
 - Polo tecnológico (Robótica, tecnologia biomédica...)
- Crise Imobiliária (2007/2008)
 - Manteve crescimento de empregos
 - Valorização Imobiliária
- Sede da Cúpula do G-20 de 2009
 - Escolhida por Barack Obama como modelo de "regeneração econômica"

Indústria Automobilística



Operários em linha de produção da Ford

Indústria Automobilística



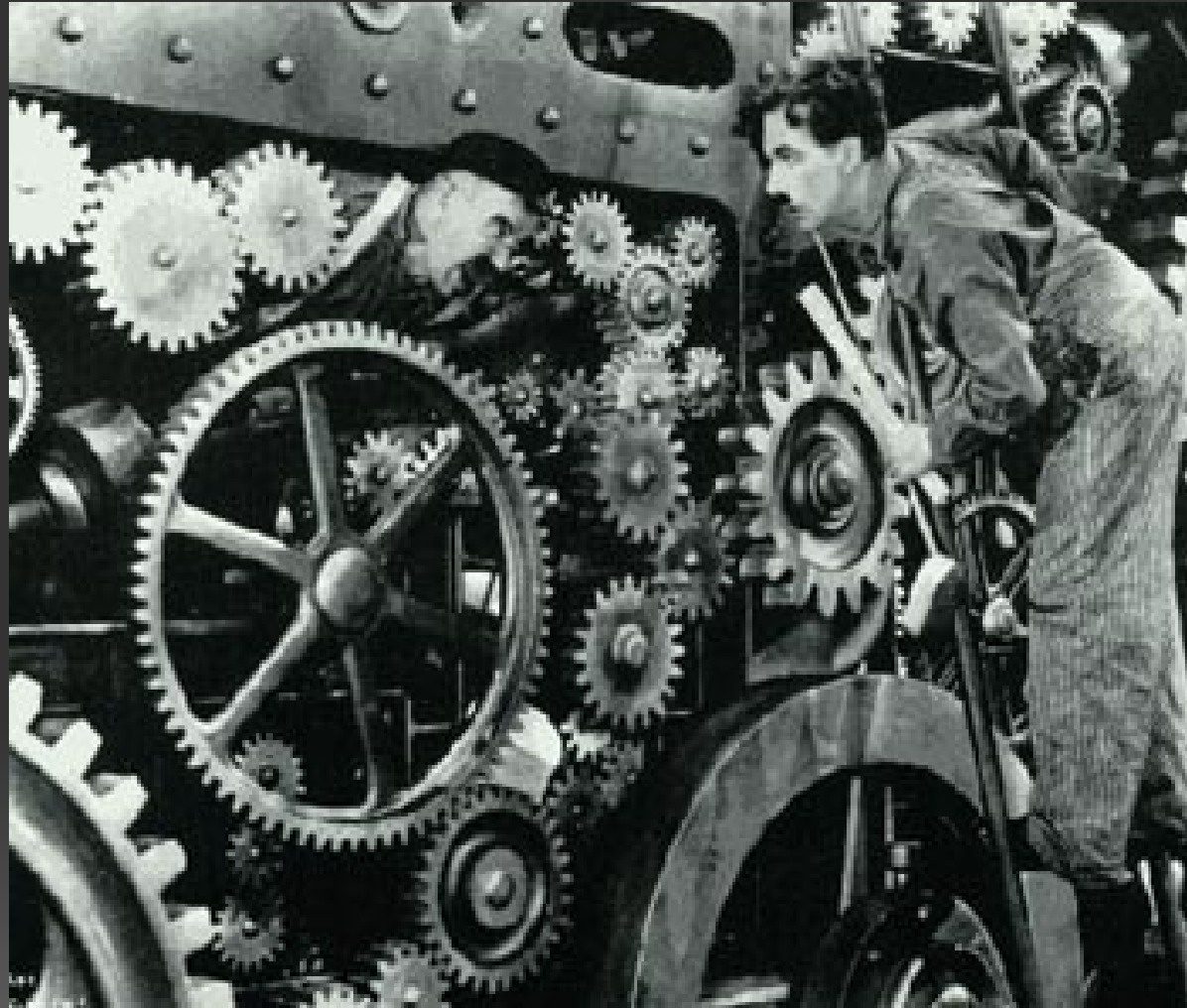
Indústria Automobilística

- Atualmente, robôs substituem operários em serviços pesados, precisos ou perigosos



Atualização do Conhecimento

É possível acompanhar o avanço tecnológico?



Estudo de Caso

- Habib's
 - Sistema para gerenciar os pedidos
- Substituir o tradicional "bloco e caneta"
- Garçom utiliza um tablet PC
- Não necessita ir até a cozinha
- Menos funcionários
- Melhor atendimento
 - Mais clientes atendidos no mesmo tempo
- Aumento na demanda gera empregos
- Gerente acompanha os pedidos e pode melhorar o controle de estoque e da produção



Atualização do Conhecimento

- Operários podem se recuperar de uma revolução no trabalho?
- Computação Quântica x Computação Binária
- Programação em Cartão Perfurado
- Como facilitar a transição?

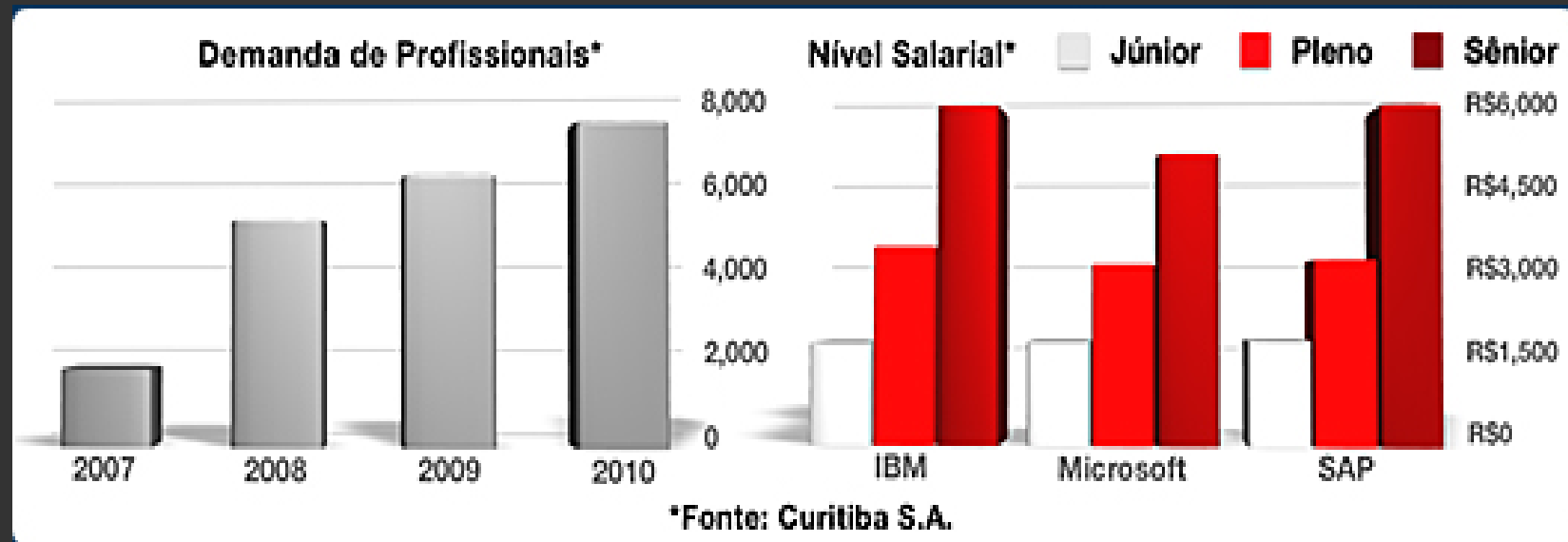
Educação x Empregos



Educação x Empregos

- Solução para o desemprego da classe de menor instrução?
 - Informática como grande capacitador
 - Melhor adaptação dos recém-desempregados
- Educação científica e matemática como prioridade nos EUA
 - Ciência da Computação como parte fundamental no sistema educacional
- Computação beneficia profissionais de diversas áreas
- Estímulo para atrair pessoas para a área de TI
 - Muitas vagas e poucos profissionais capacitados

Empregabilidade para TI



- Curitiba
- Pessoas com alto nível de capacitação tem maiores oportunidades.

Novas Carreiras em TI

- Evolução da informática
- 600 mil profissionais de tecnologia no Brasil
- Profissões que não se imaginava existir
 - SEO (Search Engine Optimization)
 - Arquiteto de Informação
 - Designer de Interação

As Profissões Hoje

Como a tecnologia alterou a rotina

Controle Aéreo

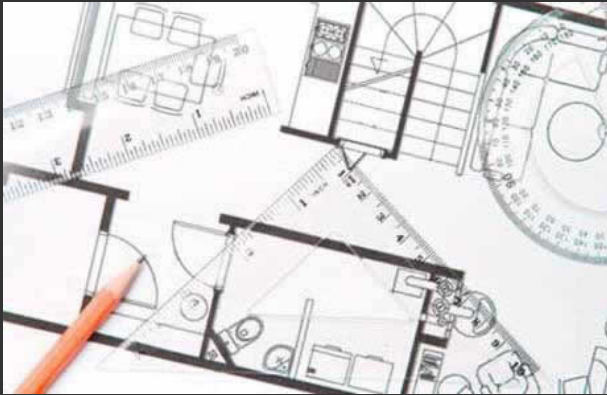
- Controladores de vôo auxiliados por sistemas informatizados
 - Satélite / GPS



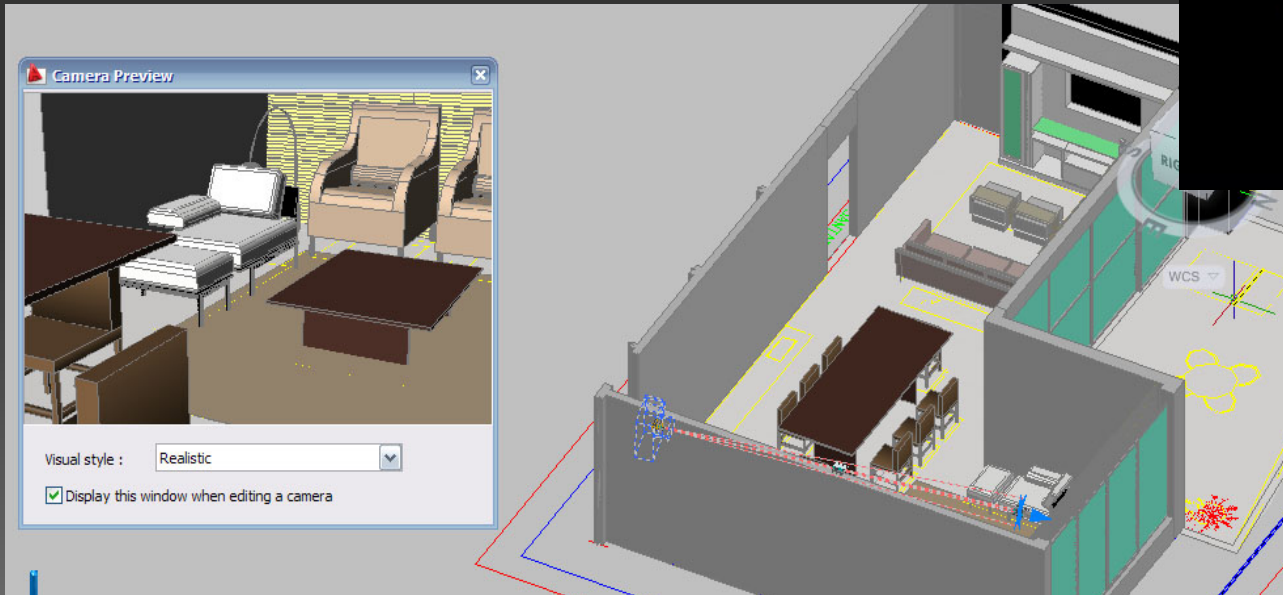
Sala de Controle Aéreo - Aeroporto de Brasília



Engenharia e Arquitetura



- Projetos mais detalhados
- Maior agilidade na edição



Engenharia e Arquitetura

- Precisão nos cálculos
- Simulações
- Projetos mais complexos



Medicina

- Melhoramento em diagnósticos
- Histórico médico digital
 - Google Health
 - Microsoft HealthVault



Referências

Revolução Industrial

www.comciencia.br/200405/reportagens/02.shtml

www.administradores.com.br/informe-se/artigos/a-revolucao-industrial-e-suas-consequencias/11570/

Máquina x Emprego:

portalexame.abril.com.br/revista/exame/edicoes/0610/m0054131.html

Empregos do Futuro

www1.folha.uol.com.br/folha/livrariadafolha/ult10082u721742.shtml

www1.folha.uol.com.br/folha/informatica/ult124u721402.shtml

SEO

idgnow.uol.com.br/carreira/2009/03/22/mercado-de-seo-paga-bem-e-tem-vagas-mas-faltam-profissionais/paginador/pagina_2

Arquiteto de Informação

idgnow.uol.com.br/carreira/2008/09/18/arquiteto-de-informacao-desponta-como-uma-das-novas-profissoes-de-ti/paginador/pagina_2

Designer de Interação

idgnow.uol.com.br/carreira/2008/10/17/design-de-interacao-nova-profissao-sera-tema-de-evento-em-sp/

Educação e Mão-de-Obra

imasters.uol.com.br/artigo/11783/tecnologia/importancia_da_computacao_e_a_formacao_de_mao-de-obra_especializada/