



Aprendizagem no Século XXI



Jorge Coelho – jcoelho@cisco.com

Martin Roeske – mroeske@cisco.com

Business Development Manager, Public Sector, Education

Cisco Emerging Markets

“A tecnologia está mudando a forma que vivemos, comunicamos e aprendemos. Ela também capacita os educadores a reestruturar a arte de ensinar de forma a atender as necessidades dos que iniciantes do século XXI.”

Greg Whitby

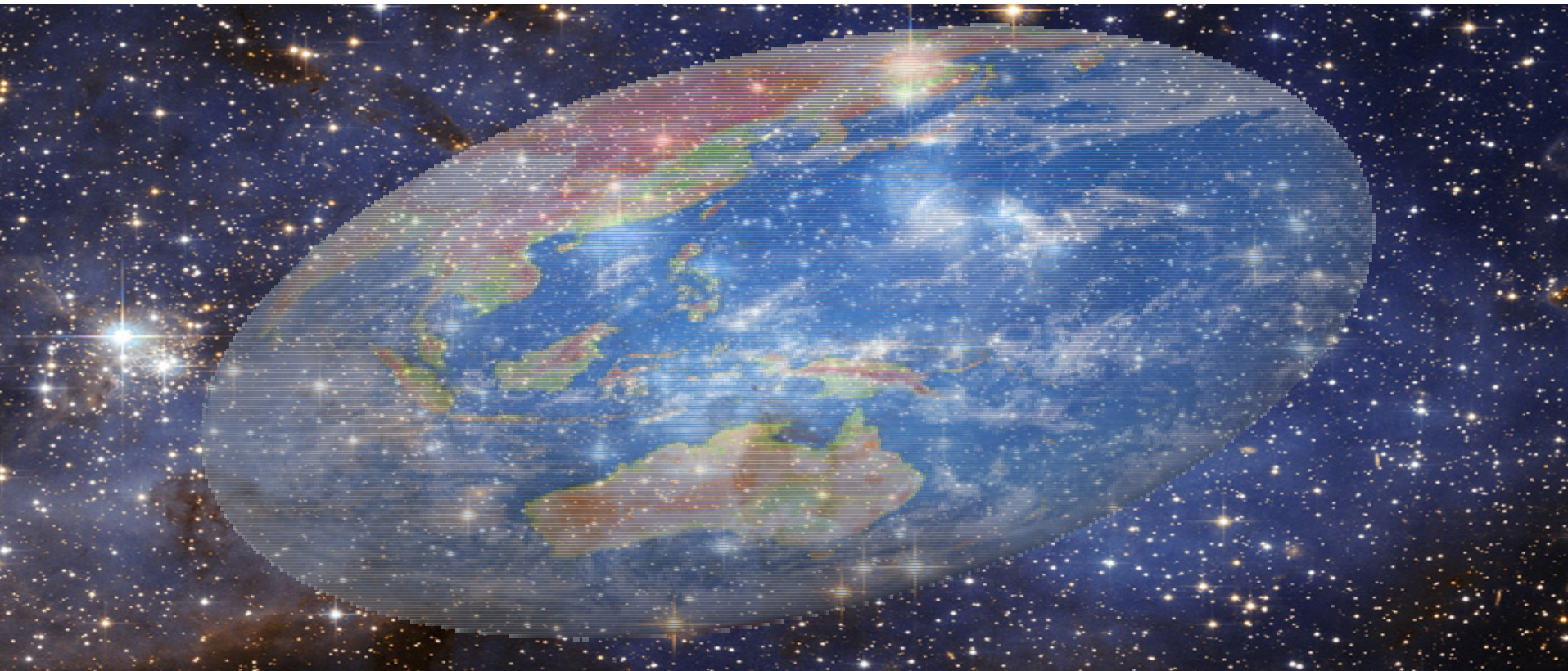
CEO, Parramatta School District, Sydney

O Ponto de Partida

Desafios Universais

As questões que a Educação encara globalmente

Os desafios que nós enfrentamos...



O mundo é plano

Nações Emergentes do Mundo

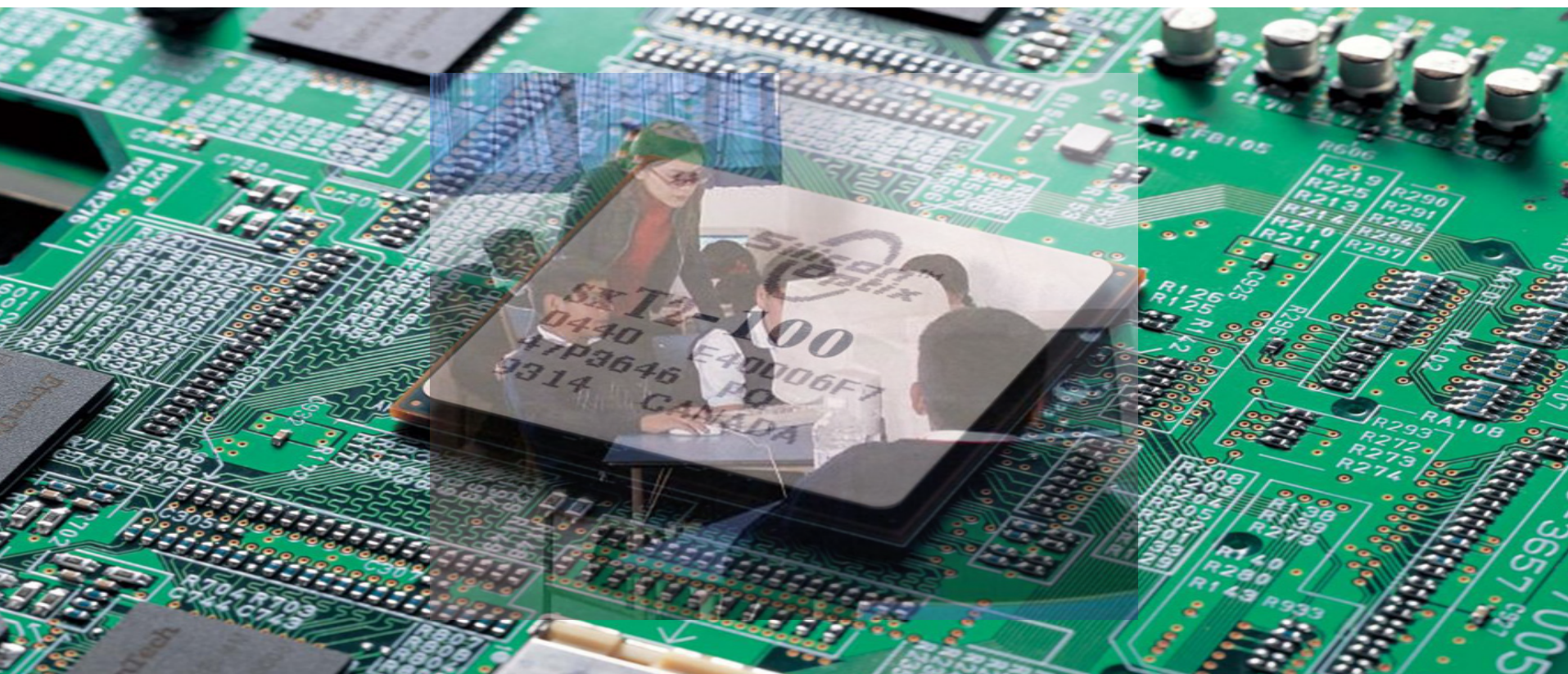
Os desafios que nós enfrentamos...



Crescimento Sustentável

Fazendo Mais com Menos

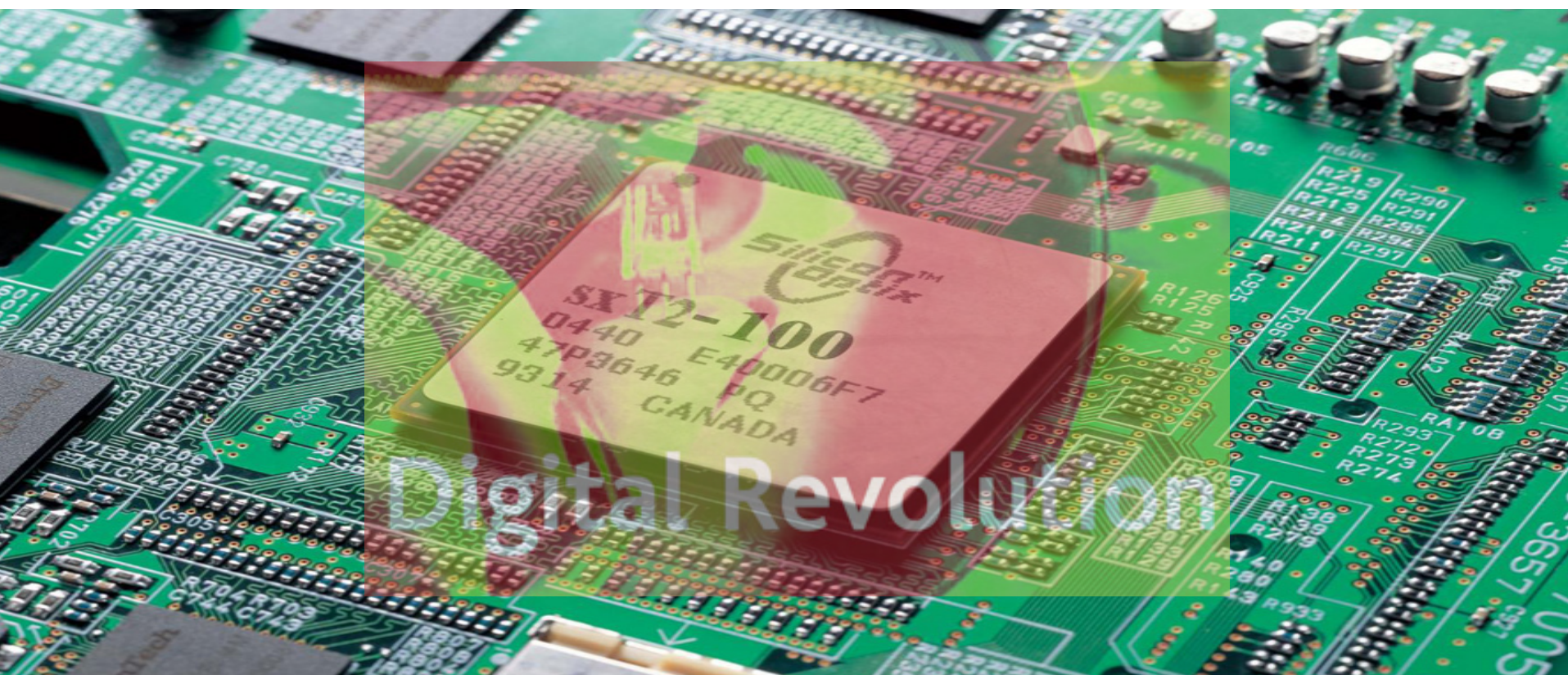
Os desafios que nós enfrentamos ...



O Desafio da Tecnologia (1)

Alfabetização Digital / Vazio de Habilidades

Os desafios que nós enfrentamos...



O Desafio da Tecnologia (2)

Manter o Ritmo com o Desenvolvimento
Tecnológico

Os desafios que nós enfrentamos...



Mudança Educacional

Re-Definindo a Escola/ Universidade

Os desafios que nós enfrentamos...



A profissão de ensinar
“Nós todos somos iniciantes agora!”

Desafios específicos para capacitação de TIC em escolas de nível médio

- Infra-estruturas inadequadas para suportar acesso, confiabilidade e requisitos de segurança (equilíbrio entre facilidade de acesso e controle)
- Falta de recursos para lançar novos serviços (por exemplo; Comunicações Unificadas, IPTV) ou liderar tecnologias de “edge” (por exemplo, IPv6) uma vez que orçamentos de TI são consumidos por atividades operacionais sem valor agregado
- Disponibilidades complexas & integração de um grande número de disciplinas ou aplicações específicas de colégio & plataformas de software
- Necessidade de mais processamento e picos de banda sob demanda para suporte à pesquisa científica (supercomputação/ grade de computação) crescendo constantemente
- Entrega de ambientes de aprendizagem virtual (VLEs) e e-conteúdo fornecido de “qualquer lugar” para equipamentos móveis/ equipamentos não-convencionais

Temas Transformacionais

Como nós produzimos mudanças sustentáveis em Educação?



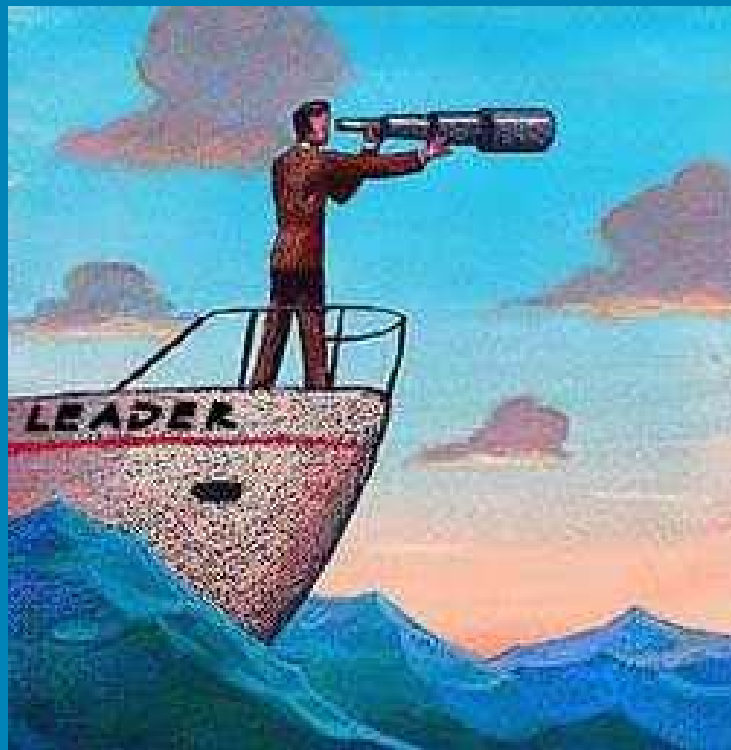
Educação Centrada no Iniciante de Aprendizagem

O iniciante é o foco



Aprendizagem Colaborativa

Aprendendo juntos



Liderança & Visão

Mudança Intencional



Educadores do Século XXI

Fortalecimento do Professor



Sustentabilidade

Resistência com raça!



Parceria Público-Privada

Trabalhando juntos para uma transformação genuína

Tendências Tecnológicas em Educação

“New Media Consortium”

e

“EDUCAUSE Learning Initiative”

New Horizon Reports 2007 / 08

Web 2.0 - Componentes

Blogs

Wikis

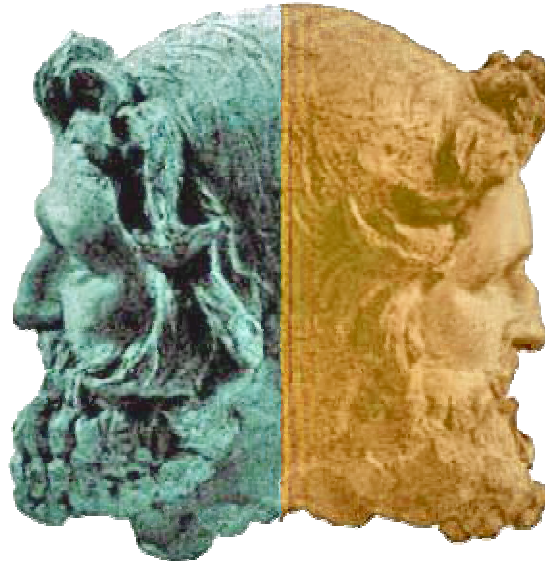
Podcasts

Rede Social

Social Software

Tagging/Folksonomy

Fonte RSS



Produção Individual
Dados em Escala Épica

“Web” como Plataforma

Arquitetura de Participação

Networking Effects

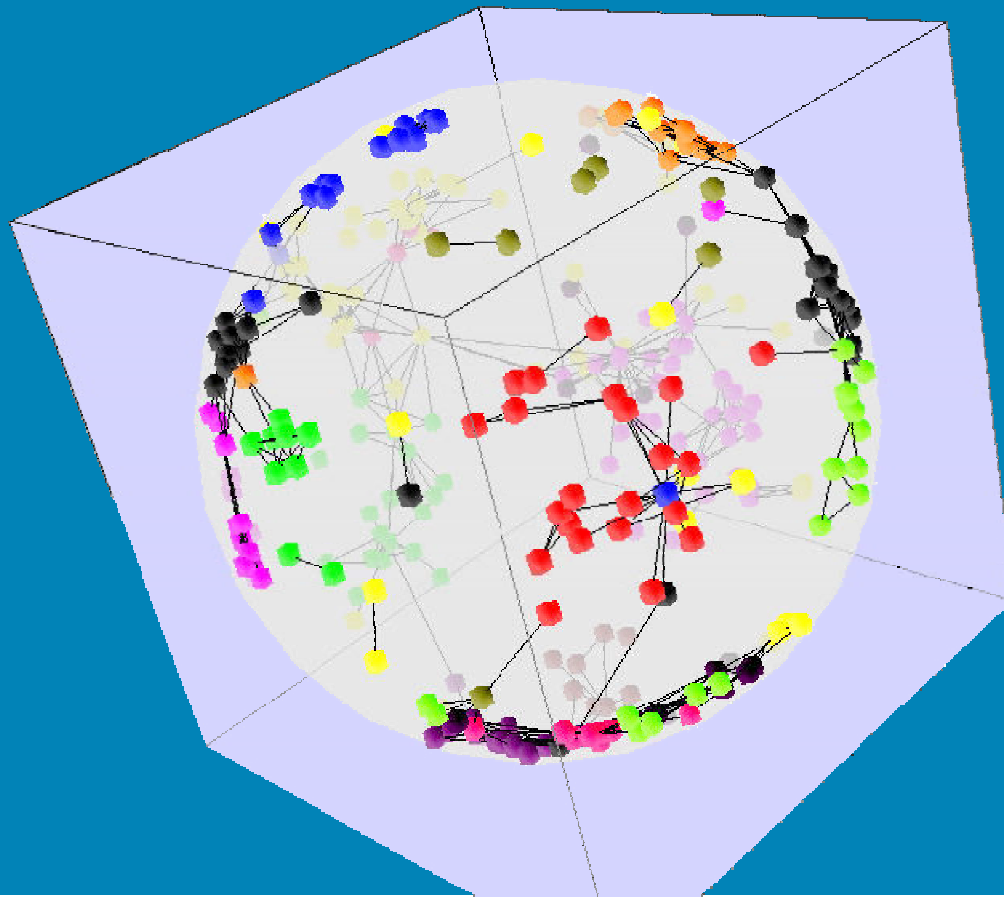
Participação

The Human Network





Conteúdo criado pelo Usuário



Social Networking



Blogs na Sala de Aula

- ...promover auto-expressão
- ...permitir autores (crianças!) criarem conteúdo altamente personalizado
- ...encorajar comunidades de interesse
- ...poder introduzir iniciantes em culturas internacionais e modos de vida
- ...avançada capacidade de ler e escrever através de contar histórias e discursos através de muitos diferentes indivíduos, grupos e comunidades



Podcasting (& Vodcasting) na Sala de Aula

- ... permitem que estudantes compartilhem experiências de aprendizagem com uma larga (algumas vezes global) audiência
- ... fazem a aprendizagem importante
- ... podem fazer avaliação autêntica
- ... podem ser usados pelos professores para lições em “tempo postergado”
- ... abrem um novo canal para discussões críticas através da aprendizagem colaborativa



Definição de Blog

- Um **weblog**, **blog** ou **blogue** é uma página da Web cujas atualizações (chamadas posts) são organizadas cronologicamente de forma inversa (como um diário). Estes *posts* podem ou não pertencer ao mesmo gênero de escrita, referir-se ao mesmo assunto ou ter sido escritos pela mesma pessoa.
- O *weblog* conta com algumas ferramentas para classificar informações técnicas a seu respeito, todas elas são disponibilizadas na internet por servidores e/ou usuários comuns. As ferramentas abrangem: registro de informações relativas a um *site* ou domínio da internet quanto ao número de acessos, páginas visitadas, tempo gasto, de qual site ou página o visitante veio, para onde vai do site ou página atual e uma série de outras informações.



Definição de Podcasting

Podcasting é uma forma de publicação de programas de áudio, vídeo e/ou fotos pela Internet que permite aos utilizadores acompanhar a sua atualização. A palavra "podcasting" é uma junção de iPod - um aparelho que toca arquivos digitais em MP3/MP4 - e broadcasting (transmissão de rádio ou tevê).

Assim, podcast são arquivos de áudio que podem ser acessados pela internet.

Estes áudios podem ser atualizados automaticamente mediante uma espécie de assinatura. Os arquivos podem ser ouvidos diretamente no navegador ou baixados no computador.



Definição de Vodcasting

Video podcast (algumas vezes conhecido como **vidcast** or **vodcast**) é um termo usado para a entrega “online” de conteúdo de video on demand video clip via Atom or RSS enclosures. O termo é uma evolução especializada para video, vindo diretamente do termo podcast e se referindo à distribuição de video onde o RSS feed é usado com um canal de TV não-linear para qual os consumidores podem se inscrever usando um PC, TV, set-top box, media center ou um dispositivo multimídia móvel.



Definição de Wiki

Os termos **wiki** (pronunciado /uíqui/ ou /víqui/) e **WikiWiki** são utilizados para identificar um tipo específico de coleção de documentos em hipertexto ou o software colaborativo usado para criá-lo.

O termo "**Wiki wiki**" significa "super-rápido" no idioma havaiano. Já em maori Wiki **significa** "fim-de-semana". É também a forma diminutiva de *Wikitoria*, versão Maori do popular nome cristão Victoria.

Chamado "wiki" por consenso, o software colaborativo permite a edição coletiva dos documentos usando um sistema que não necessita que o conteúdo tenha que ser revisto antes da sua publicação.



Definição de RSS / Atom

RSS é um subconjunto de "dialectos" XML que servem para agregar conteúdo ou "**Web syndication**", podendo ser acessado mediante programas ou sites agregadores. É usado principalmente em sites de notícias e blogs.

A tecnologia do RSS permite aos usuários da internet se inscreverem em sites que fornecem "feeds" (fontes) RSS. Estes são tipicamente sites que mudam ou atualizam o seu conteúdo regularmente. Os feeds RSS oferecem conteúdo Web ou resumos de conteúdo juntamente com os links para as versões completas deste conteúdo e outros metadados. Esta informação é entregue como um arquivo XML chamado "RSS feed", "webfeed", "Atom" ou ainda canal RSS.



Definição de Folksonomy

- Folksonomy é uma maneira de indexar informações. Esta expressão foi cunhada por Thomas Vander Wal. É uma analogia à taxonomia, mas inclui o prefixo folks, palavra da língua inglesa que significa pessoas.
- O ponto forte da folksonomia é sua construção a partir do linguajar natural da comunidade que a utiliza. Enquanto na taxonomia clássica primeiro são definidas as categorias do índice para depois encaixar as informações em uma delas (e em apenas uma), a folksonomia permite a cada usuário da informação classificar com uma ou mais palavras-chaves, conhecidas como tags.
- Por meio das tags, o usuário pode então recuperar as informações e compartilhá-las. Pode visualizar as tags de outros usuários, assim como identificar o grau de popularidade de cada tag no sistema, e acessar as informações relacionadas.



Móvel sem conexão



Mundos Virtuais



THE TEMPLE OF ISIS
Ancient Egypt in Second Life

Templo virtual tridimensional



GENOME ISLAND

Teaching and Learning Genetics in Second Life

Mundo virtual de pesquisa tridimensional



UC DAVIS MEDICAL CENTER'S EMERGENCY TRAINING

Simulation-based Training for Emergency Workers .

Mundo virtual de treinamento tridimensional

Si



GIPPSTAFFE'S PALUMA RESORT PROJECT

'Victorian Certificate of Applied Learning (VCAL) Work Related Skills' Unit

Mundo virtual educacional tridimensional



SECOND LIFE LIBRARY 2.0

Library Services in Second Life

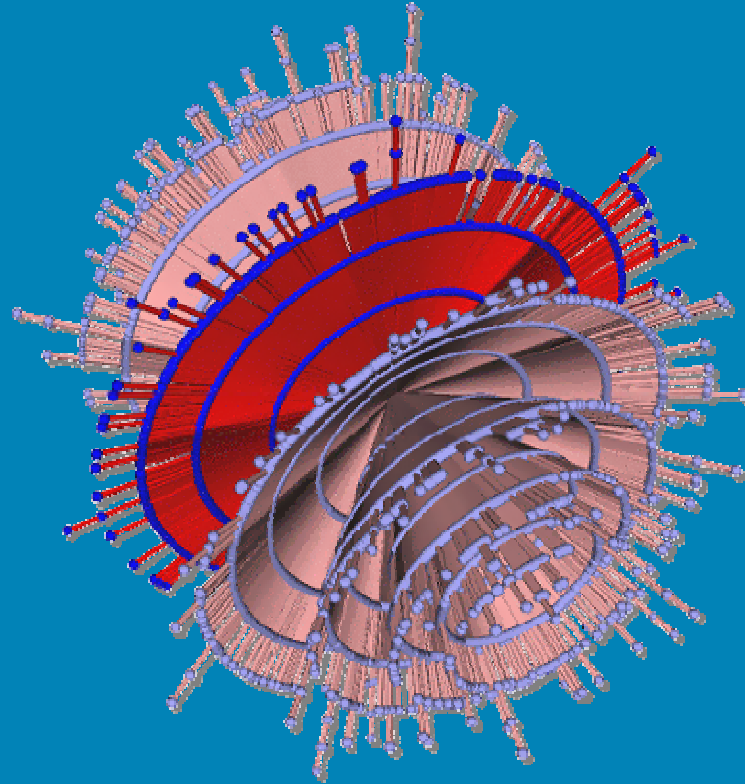
Mundo virtual educacional tridimensional



INTERNATIONAL SPACEFLIGHT MUSEUM

Spaceport Alpha and Spaceport Bravo

Museu virtual tridimensional



Sistemas Operacionais Sociais



Video popular



Dados Mashups

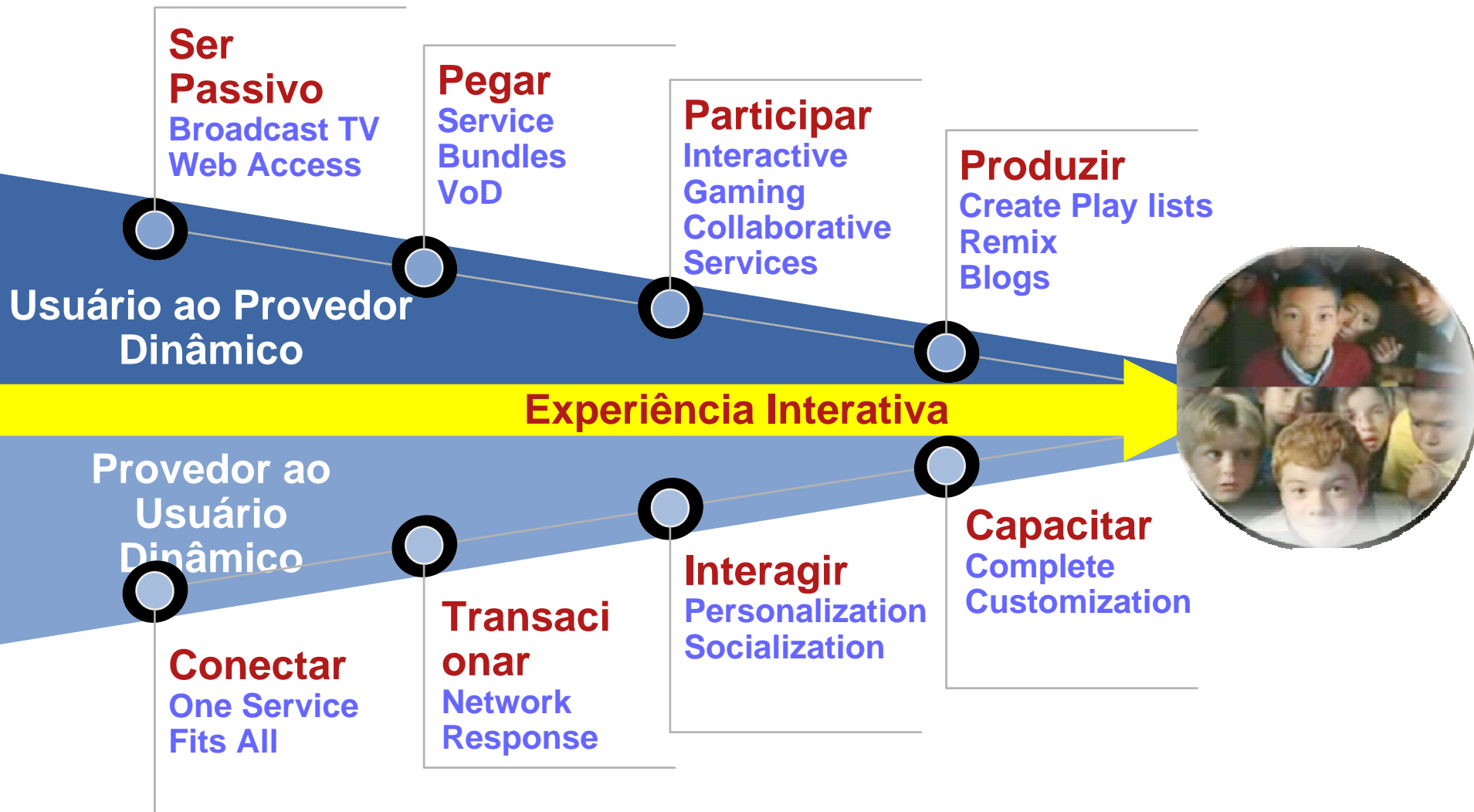


Definição de Mashup

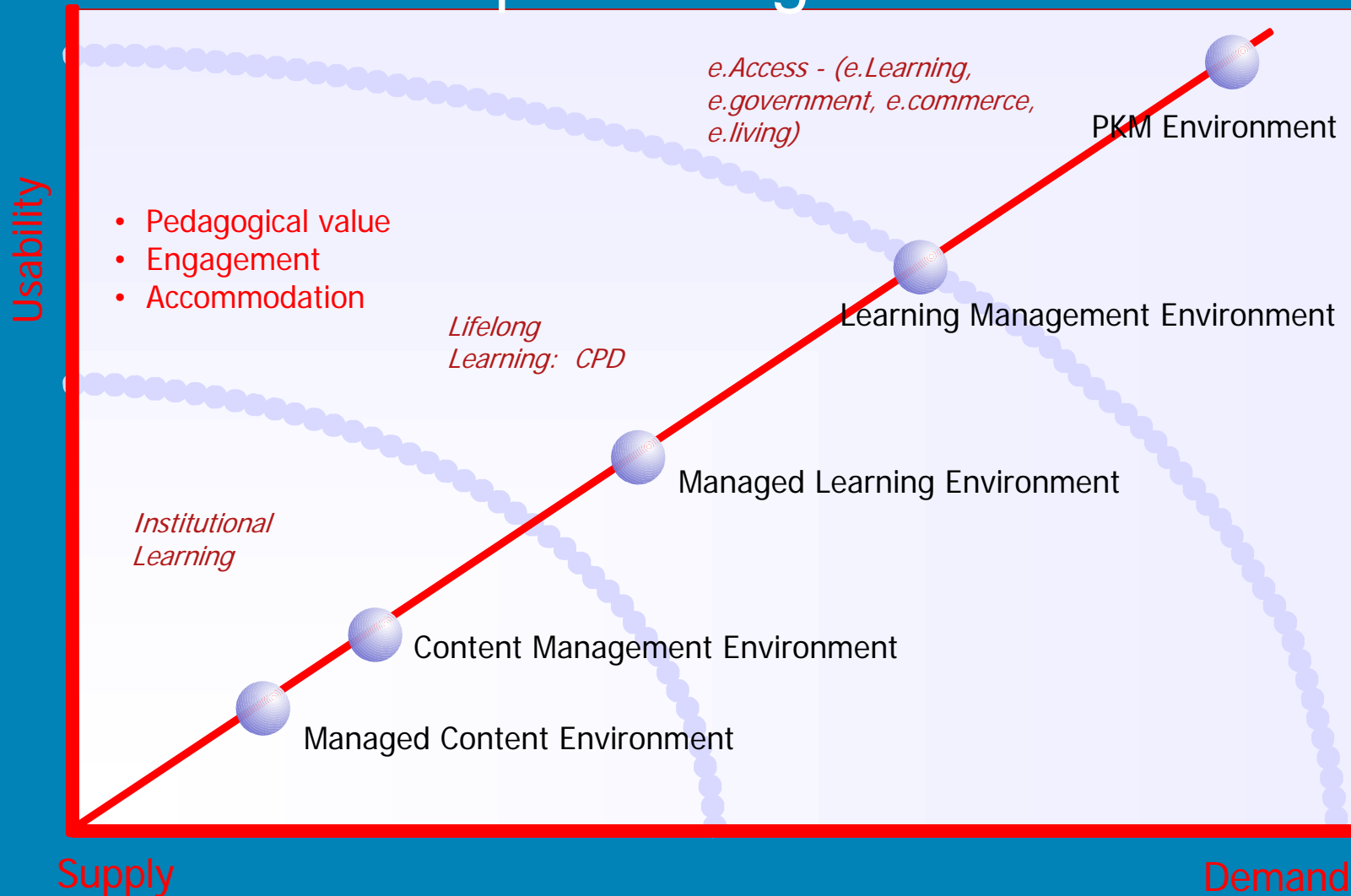
Um **mashup** é um website ou uma aplicação web que usa conteúdo de mais de uma fonte para criar um novo serviço completo.

Assim como os [blogs](#) revolucionaram a publicação online, os mashups estão revolucionando o desenvolvimento web possibilitando a qualquer um combinar dados de fontes como o [eBay](#), [Amazon.com](#), [Google](#), [MS Windows Live](#) e [Yahoo!](#) de maneiras inovadoras. Uma maior disponibilidade de APIs leves e simples tem possibilitado *mashups* relativamente simples de projetar. Requerem um conhecimento técnico mínimo e os *mashups* feitos sob encomenda muitas vezes apresentam inovações que eram consideradas improváveis, combinando uma nova disponibilidade pública de dados e novos caminhos criativos.

Da Escola ao Sistema de Aprendizagem do Século 21



A Ecologia Desenvolvedora da Aprendizagem

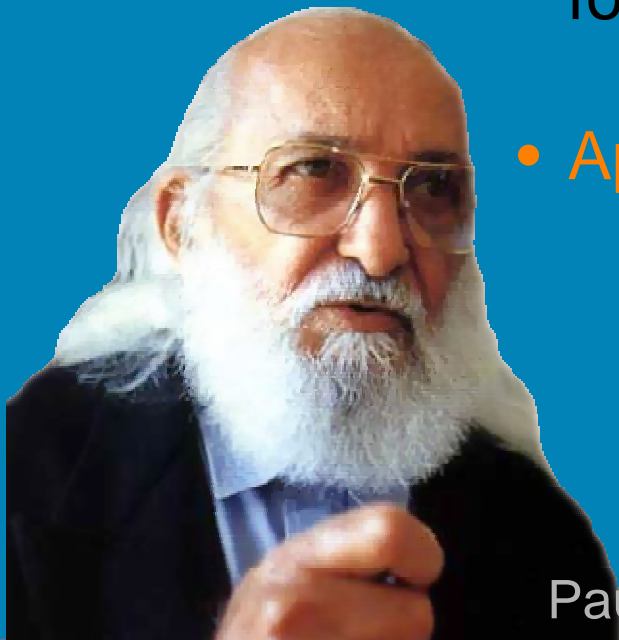


David Dickinson 1998

Paulo Freire na Pedagogia....

* Recife 1921 + São Paulo 1992

- Inciantes são participantes ativos e co-construtores do conhecimento...
- Aprendizagem deve ser importante e forte para os iniciantes...
- Aprendizagem deve ter um foco crítico...



Paulo Freire



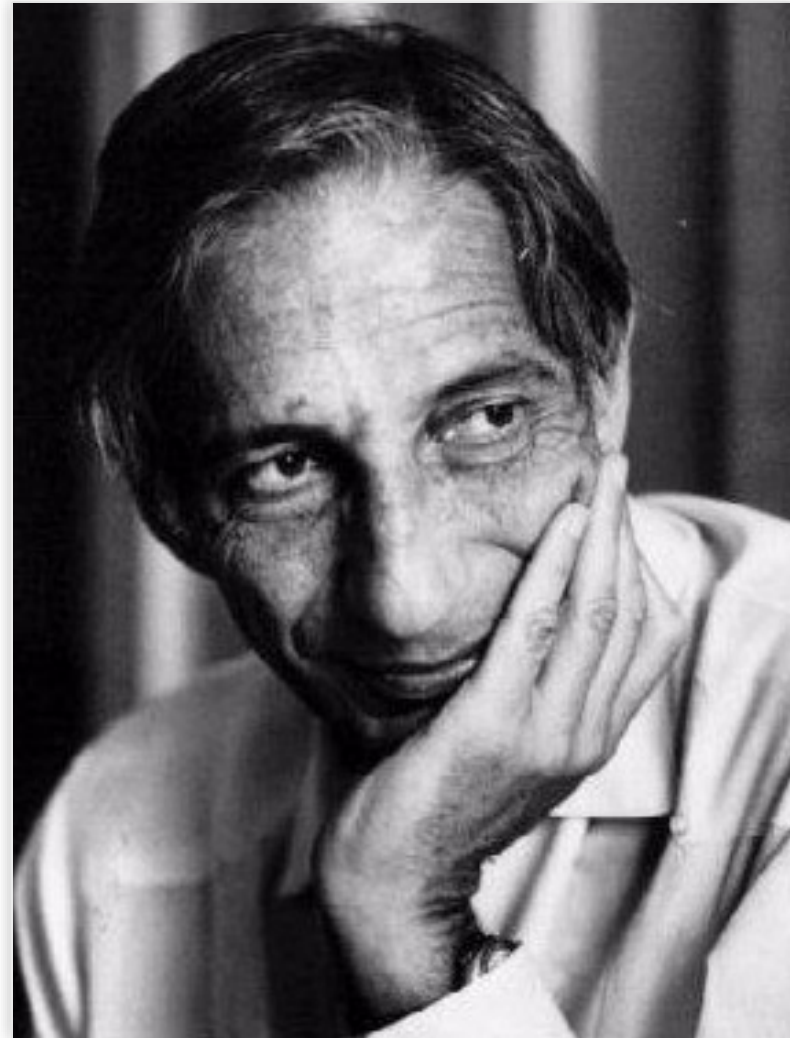
Ivan Illich

Educador

* Viena 1926

+ Bremen 2002

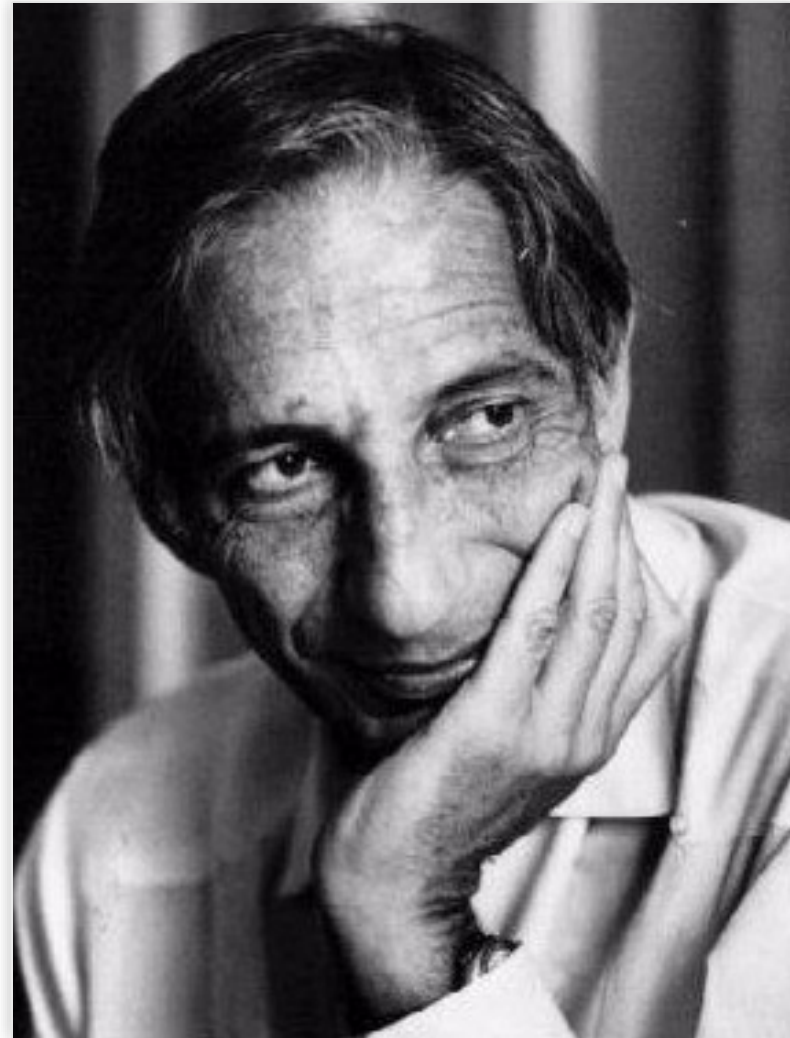
■ “Um bom sistema de educação deve ter três propósitos.....”





Ivan Illich

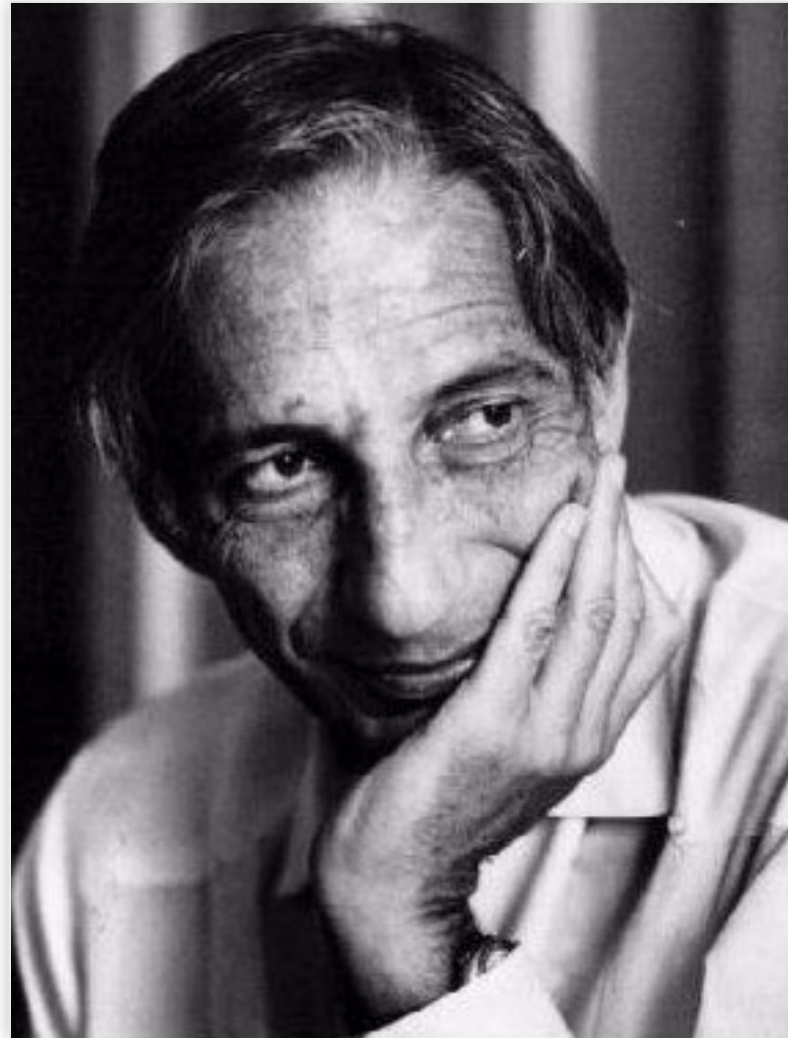
- “Ele deve prover tudo a alguém com acesso aos recursos disponíveis em qualquer momento em suas vidas...”





Ivan Illich

- “Ele deve fortalecer tudo a quem quer compartilhar o que sabe para encontrar aquele que quer aprender aquilo que ele tem a ensinar...”





Ivan Illich

- “Ele deve fornecer tudo a quem quer apresentar uma questão ao público com a oportunidade de fazer seu desafio conhecido...”

