

# Cultura digital e escola: transformando dilemas em reflexões propositivas

Marcelo E. K. Buzato  
Depto de Linguística Aplicada  
IEL/UNICAMP  
[mbuzato@iel.unicamp.br](mailto:mbuzato@iel.unicamp.br)

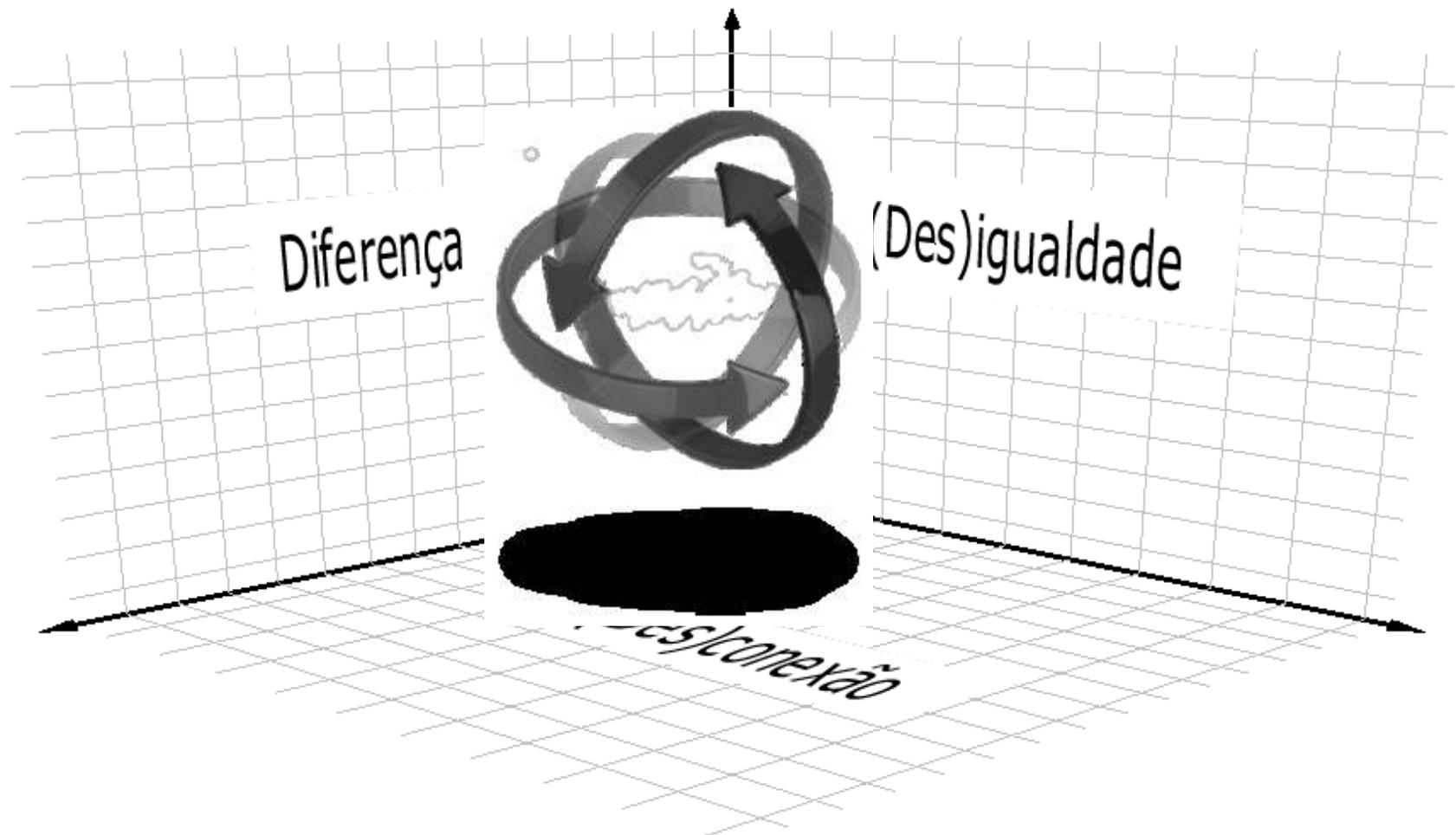


# Inclusão (digital)

## Não é...

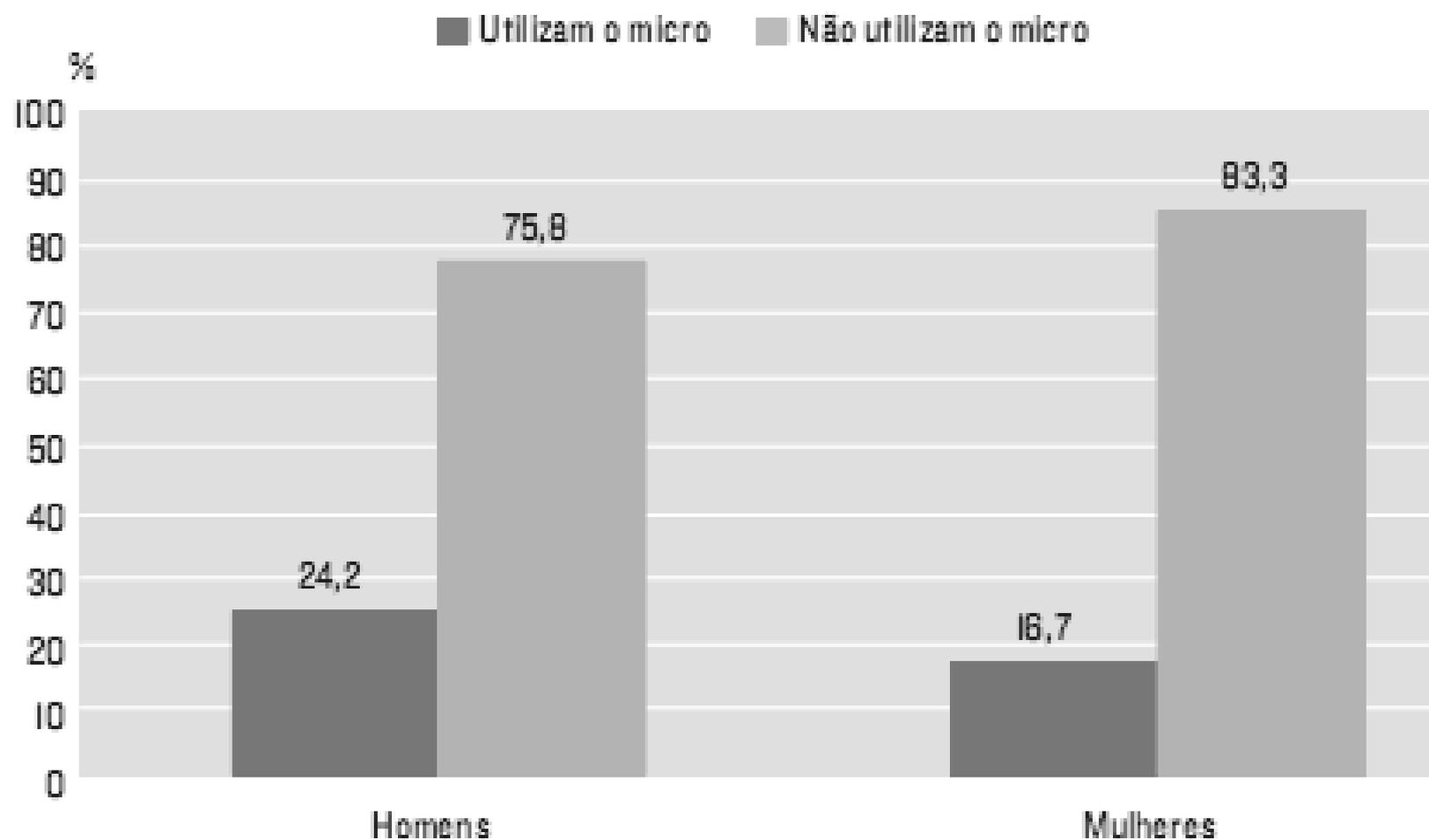
- **acesso** pura e simplesmente (lembrar ainda que acessos tem diferenças de qualidade)
- **padronização/massificação** (combater as **desigualdades** não significa eliminar as **diferenças**)
- **entrincheiramento**, nem **impossibilidade de exclusão** (todos temos múltiplas identidades que são interpeladas por situações e conflitos variados em múltiplas comunidades)
- **unidimensional** (tem várias dimensões: consumo, educação, trabalho, saúde, orientação sexual, religião, etnicidade, espacialidade, oportunidades de vida, direitos civis, língua, estilo de vida, etc)
- **consenso** ou **ausência de conflito**

# Inclusão (digital)



## GRÁFICO 15

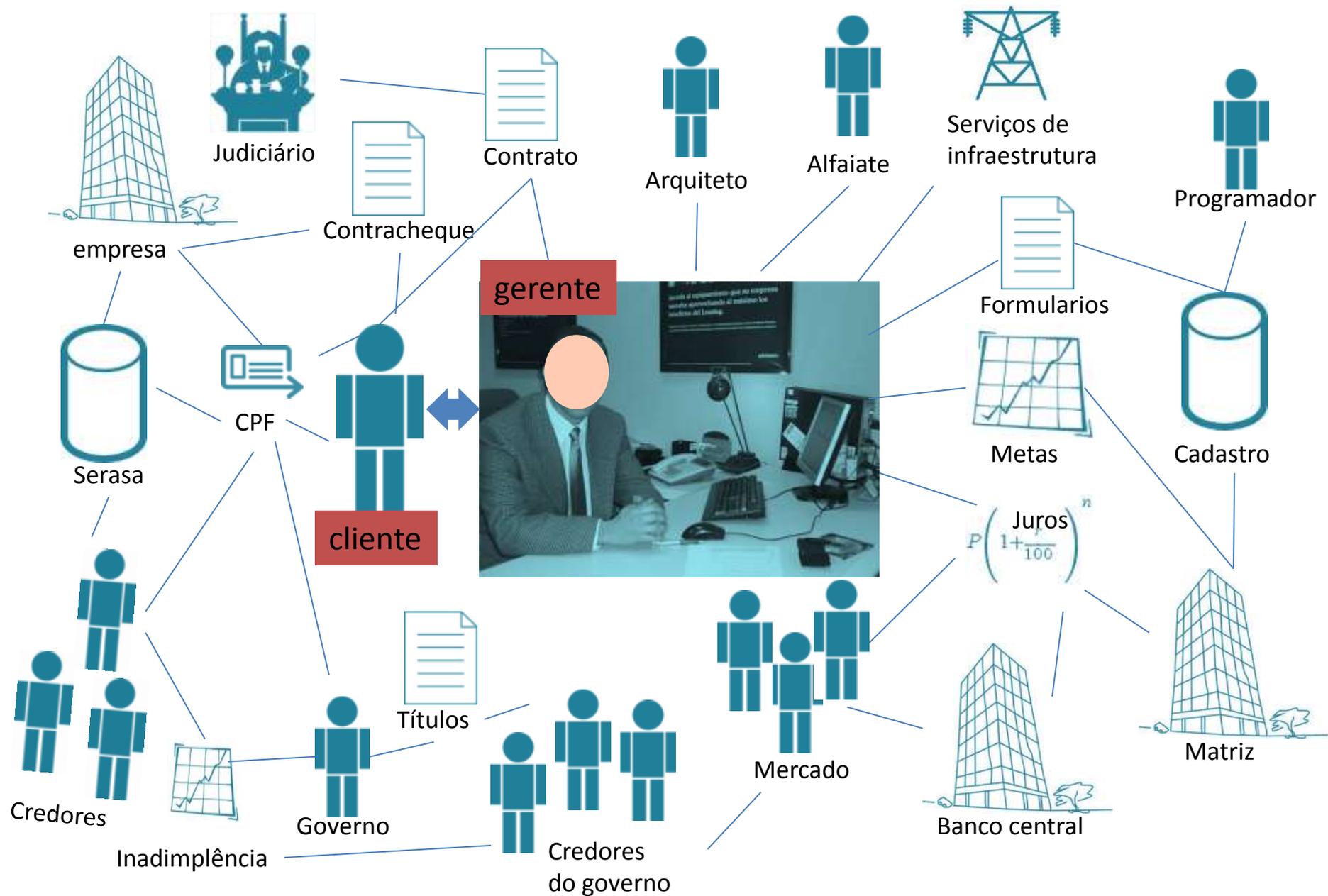
Utilização de microcomputadores segundo o sexo nas comunidades do município do Rio de Janeiro



# Tecnologia e sociedade



# Tecnologia é sociedade



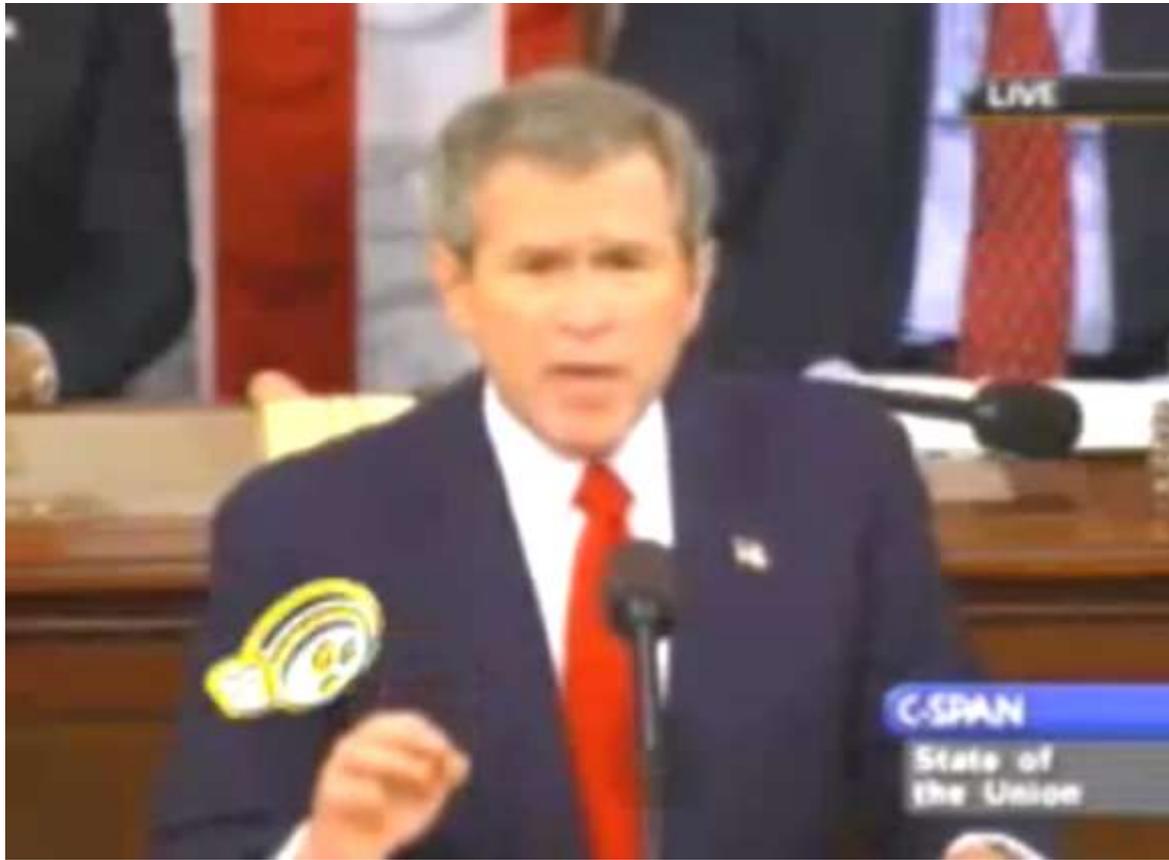
# Tecnologias digitais

- Representação numérica
- Automação
- Modularidade
- Variabilidade
- Transcodificação cultural

(MANOVICH, 2001)

No começo era o copy + paste





LIVE

C-SPAN

State of the Union

# Facilitam...



Mash ups



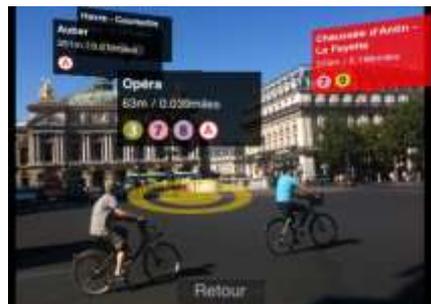
Telepresença



Visualizações



Simulações



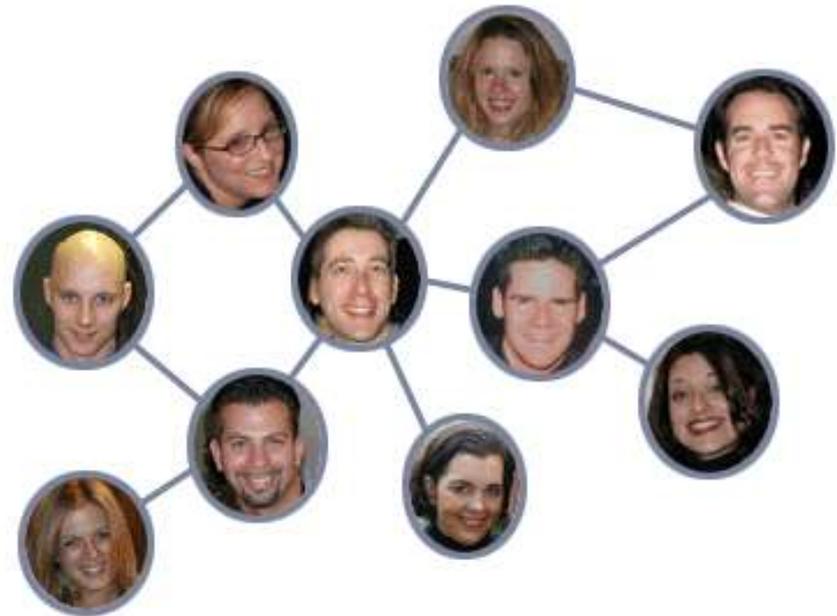
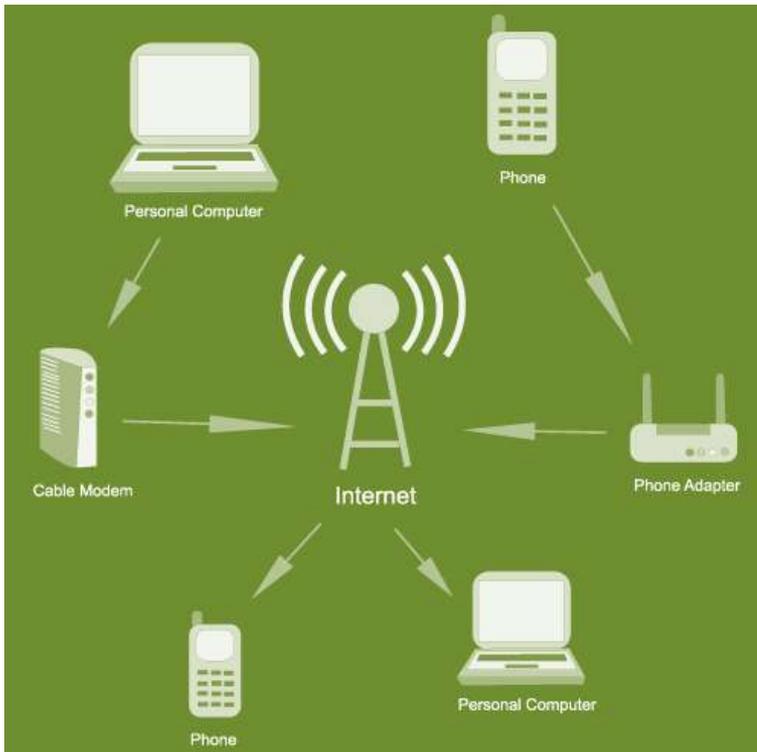
Realidade aumentada



Hibridizações  
Midiáticas  
(Remix)

# Redes digitais (ponto a ponto)

# Redes sociais (laços fortes e fracos)



# Facilitam

- Inteligência coletiva ( + bobagem coletiva)
- Inovações ascendentes e arquiteturas de participação ( + arquiteturas de exploração e vigilância)
- Convergência = práticas transmídia ( + colapso do copyright)
- Espaciotemporalidade flúida ( + falta de privacidade e de fronteiras claras entre trabalho e outros domínios da vida)

# Educação: 3 enfoques

**Aprendizagem:** melhorar o desempenho escolar, atender a diferentes estilos de aprendizagem

**QUALIDADE**

**Reforma:** fazer uma educação mais relevante para o jovem em face das novas demandas e possibilidades associadas às novas tecnologias

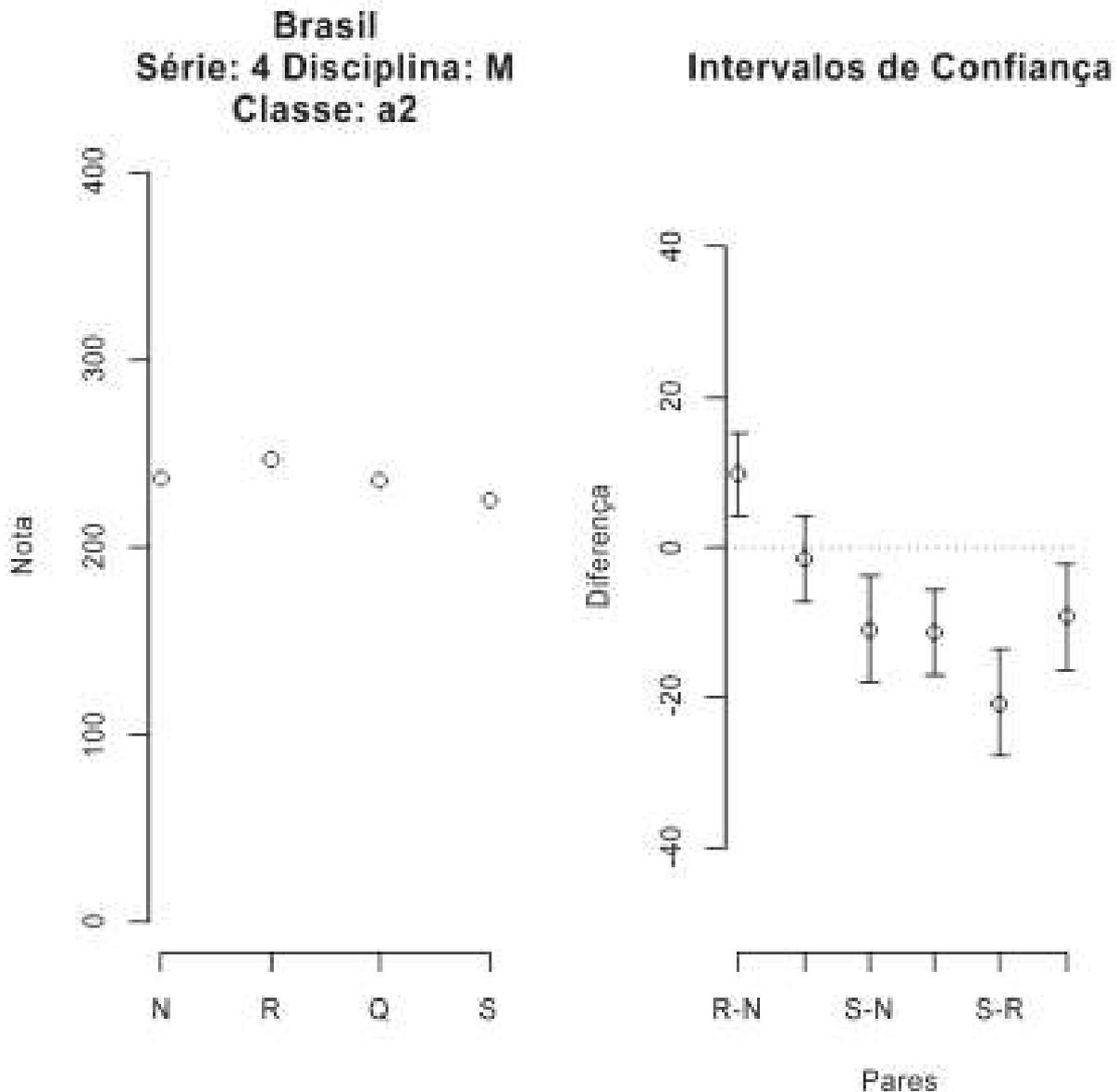
**NOVIDADE**

**Empoderamento:** “empoderar” os alunos e professores pela aquisição de habilidades e ferramentas usados pelos poderosos

**IGUALDADE**

## Figuras 1A e 1B

Resultados do SAEB para a 4ª série, classe A2, prova de matemática)



## Qualidade?

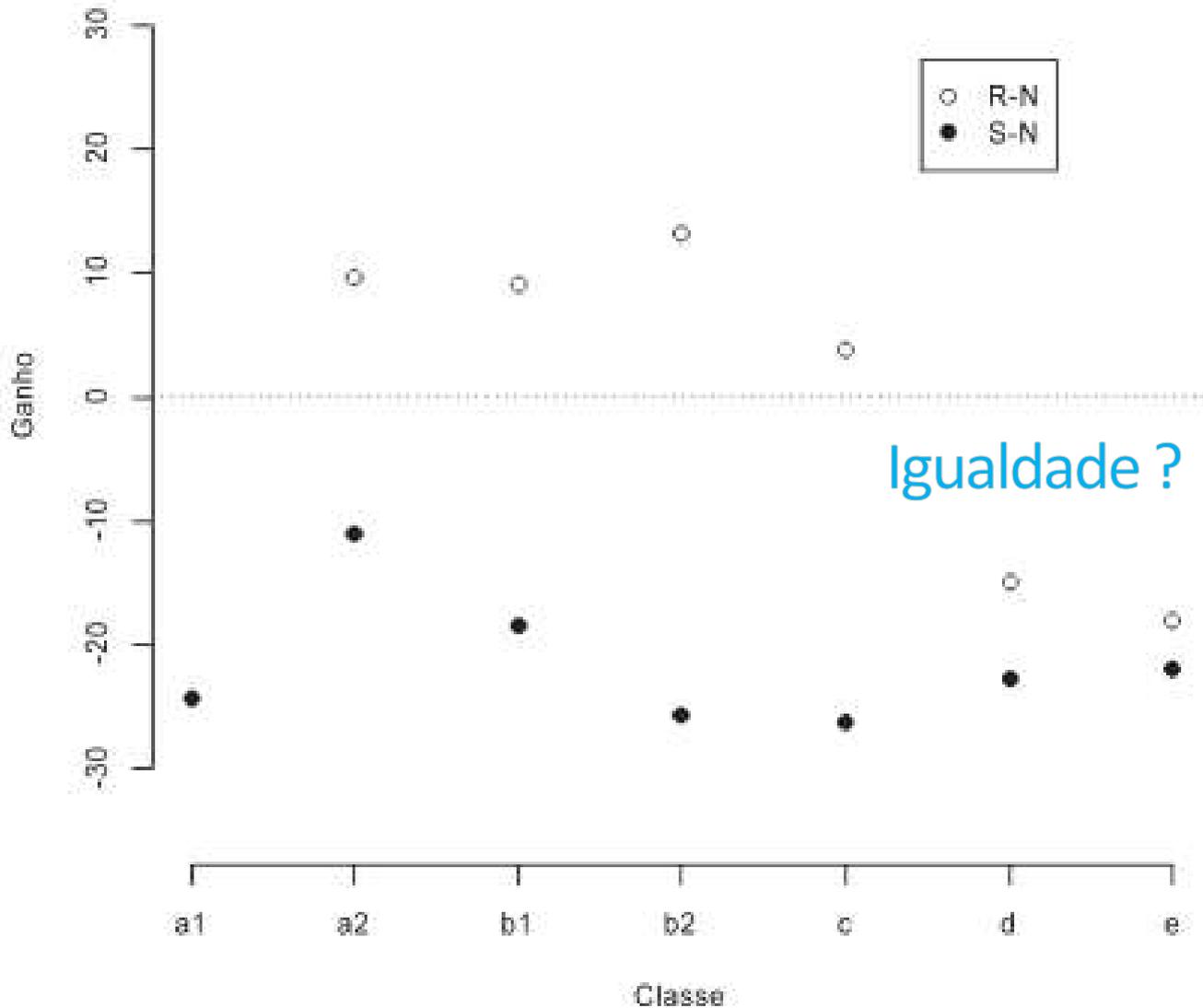
Alunos que usam computador raramente têm notas significativamente melhores

- alunos que usam o computador sempre ou quase sempre tem notas menores que todos os outros.

(SARESP)

(DWYER et al, 2007)

## 4ª série, Matemática



Quanto mais pobre o aluno maior é a chance que o uso do computador, mesmo que este seja raro, seja associado a um reduzido desempenho em provas de matemática

(DWYER et al, 2007)

## Novidade?



“Embora a literatura seja extremamente positiva sobre o impacto e o potencial das lousas digitais , as **pesquisas são feitas principalmente com base nas opiniões dos professores e alunos. Não há evidência suficiente que identifique impacto real** na aprendizagem, quer em termos de interação em sala de aula ou de desempenho e retenção”

**Smith et al (2005)**

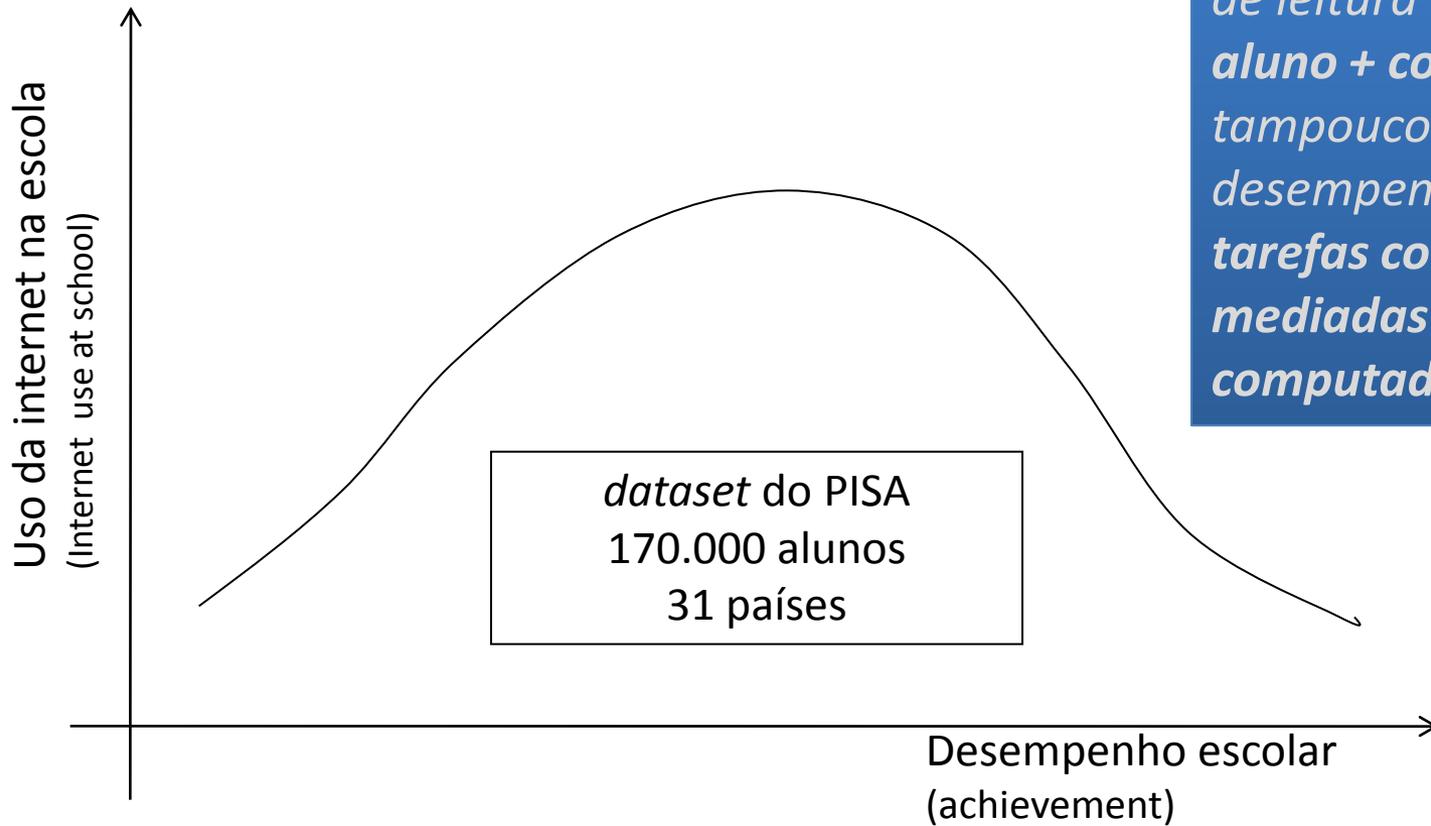
**Becta (2003)**

*Um aluno de Bangladesh, que não participava em aula estava tão inspirado pelas **imagens de sua terra natal na LD** que falou durante 15 minutos aos colegas.*

*Um grupo planejou uma viagem usando a LD para **pesquisar tarifas e itinerários. o quadro permitiu** aos alunos assumirem o controle de sua aprendizagem.*

*A participação é incentivada através da utilização de um teclado de infra-vermelho que pode ser passado de aluno em aluno . Assim, todos podem contribuir, mesmo os que tem **problemas de mobilidade.***

*A **motivação da novidade passa rapidamente**, então é necessário usar uma grande variedade de abordagens de uso da LD para manter o interesse.<sup>1</sup>*



*Não existe um PISA ou instrumento similar que teste a capacidade de leitura e escrita de **aluno + computador**, tampouco o desempenho em **tarefas colaborativas mediadas por computador!***

\* No correlation whatever between achievement and disconnected computers

(Fuchs & Woessman. 2004 apud Warschauer & Ware, 2008)

# Explicações “gerenciais”

- **Investimento** maior em hardware do que em software e treinamento de professores (dados internacionais)
- **Pacotes educacionais pobres e** baseados em modelos **behavioristas** de aprendizagem
- Distribuição prejudicada por **formatos incompatíveis, problemas com licenças**, etc
- Mudanças muito rápidas levam governantes (e gestores) a adotarem **políticas mal elaboradas**.
- **Falta de envolvimento e participação dos professores e alunos** nas decisões de investimento e políticas de uso

# Explicação cultural

- Perspectivas sobre o mundo (mentalidades) em conflito:
  - Espaciotemporalidade
  - Linguagem
  - Dinâmicas de participação
  - Concepções de mérito, autoria
  - Consumo (de informação)
  - Concepção de saber
  - Concepção de cidadania

<p>"Mentalidade Industrial" (físico-material/analógica)</p>	<p>"Mentalidade pós-industrial" (não-material/digital)</p>
<p>O conhecimento especializado está "localizado" em pessoas e instituições</p>	<p>O conhecimento especializado está distribuído em fontes diversas e interconectadas</p>
<p>O mundo tem centro e periferia, e sua organização é hierárquica</p>	<p>O mundo é "plano" e "descentrado" e sua organização é reticular</p>
<p>Ferramentas = de produção</p>	<p>Ferramentas = de mediação e de relacionamento social</p>
<p>Indivíduo é a unidade de produção, competência e inteligência</p>	<p>"Coletivos" como unidades de produção, competência e inteligência</p>
<p>Espaço-tempo é encapsulado e segmentado para propósitos específicos</p>	<p>Espaço-tempo é aberto, fluido e contínuo</p>
<p>Ordem textual e modal estável e essencializada</p>	<p>Textos e gêneros em processo de mudança e hibridização</p>

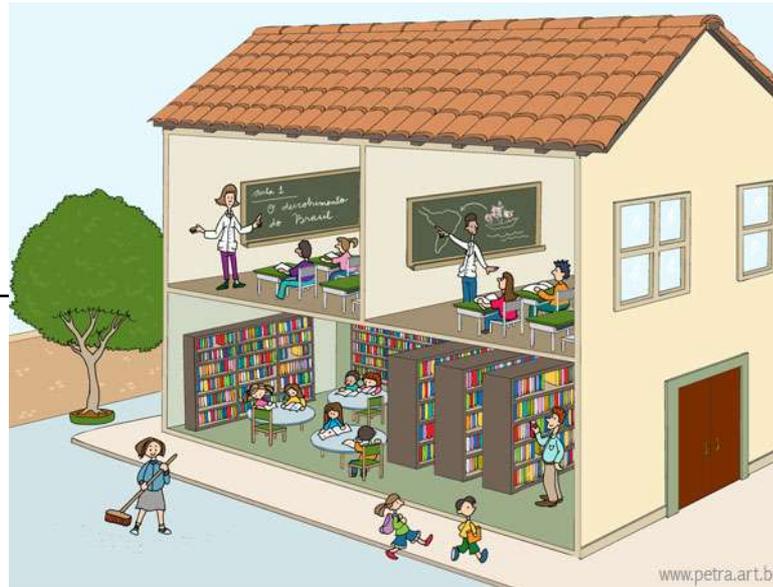
# Valores:

- Homogeneidade
- Universalidade
- Conformidade

# Cultura escolar

# Tecnologias:

- Lousa
- Livro
- Xerox
- Retroprojektor
- Campinha
- Prova / médias
- Muro
- Fechadura
- Quirografia
- Borracha
- Mimeógrafo
- Ônibus escolar
- Palmatória
- Etc.



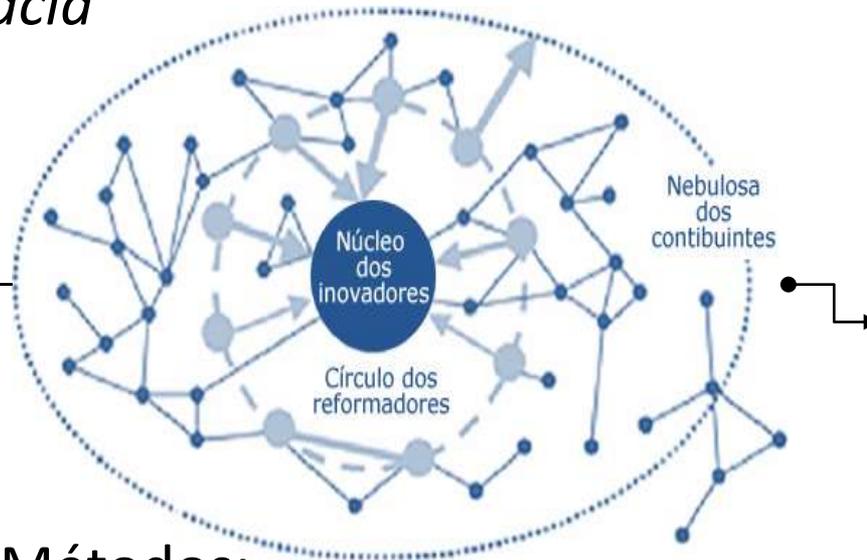
# Métodos:

- Monocronia
- Monoespacialidade
- Monoligismo
- Burocracia

# Cultura digital

## Valores:

- Comunidade/Partilha
- Inovação e Recriação (reuso criativo)
- *Adhocracia*



## Tecnologias:

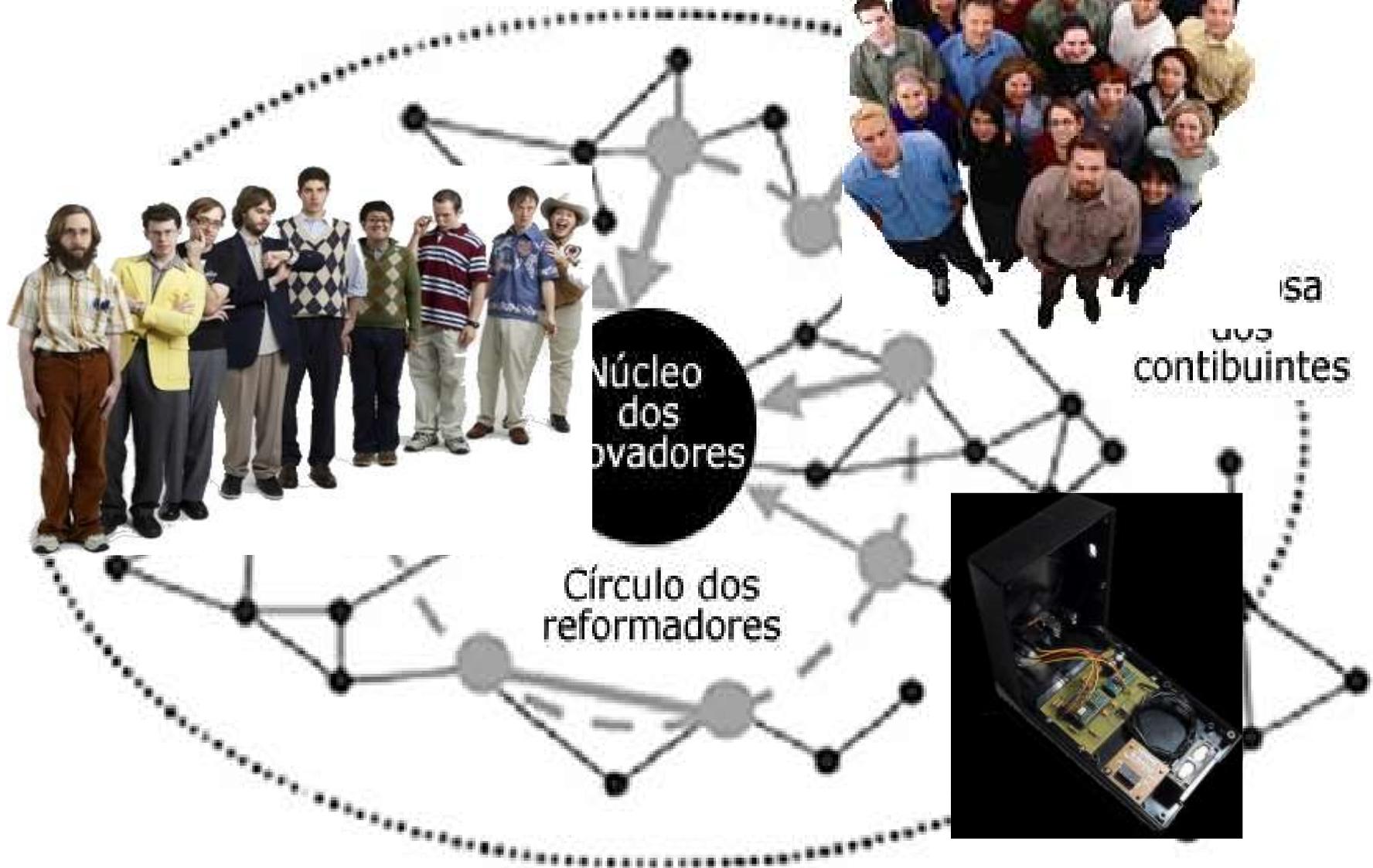
- Mídias sociais
- Memórias públicas distribuídas
- Interoperabilidade
- Conectividade
- Customização
- Velocidade
- Pervasividade
- Paradigma "open"
  - Open source
  - Open ended
  - Open acces
  - Etc

## Métodos:

- Participação
- Heterarquia
- Multisemiose e polifonia
- Mobilização instantânea
- Cópia-e-cola (remix)

# Inovações ascendentes

(ex: Linux, Wikipedia, etc)



Cardon (2005)

# Escola tradicional

- TIC = TI ~~X~~
- Novos letramentos como “conteúdo” = aula de informática
- Apropriação “regressiva” (lousa digital, portais de lição de casa, repositórios de exercícios behavioristas, etc)
- Cópia manual como ‘evidência’ de autoria, esforço intelectual e aprendizagem
- EaD como distribuição de conteúdos massificados em cursos estruturados de modo tradicional, visando “difusão de conteúdo”

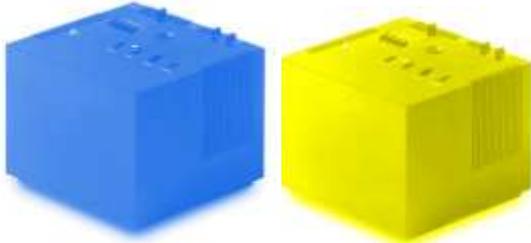


- [MOOC](#)
- [Galanet](#)
- Mineração de dados educacionais
- Mundos virtuais
- Outras

Experiências  
avançadas

# Inovação 1.0

(top-down)





# Inovação 2.0

(bottom-up)



Buzato (2010)

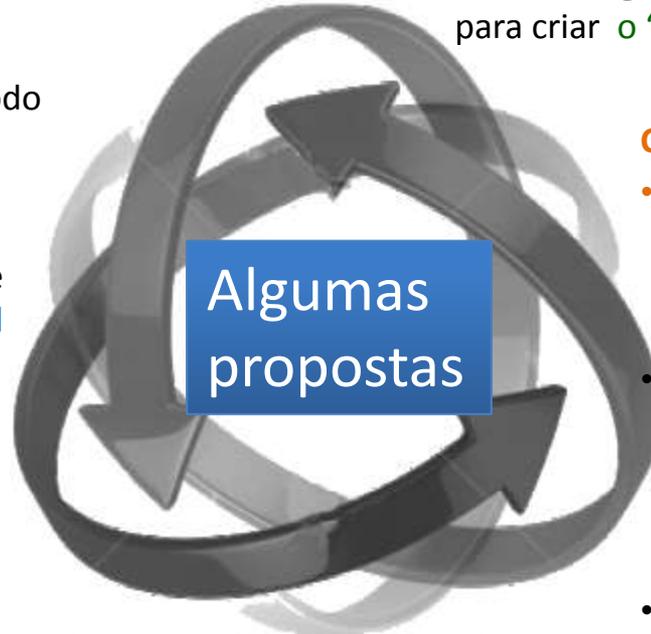


## Produsagem e Inteligência coletiva:

- envolver alunos na produção do seu próprio material didático coletando, transformando e reaproveitando criativamente objetos de aprendizagem de repositórios públicos
- Envolver a escola como um todo em projetos complexos de produção de mídia (multiletramentos) de modo que cada um possa oferecer e usar sua competência pessoal em favor de um todo que se constrói de baixo para cima (ex: jornalismo comunitário via blog)

## Remix e mash up como lugar de autoria (e não de plágio)

- Google maps + fotos de placas com deslises de português no Flickr + correções pela comunidade via Twitter (mash up de web)
- Poemas novos feitos de recorta-e-cola de poemas fonte para tratar de um tema diferente dos poemas originais (como dadaístas)
- Machinima de videogames ou gifs montados a partir de videoclips para criar o “trailer” ou paródia de um livro



Algumas propostas

## Dinâmicas de participação e espaciotemporalidades alternativas

- “Mobile learning” dentro e fora da sala de aula, usando smart phones e computação
- Flash mobs educacionais (alguém falando sobre o que está passando na TV, cinema, shows, exposições, etc que tenha a ver com temas que foram ou serão tratados em sala de aula e as pessoas se reúnem, física ou virtualmente para “curtir”).
- Grupos de MSN dos alunos usados para trazer opiniões e problemas de amigos, pais, profissionais e pessoas de lugares diferentes acerca de questões que estão em pauta na aula

## Concepção de saber e adhocracia

- comparar e contrastar fatos e versões rastreando interesses, lugares de interlocução e ideologias envolvidas por meio de um Storify
- Lançar perguntas extraídas da sala de aula no Yahoo Answers e avaliar a resposta em termos de exatidão, coerência e credibilidade. Publicar uma resposta melhor no mesmo tópico
- Ações coletivas concretas em benefício de um projeto que mude alguma coisa no mundo e reverta em mérito aos alunos em suas comunidades (ex: documentários de celular + debate com agente público e/ou especialista: tudo postado no YouTube; ex: legendar vídeos ou taggear posts sobre assuntos relevantes à comunidade para os quais não há informações disponíveis nos canais usuais (rádio, tv, bibliotecas))

## • Referências

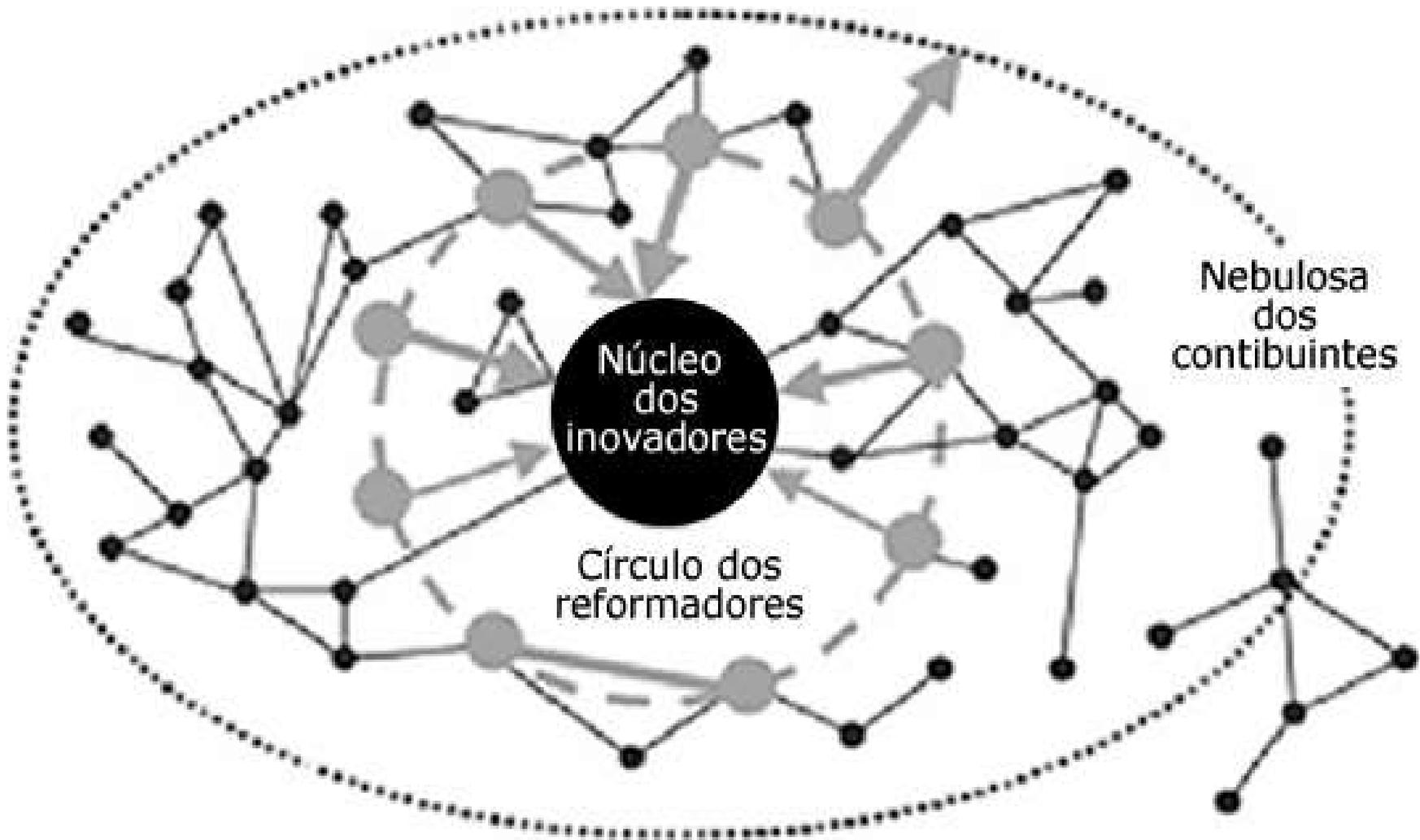
- BUCKINGHAM, D. Cultura Digital, Educação Midiática e o Lugar da Escolarização. *Educação e Realidade*, Porto Alegre, v.35, n.3, p.37-58, set/dez, 2010.
- SMITH, H.; HIGGINS, S.; WALL; MILLER, J. Interactive whiteboards: Boon or bandwagon? A critical review of the literature. *Journal of Computer Assisted Learning*, 21(2), 91-101, 2005.
- BECTA. What the research says about interactive whiteboards . Disponível em <[http://www.becta.org.uk/page\\_documents/research/wtrs\\_whiteboards.pdf](http://www.becta.org.uk/page_documents/research/wtrs_whiteboards.pdf) >, acesso 12 Ago, 2012
- MANOVICH, L. *The Language of New Media*. Cambridge, MA: MIT Press, 2001
- LANKSHEAR, Colin.; KNOBEL, Michele. Sampling “the new” in new literacies. In \_\_\_\_\_.(Eds.) *A new literacies sampler* , New York: Peter Lang, 2007. p. 1–24
- BUZATO, M. E. K. . Letramento e inclusão: do estado-nação à era das TIC. *DELTA - Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada*, v. 25, p. 1-38, 2009.
- BUZATO, M. E. K. Novos letramentos e novos parâmetros para a inovação educacional na perspectiva da Teoria Ator-Rede In: Práticas Pedagógicas, Linguagens e Mídias - Desafios à Pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões ed.Rio de Janeiro : ANPEd Nacional, 2011,
- BUZATO, M. E. K. Can reading a robot derobotize a reader? Será que ler um robô desrobotiza um leitor?. *Trabalhos em Linguística Aplicada (UNICAMP)*, v.49, p.359 - 372, 2010.
- BUZATO, M. E. K Cultura Digital e Apropriação Ascendente: Apontamentos para uma educação 2.0. *Educação em Revista (UFMG. Impresso)*. , v.26, p.283 - 303, 2010.
- BUZATO, M. E. K. Cultura Digital, Educação e Letramento: Conflitos, desafios, perspectivas In: 13ª Jornada de Letras ed.São Carlos, SP : Editora da Universidade Federal de São Carlos, 2010, p. 69-88.
- DWYER, T.; WAINER, J.; DUTRA, R. et al. Desvendando Mitos: os computadores e o desempenho no sistema escolar. *Educação e Sociedade*, v. 28, n. 101, 2007, p. 1303-1328.
- JARRET, Kylie. Interactivity is Evil! A critical investigation of Web 2.0. *First Monday*, Volume 13, Number 3 - 3 March 2008. Disponível em <<http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2140/1947>> acesso em 24 Jul, 2009
- LEANDER, Kevin M. "You won't be needing your laptops today": wired bodies in the wireless classroom In LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. (Eds.) *A new literacies sampler* , New York: Peter Lang, 2007. p. 25–48
- WARSCHAUER, Mark; WARE, Paige. Learning, change, and power: Competing discourses of technology and literacy. In J. Coiro, M., Knobel, C. Lankshear, & D. J. Leu (Eds.) *Handbook of research on new literacies* New York: Lawrence Erlbaum Associates, 2008, p 215-240. Disponível em <<http://www.gse.uci.edu/person/markw/lcp.pdf>> acesso em 10, jan 2009

# Muito obrigado!

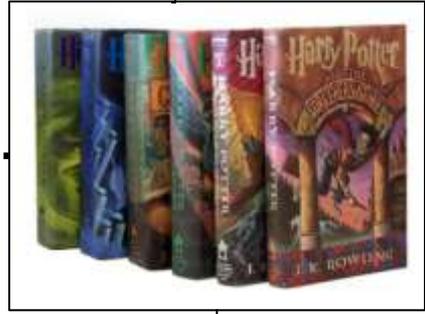
[mbuzato@iel.unicamp.br](mailto:mbuzato@iel.unicamp.br)



# Inovação ascendente (produsagem)



(CARDON, 2008)





[22:13:52][MathildeA] J'ai invité mes étudiants à participer à ce petit chat, mais je crois qu'ils ne savent pas où ça se passe... C'est pas toujours facile de comprendre comment

e [22:14:09][FioreM] Ola Mathilde

eu soy estudante moro em França

[22:14:53][MathildeA] Ca veut dire quoi mais que moro em França

[22:15:18][FioreM] mmm aiiiee j'habite en France

[22:15:22][MathildeA] Ja'i compris que tu est une étudiante péruvienne

[22:15:50][FioreM] je suis peruvienne et je fais mes études en France , j'habite à Lille

[22:16:09][FioreM] oui de Lima

[22:16:43][MathildeA] Ah d'accord, mais reprends le chat en espagnol, on est là pour ça !

[22:16:49][AnaC] Fiorella o problema foi com o "mais" que não era mais , mas "mas"

[22:17:12][AnaC] mas = mais

[22:17:19][AnaC] mais = plus

[22:17:23][FioreM] oo de acordo