

Currículo e Tecnologias de Informação e Comunicação: eles se integram?



José Armando Valente
Depto. de Multimeios e Nied - Unicamp
Ced - PucSP



Objetivo da palestra:

- **Como as TIC são tratadas no currículo**
- **Razões da desintegração**
- **Possíveis soluções de integração**
- **Discussão**

O currículo e as TIC



O significa currículo ?

- Palavra currículo tem origem latina *Curriculu* - **ato de correr, curral, currus**
- *Brasileirismo por extensão* - **as matérias constantes de um curso** - programa
- Conjunto do que se ensina de acordo com uma ordem de progressão determinada - **grade**
- Currículo é uma prática social pedagógica que pretende garantir o direito à educação com qualidade social, formação integral, incluído formação para o trabalho e para a cidadania

Currículo

```
graph TD; A[Currículo] --> B[Grade, conteúdo]; A --> C[Prática social, Conhecimentos, Cidadania, Valores];
```

**Grade,
conteúdo**

**Prática social,
Conhecimentos,
Cidadania,
Valores**

Currículo

```
graph TD; A[Currículo] --> B[Grade, conteúdo]; A --> C[Cidadão que conhece e que tem conteúdo]; A --> D[Prática social, Conhecimentos, Cidadania, Valores];
```

**Grade,
conteúdo**

**Cidadão que
conhece e
que tem
conteúdo**

**Prática social,
Conhecimentos,
Cidadania,
Valores**

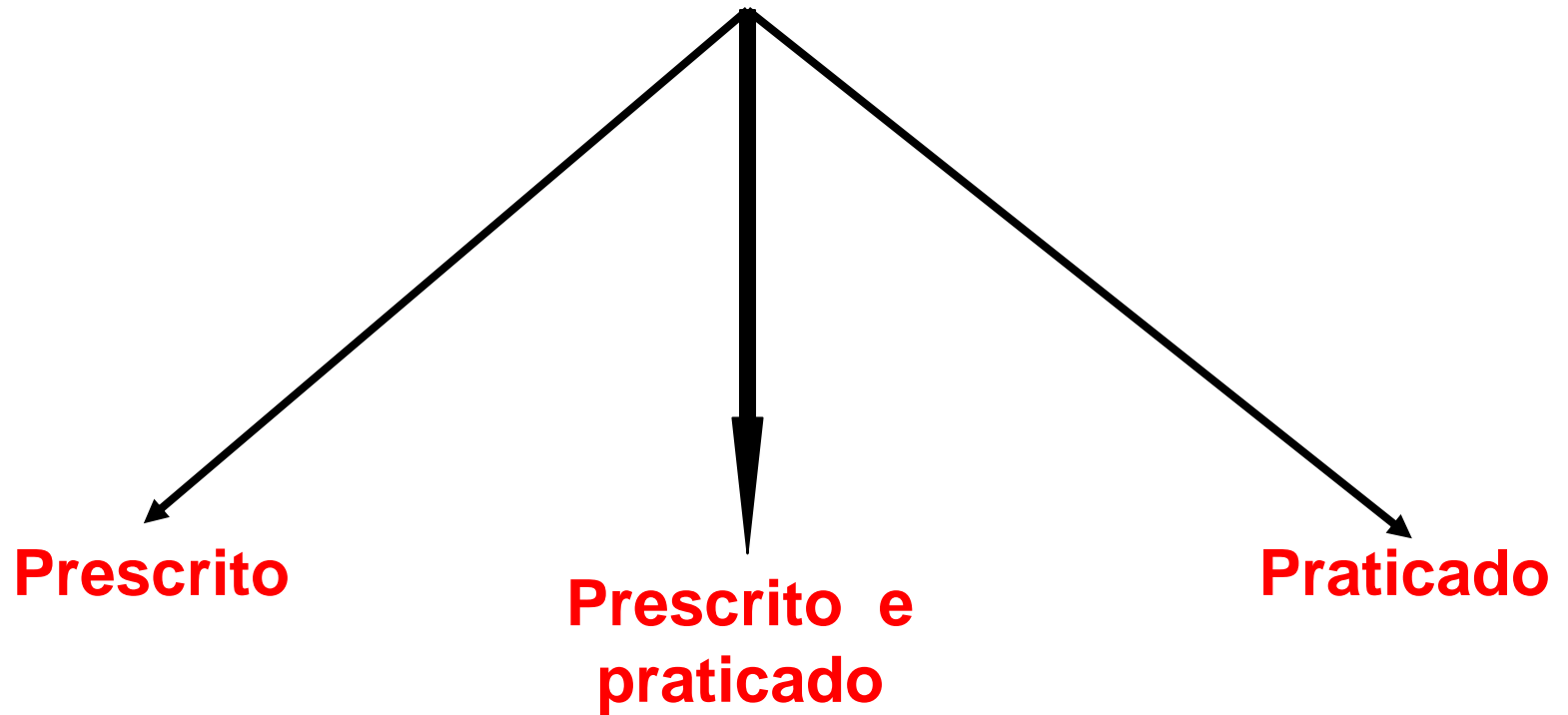
Currículo

```
graph TD; A[Currículo] --> B[Prescrito]; A --> C[Praticado];
```

Prescrito

Praticado

Currículo



E as TIC :

- Não são mais brinquedos que executavam praticamente um único programa -
zona de conforto pedagógico



```
HOT-LOGO versão 1.1  
EPCOM 1986  
Benvindo ao Logo  
? repita 4 [pf 30 pd 90  
?
```

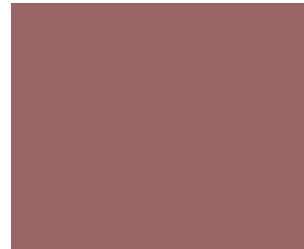
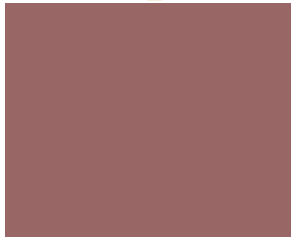


**Novas mídias ou tecnologias
digitais de informação e
comunicação (TDIC)**

Que TIC estamos falando?



fotografia



vídeo



Que TIC estamos falando?



Convergência das mídias, originando TIC como o laptop educacional ou o celular



Novas mídias (TDIC):

- Internet
- Web
- Computadores multimídia
- Jogos para computadores
- DVD
- Comunidades sociais
- Realidade virtual
- Efeitos especiais gerados por computador

Currículo e TIC

```
graph TD; A[Currículo e TIC] --> B[Ensino dos conteúdos disciplinares]; A --> C[Ensino sobre TIC e aplicativos];
```

**Ensino dos
conteúdos
disciplinares**

**Ensino sobre TIC
e aplicativos**

Currículo e TIC

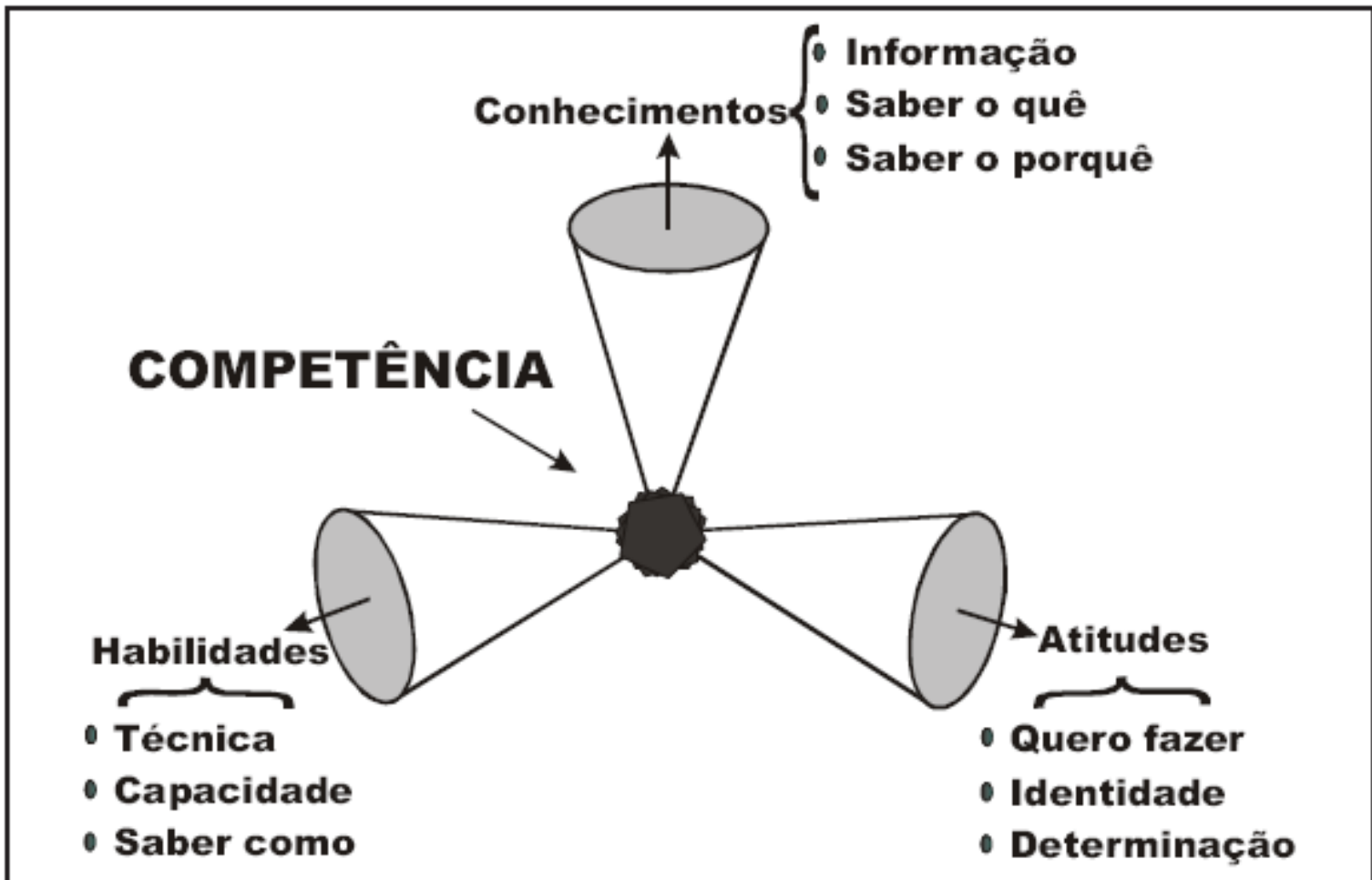
```
graph TD; A[Currículo e TIC] --> B[Ensino dos conteúdos disciplinares]; A --> C[TIC integradas aos conteúdos disciplinares, promovendo a aprendizagem]; A --> D[Ensino sobre TIC e aplicativos];
```

**Ensino dos
conteúdos
disciplinares**

**TIC integradas
aos conteúdos
disciplinares,
promovendo a
aprendizagem**

**Ensino sobre TIC
e aplicativos**

Conceito de competência :





Competências chave

- **Comunicação em língua materna**
- **Comunicação em línguas estrangeiras**
- **Competência matemática e competências básicas em ciência e tecnologia**
- **Competência digital**
- **Aprender a aprender**
- **Competências interpessoais e cívicas**
- **Sentido de iniciativa e espírito empreendedor**
- **Sensibilidade e expressão culturais**

**TIC não mais como ferramenta
ou recurso, mas como
linguagem para representação
do conhecimento e, portanto,
determinante do currículo**

**Porém, na tentativa de integrar
o currículo e as TIC, as TIC
roubam a cena!**

**As TIC não são usadas
tirando partido de todo o seu
potencial para aquilo que é
central na escola -
aprendizagem**

Razões da desintegração



Competências TIC
Estudo de Implementação
Vol. 1





Possíveis razões :

- **Escassez de infra-estrutura**
- **Rápida evolução das TIC**
- **Formação inadequada dos educadores**
- **Necessidade de trabalhar crenças e teorias pessoais dos educadores**
- **Necessidade de tempo para o domínio pedagógico das TIC**



Escassez de infra-estrutura

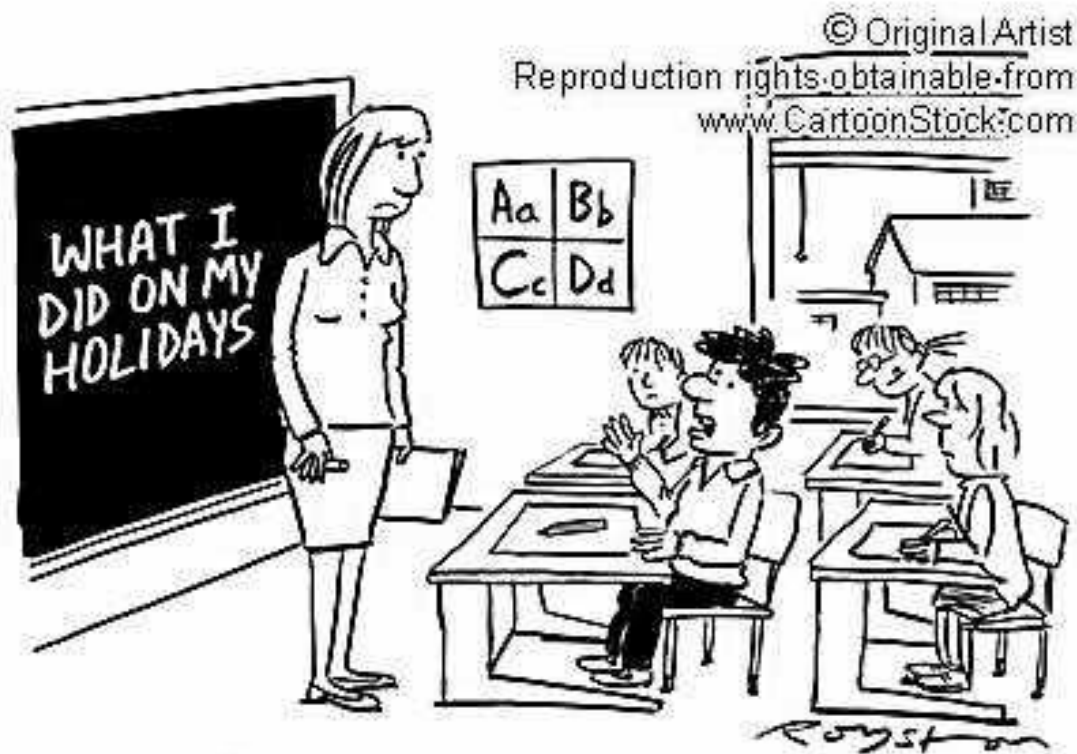
Em países com melhores condições de infra-estrutura e equipamento nas escolas, como na Finlândia



Os alunos não apresentam índices de utilização das TIC melhores do que em países mais pobres (OCDE)

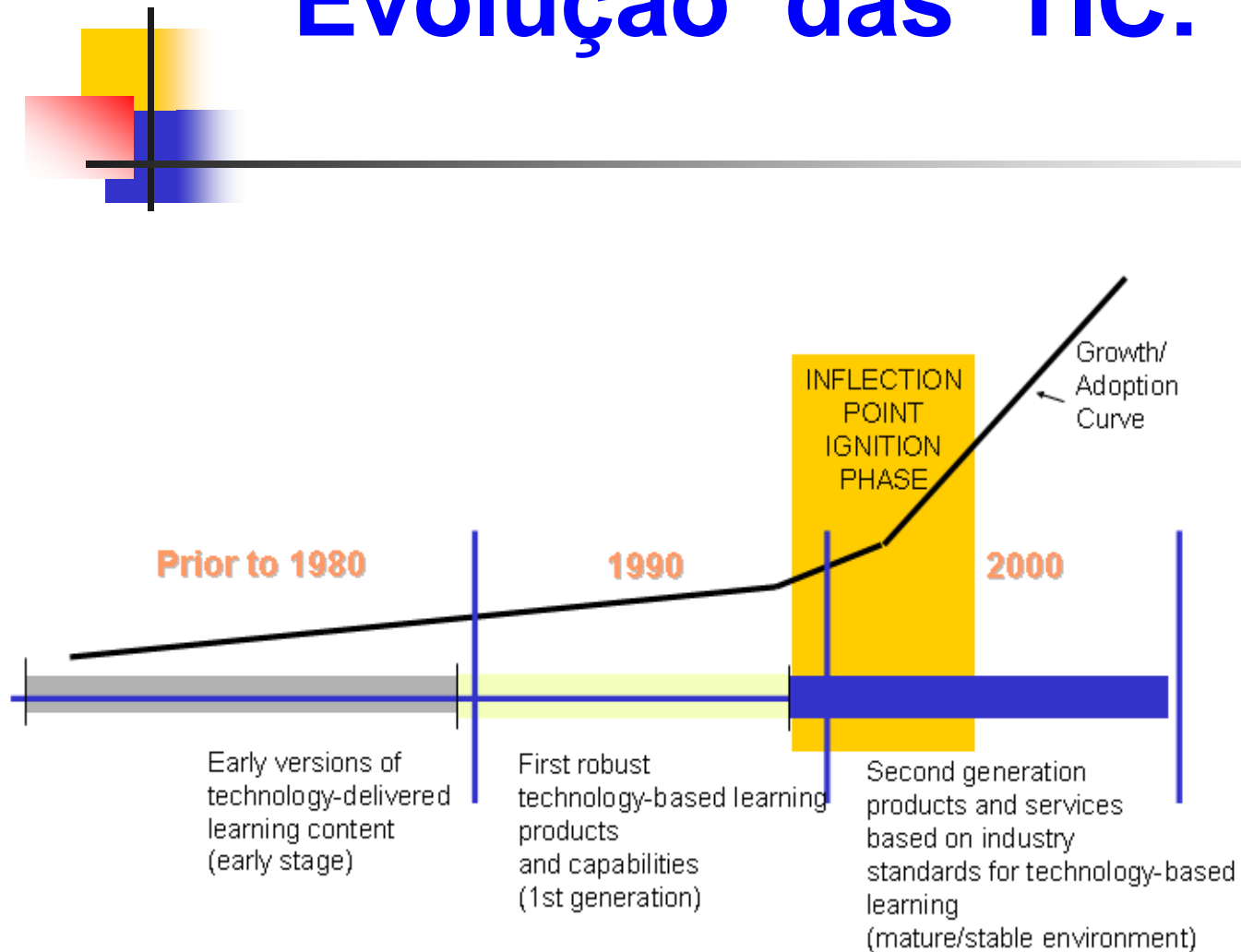
**Acesso às TIC e infra-
estrutura são fundamentais.
Porém não garantem a criação
de oportunidades de
aprendizagem**

Evolução das TIC:



**Eu não posso mandar por e-mail para
você um link para o meu blog, professora?**

Evolução das TIC:



Blogs

Jan 2004 – 2 milh

Jan 2005 – 6 milh

Jan 2006 – 24 milh

Online vídeo

2003 – 52 milh

2004 – 69 milh

2005 – 89 milh

2006 – 107 milh

2007 – 123 mil

my.space

Maio 2004 – 2 milh

Abril 2005 – 12 milh

Julh 2006 – 90 milh

Fev. 2007 – 160 milh

**Sistema educacional está
sendo atropelado pelo elevado
ritmo de desenvolvimento das
TIC**



Formação adequada dos educadores

Não basta o conhecimento pedagógico e tecnológico



É necessário o professor mudar suas concepções pedagógicas e entender as reais potencialidades das TIC como extensão da capacidade intelectual dos aprendizes

Além dos conhecimentos técnicos e pedagógicos é necessário que o educador entenda que as TIC são mais do que ferramentas ou recursos para fazer tarefas mais rápidas



Mudanças das crenças e teorias dos educadores

Uso pedagógico das TIC está relacionado com as concepções e teorias pessoais



O professor tem mais facilidade em adaptar-se a uma determinada inovação se as suas expectativas encaixam bem na sua concepção de professor

Negligenciar as crenças e teorias pessoais pode acarretar o choque de duas culturas opostas: a cultura transformadora dos proponentes da inovação e a cultura das práticas existentes, que passam ser críticas, resistentes e defensivas



Tempo para o domínio das TIC

Domínio pedagógico das TIC não acontece por decreto



Ele se dá por etapas:

- **Conceitos básicos**
- **Aplicação de TIC em conteúdos disciplinares**
- **Integração de TIC no currículo**
- **Transformação pedagógica**

**Apropriação das TIC e a
transformação pedagógica não
são processos fáceis e vão
consumir muito tempo e
esforço**

Possíveis soluções de integração das TIC no currículo



Possíveis soluções :

- **Desafio pedagógico**
- **Software educacionais mais próximos dos conteúdos disciplinares**
- **Uso do laptop na sala de aula**
- **Implantação do projeto um laptop por aluno**



Desafio pedagógico

**Mudança no currículo (conteúdo), que
foi elaborado para a era do papel e
lápiz**



Para a era digital

**(explorar animação, imagens, hipertextos,
autoria)**



Ampliar o conceito de letramento

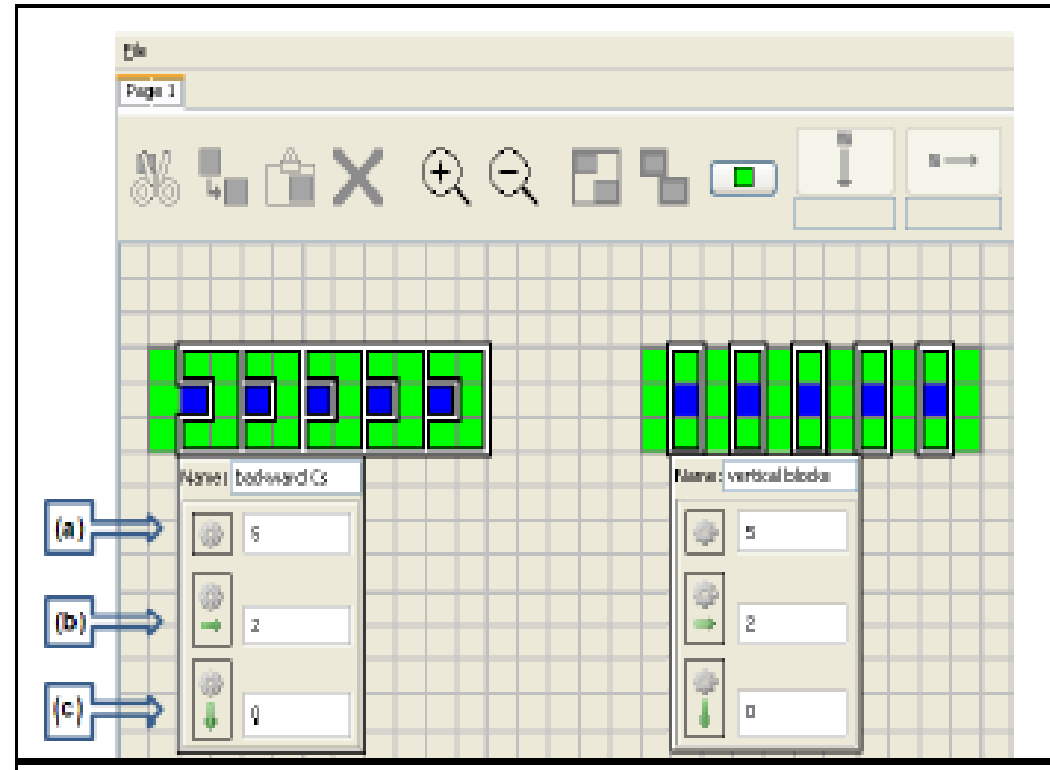
Letramentos: diversas linguagens e escritas, múltiplas habilidades e modalidades



Letramentos digital, visual, sonoro....

Software educacionais próximos dos conteúdos disciplinares:

- **Projeto MiGen - LKL**
auxílio ao processo de generalização matemática



<http://migenproject.wordpress.com/>

Laptops na sala de aula:

- **Projeto dos computadores portáteis -
Escola
Secundária da
Póvoa de
Lanhoso - PT**

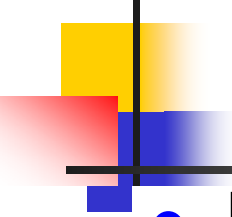


Projeto um laptop por aluno :

- Projeto CEIBAL - Uruguai



No uso dos laptops, o grande desafio é saber explorar a Mobilidade tecnológica e desenvolver a Mobilidade mental
(Adotar a concepção Wiki)

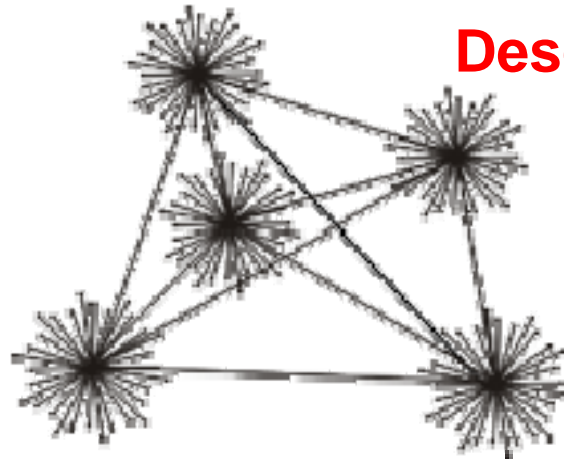


Implicações pedagógicas na relação TIC – currículo:

- Entender que nada está terminado, mas em processo de produção (depuração e espiral de aprendizagem)
- Requer criatividade por parte dos educadores e alunos
- Dar voz ao aprendiz
- Desenvolver novas posturas pedagógicas para saber explorar distribuição massiva, mobilidade e conectividade

Possibilidade de trabalho cooperativo em rede (interação entre alunos e educadores) :

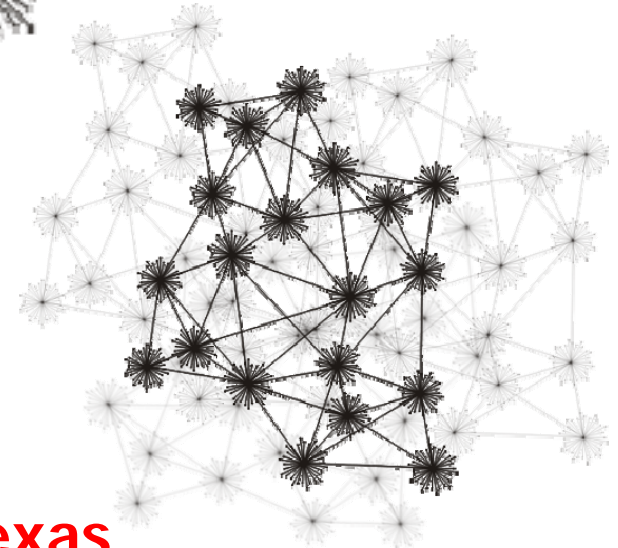
Formação de redes (todos para todos)



Descentralizada



Distribuída



Complexas



Ações práticas:

- **Incentivar múltiplas experiências**
- **Não esperar que haja consenso pedagógico**
- **Promover experiências que visam a apropriação tecnológica**
- **Pedagogias que combinam ciências/matemáticas/linguagens com imaginação/intuição/insight**

Discussão



Discussão:

- O que é currículo **e currículo prescrito**
- Quais são as competências
- O que significa os diferentes estágios da apropriação das TIC
- Como fazer a formação de educadores para implantação das TIC numa abordagem transformadora?
-



Obrigado !

jvalente@unicamp.br