

# Construcionismo

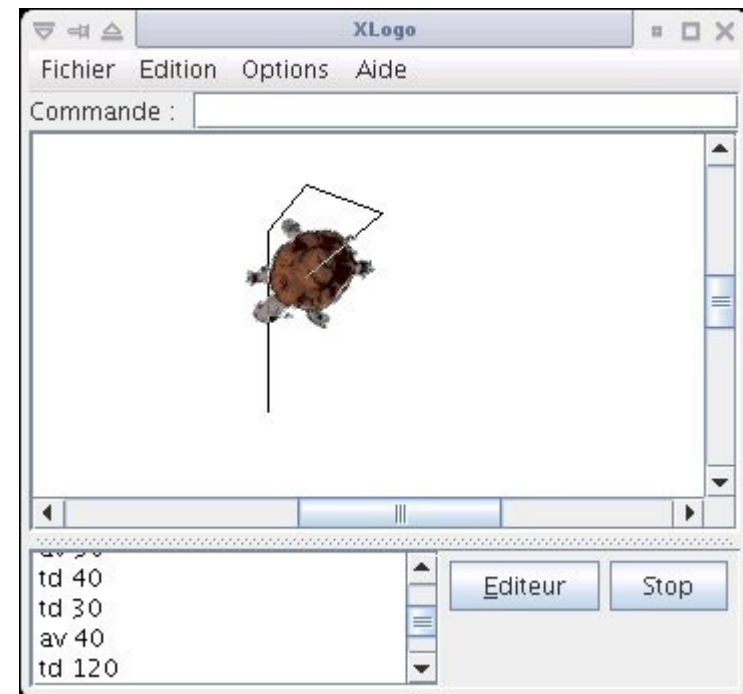
- Papert concorda com Piaget de que a criança é um "ser pensante" e construtora de suas próprias estruturas cognitivas, mesmo sem ser ensinada.
- Porém, se inquietou com a pouca pesquisa numa área e levantou a seguinte interrogação:
  - Como criar condições para que mais conhecimento possa ser adquirido por esta criança?

# Construcionismo

- A busca do construcionismo é alcançar meios de aprendizagem fortes que valorizem a construção mental do sujeito, apoiada em suas próprias construções no mundo.
- Dizer que estruturas intelectuais são construídas pelo aluno, ao invés de ensinadas por um professor não significa que elas sejam construídas do nada.
- Pelo contrário, como qualquer construtor, a criança se apropria, para seu próprio uso, de materiais que ela encontra e de modelos e metáforas sugeridos pela cultura que a rodeia (Papert, 1986).

# Micromundos

- O ambiente Logo tradicional envolve uma tartaruga gráfica,
- um robô pronto para responder aos comandos do usuário.
- Uma vez que a linguagem é interpretada e interativa,
- o resultado é mostrado imediatamente após digitar-se o comando – incentivando o aprendizado.



# Micromundos

- O que são micromundos?
- Segundo Papert (1980) os micromundos servem para descrever ambientes de aprendizagem exploratória que utilizam tartarugas Logo para aprender princípios de geometria.
- O Logo é uma linguagem de programação que permite aos alunos, através de comandos simples, criarem os próprios mundos visuais.
-

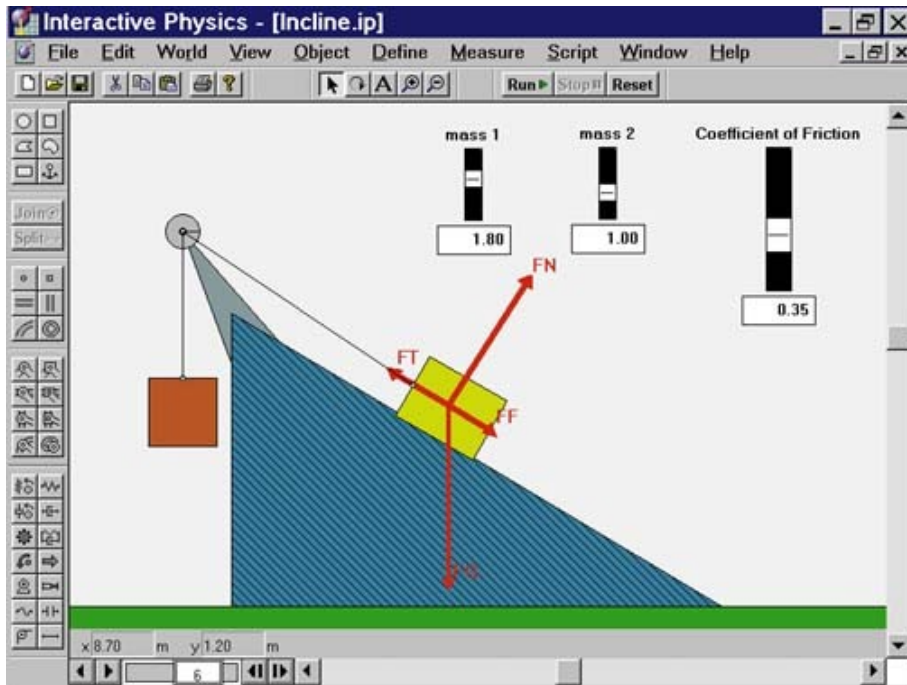
# Micromundos

- Os micromundos são ambientes de aprendizagem onde é possível explorar, descobrir e simular acontecimentos da vida real.
- “Os micromundos apresentam aos alunos um modelo simples de uma parte do mundo” (Hanna, 1986)
- Podem se apresentar de várias formas e em diferentes domínios do conhecimento.
- Permitem que os seus utilizadores tenham um grande espaço de manobra sobre o ambiente.

# Micromundos

- Os micromundos são baseados em ideias poderosas, logo devem ser:
  - Simples,
  - Gerais,
  - Úteis,
  - Sintónicos e
  - Experienciais

# Micromundos



Interactive Physics



SimCalc - ensina conceitos de cálculo através do MathWorld

# Objetos de Aprendizagem

- Repositórios de Objetos de Aprendizagem
  - BIOE – Banco Internacional de Objetos Educacionais
  - PROATIVA-Grupo de pesquisa e produção de ambientes interativos e objetos de aprendizagem
  - RIVED – Rede Interativa Virtual de Educação
  - PROJETO CESTA - Coletânea de Entidades de Suporte ao uso de Tecnologia na Aprendizagem
  - Portal do Professor (MEC)
  - NÚCLEO DE EDUCAÇÃO CORPORATIVA – UNESP
  - Mídias Digitais para a Matemática – UFRGS



# Objetos de Aprendizagem

- O SCORM é na verdade um modelo de referência, ou seja, conjunto unificado de especificações para a disponibilização de conteúdos e serviços de e-learning.
- Define um modelo de agregação de conteúdo, um modelo de sequenciamento e um ambiente de execução para OA.
- Um dos grandes diferenciais para a utilização do SCORM é seu foco na reusabilidade, acessibilidade, interoperabilidade e durabilidade.
- O SCORM tem como um de seus objetivos propiciar a independência de plataforma na qual os objetos serão utilizados, assim como facilitar a migração de cursos entre diferentes LMS.

# Jogos Educacionais

- A utilização de jogos computadorizados na educação proporciona ao aluno motivação, desenvolvendo também hábitos de persistência no desenvolvimento de desafios e tarefas.
- Constituem a maneira mais divertida de aprender.
- Além disso, eles proporcionam a melhora da flexibilidade cognitiva, pois funcionam como uma ginástica mental
- Os jogos educacionais se baseiam numa abordagem auto-dirigida
- Neste cenário, o professor tem o papel de moderador, mediador do processo, dando orientações e selecionando softwares adequados e condizentes com sua prática pedagógica.
- O grande desafio é apoiar o aluno para que sua atenção não seja desviada somente para a competição, deixando de lado os conceitos a serem desenvolvidos.

- <http://pitagoras7.blogspot.com.br/2010/04/micromundos-como-ferramentas-cognitivas.html>
- <http://www.neaad.ufes.br/subsite/psicologia/obs08papert.htm>
-