

Sanca Livre



Impacto do Laptop de \$100 na Educação Brasileira



Eng. Jecel Mattos de Assumpção Jr.
Merlintec Computadores - São Carlos, SP
jecel@merlintec.com

Profa. Dra. Cristiana Mattos Assumpção
Colégio Bandeirantes - São Paulo, SP
cmattos@colband.com.br



S
q
u
e
a
k

História da Tecnologia da Educação



S
q
u
e
a
k



Escola como produto da revolução tecnológica

Nova escola (século XIX) estava em perfeito sincronismo com a sociedade da época - modelo de fábrica.

Qual o papel da escola?

Faz sentido uma escola do século XIX para um mundo do século XXI?



Programas do Governo



★ **Educom**

★ **Formar**

★ **Proinfo**



★ **OLPC (One Laptop per Child)**

Visa universalizar esses programas

Resultado lógico do que veio antes

Esforços Individuais

Escolas particulares

Universidades

ONGs



Usos do Computador na Educação



S
q
u
e
a
k

Computer Assisted Instruction (CAI)





Pílula Dourada - A aula é o show, o professor é o showman!

Mundo 3D

<http://www.activeworlds.com>



PowerPoints com
animações

Animações
Flash

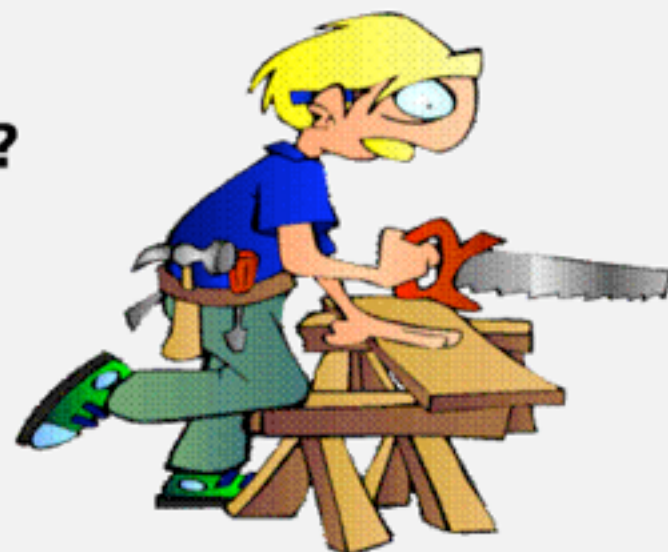
Gifs animados

Vídeos

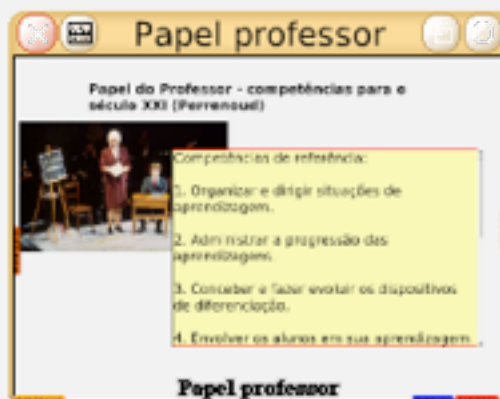
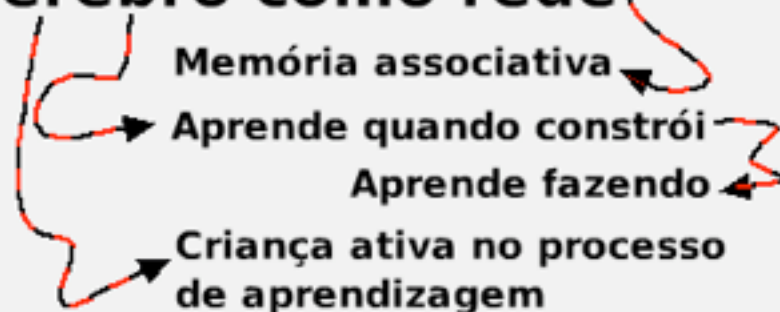


Construcionismo - visão de Papert

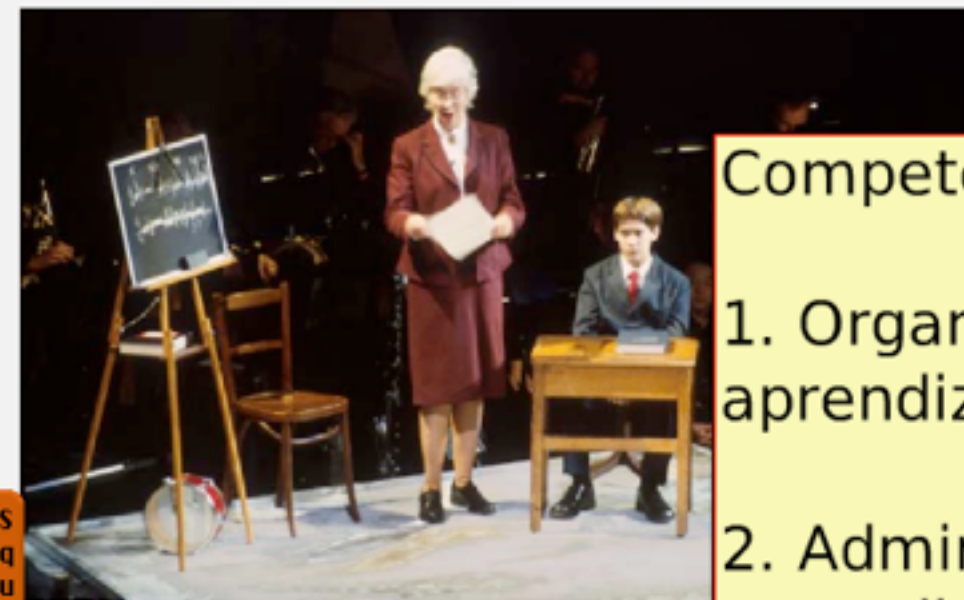
- ★ O que é? O que não é?
- ★ Não é o mesmo que construtivismo?
- ★ Enfoque OLPC



Cérebro como rede



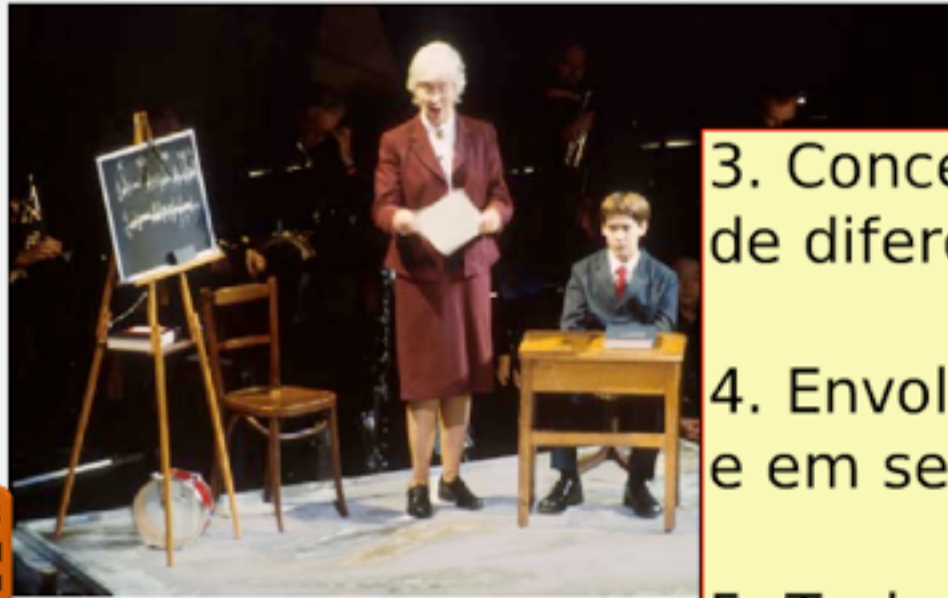
Papel do Professor - competências para o século XXI (Perrenoud)



Competências de referência:

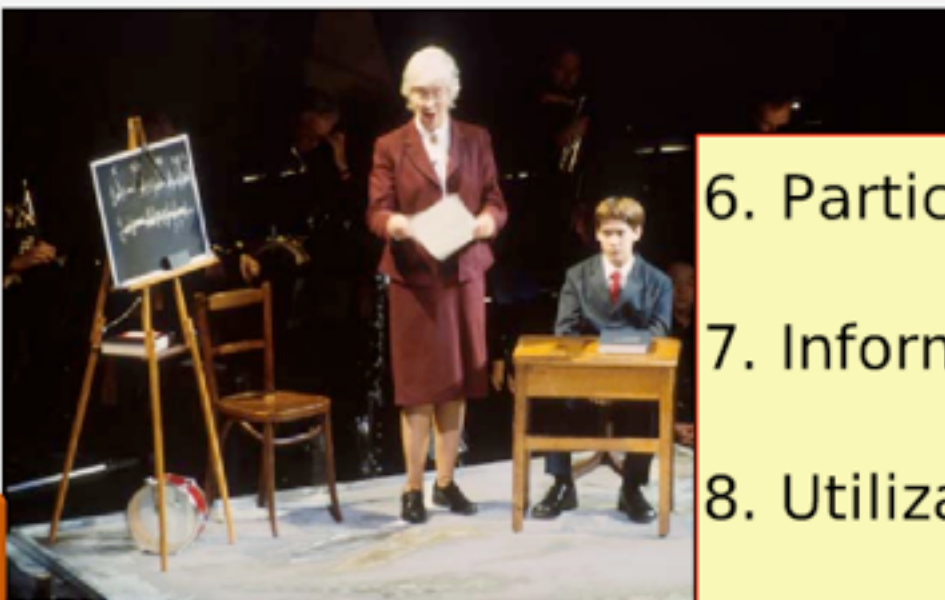
1. Organizar e dirigir situações de aprendizagem.
2. Administrar a progressão das aprendizagens.
3. Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação.
4. Envolver os alunos em sua aprendizagem

Papel do Professor - competências para o século XXI (Perrenoud)



3. Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação.
4. Envolver os alunos em sua aprendizagem e em seu trabalho.
5. Trabalhar em equipe.
6. Participar da administração da escola.
7. Informar e envolver os pais.

Papel do Professor - competências para o século XXI (Perrenoud)



6. Participar da administração da escola.
7. Informar e envolver os pais.
8. Utilizar novas tecnologias.
9. Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão.
10. Administrar sua própria formação contínua.

O que queremos ensinar para a criança do século XXI



Aprender a Aprender

★ O papel da programação - o aluno ensinando o computador.

★ Exemplos:

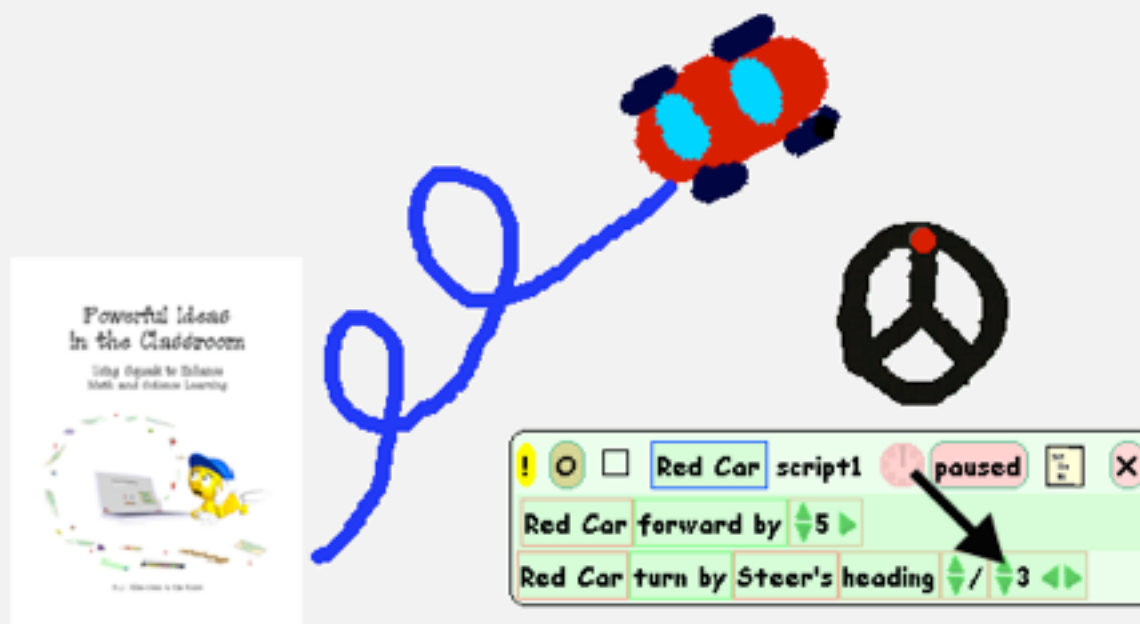
▶ EToys

▶ Scratch



★ Aprendizado para a vida inteira - lifelong learning (processo contínuo)

Mudar a intuição para a convivência com o mundo científico.



Alan Kay - O que se aprende é matemática e modelos. Ciência envolve o mundo real.

Habilidades do Século XXI

★ Alfabetização digital

Alfabetização básica, científica, econômica e tecnológica
Alfabetização visual e de informação
Alfabetização multicultural e perspectiva global

★ Pensamento criativo

Gerenciando complexidade e capacidade de adaptação
Auto-orientação
Curiosidade, criatividade e correr riscos
Pensamento crítico de nível mais alto e raciocínio bem fundamentado

★ Comunicação efetiva (SUGAR)

Trabalhar em equipe, colaboração e habilidades interpessoais
Responsabilidade pessoal, social e cívica
Comunicação interativa

★ Alta Produtividade

Priorizar, planejar e gerenciar para obter resultados
Uso efetivo de ferramentas do mundo real
Habilidade de produzir produtos relevantes e de alta qualidade

<http://www.ncrel.org/engage/skills/skill21.htm>



Exemplos de aulas construcionistas



★ **Material NASA - 7a série**

★ **WebQuests - 8a série**

→ **História - Getúlio Vargas**

→ **Português - Meninos de Rua**

★ **Importância de usar material de orientação
(construcionismo não é deixar cada um fazer
o que bem entende)**

- * Contrato do aluno
- * Rubrica
- * Ficha de orientação (trabalhar em grupo, planejar um projeto)
- * Perguntas essenciais

S
q
u
e
a
k



Chat

Atividades

Nova

Olá, Paulo



30°C

10:30 AM

10 de maio de 2007

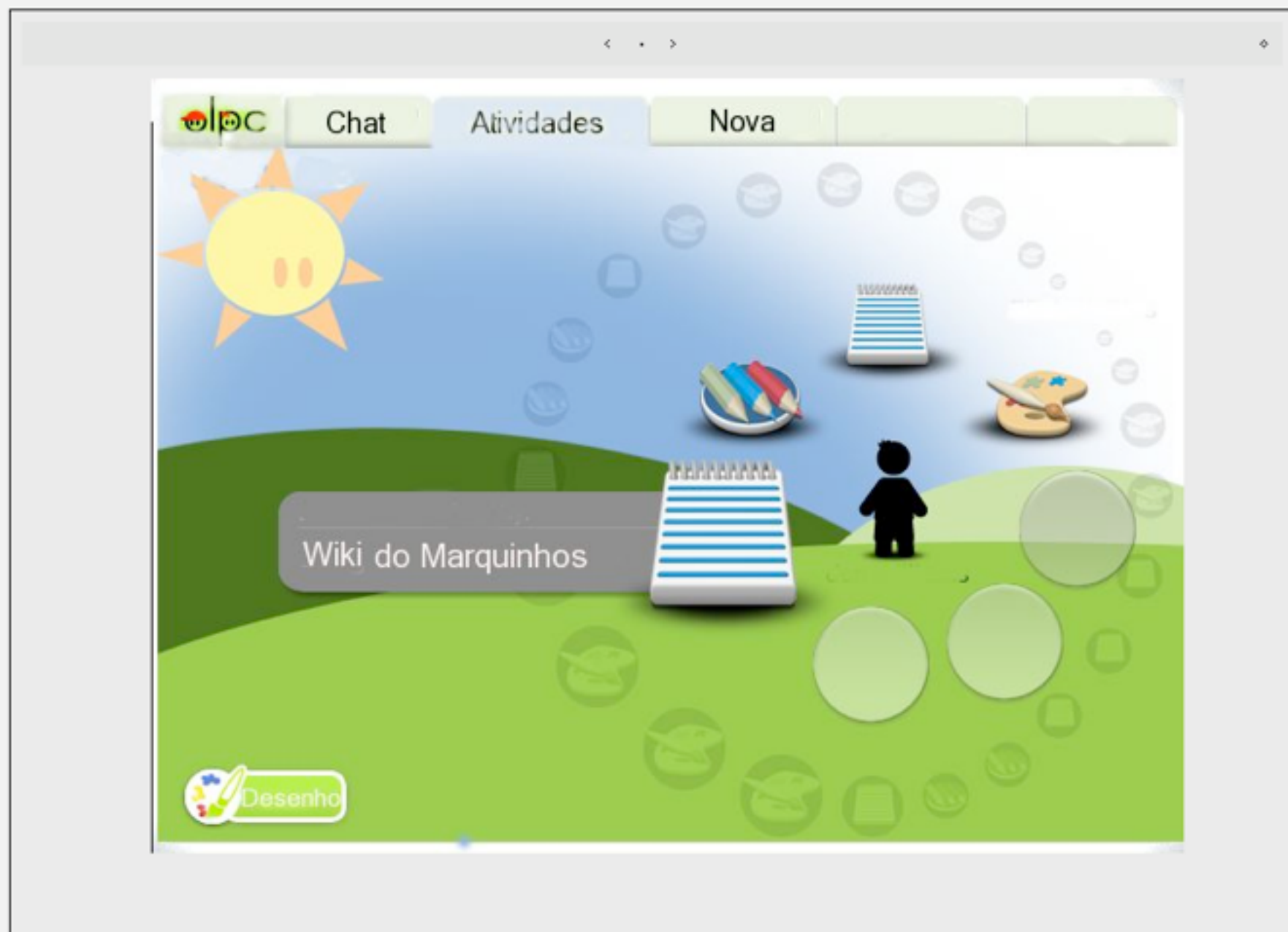
Notícias da escola

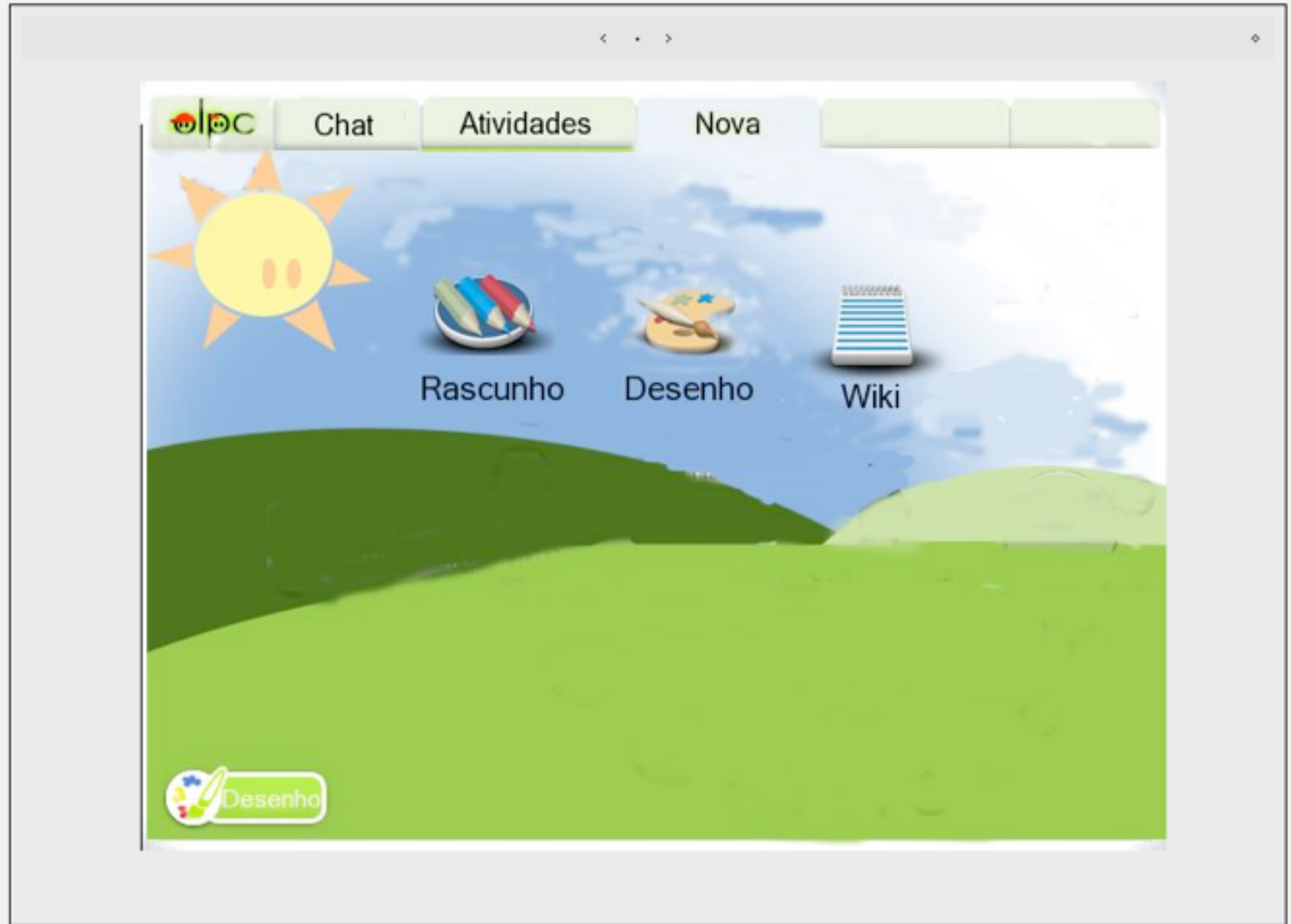
Dia 15: Reunião de Pais e Mestres

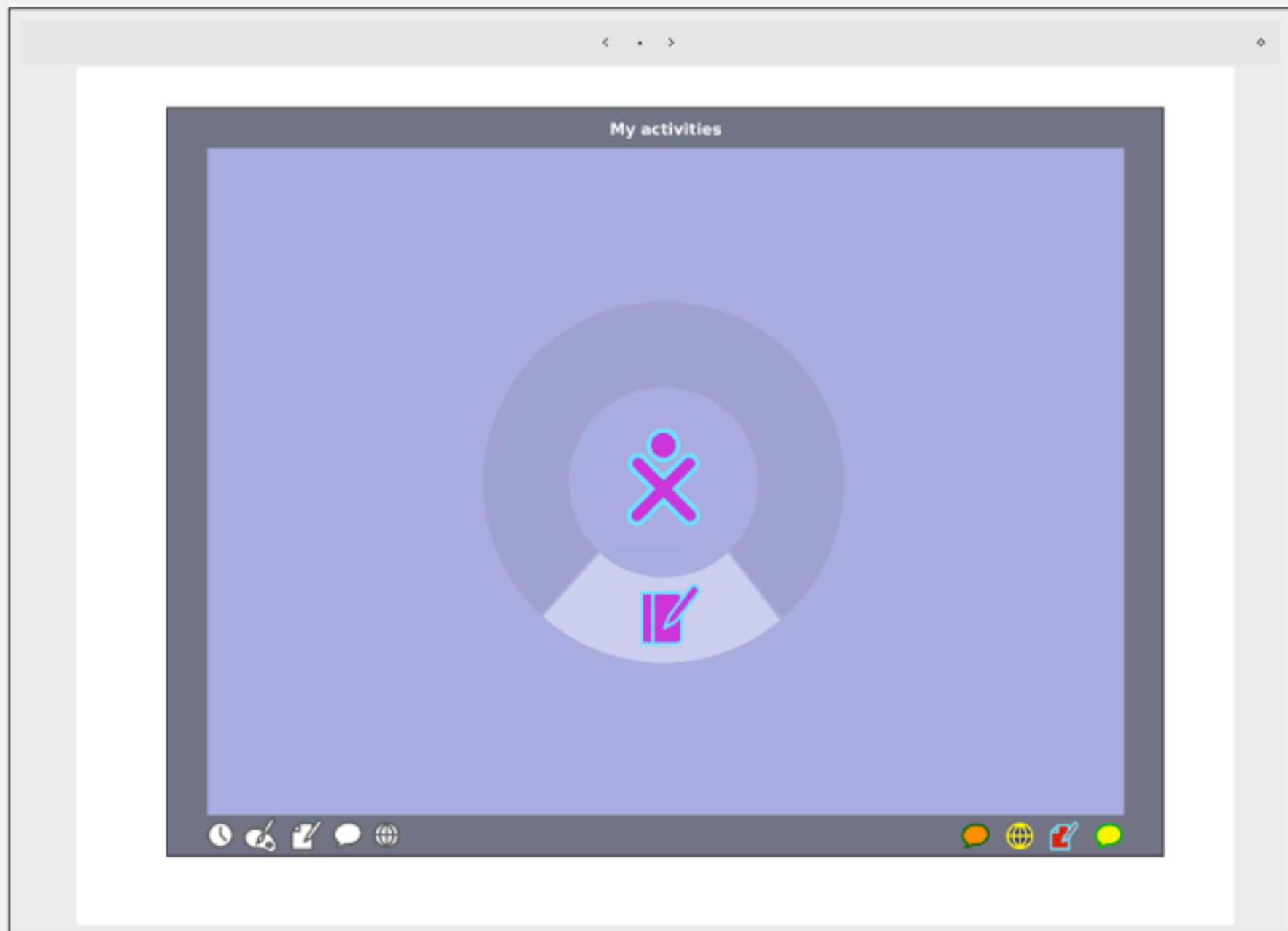
[Detalhes](#)

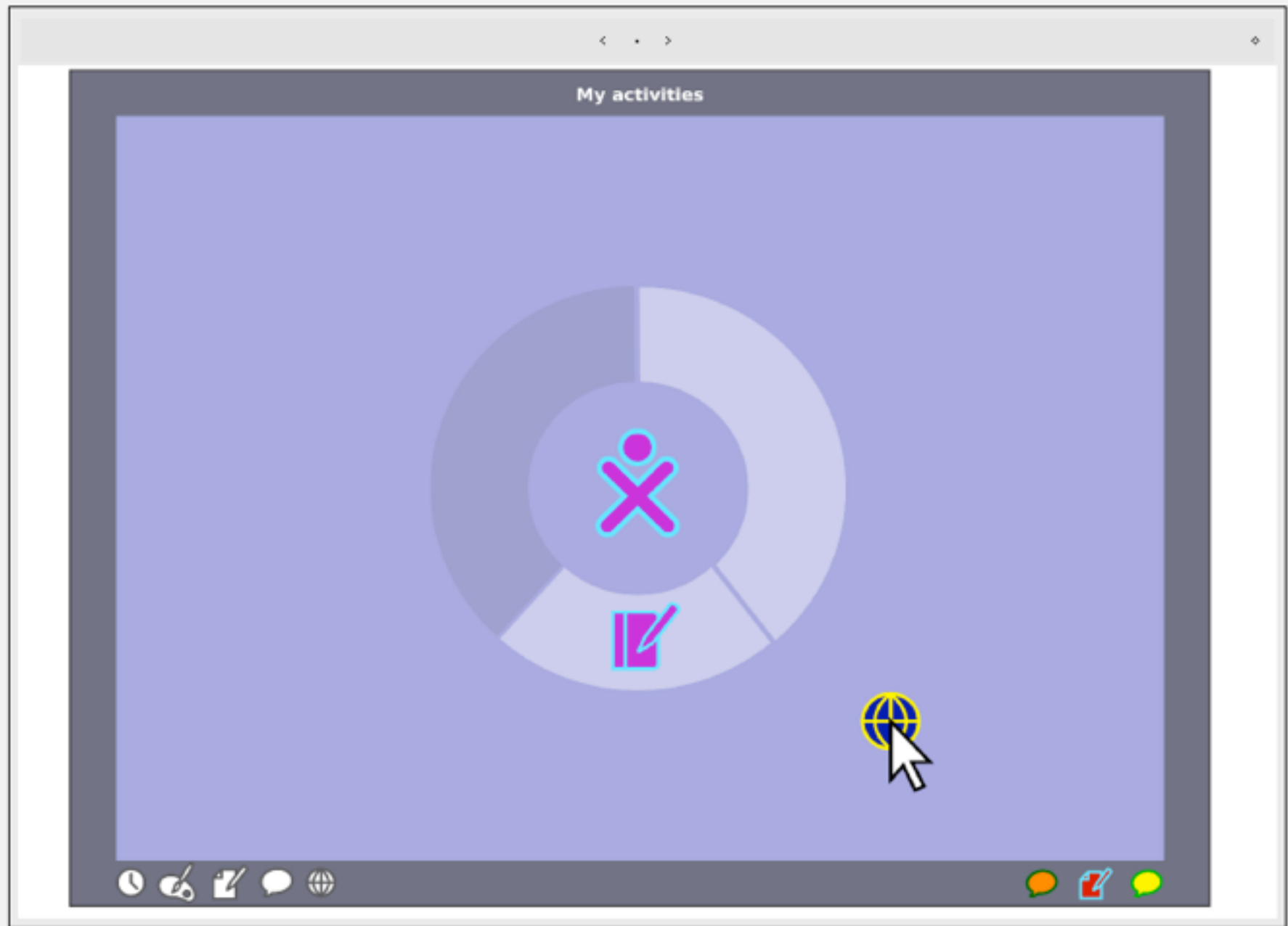


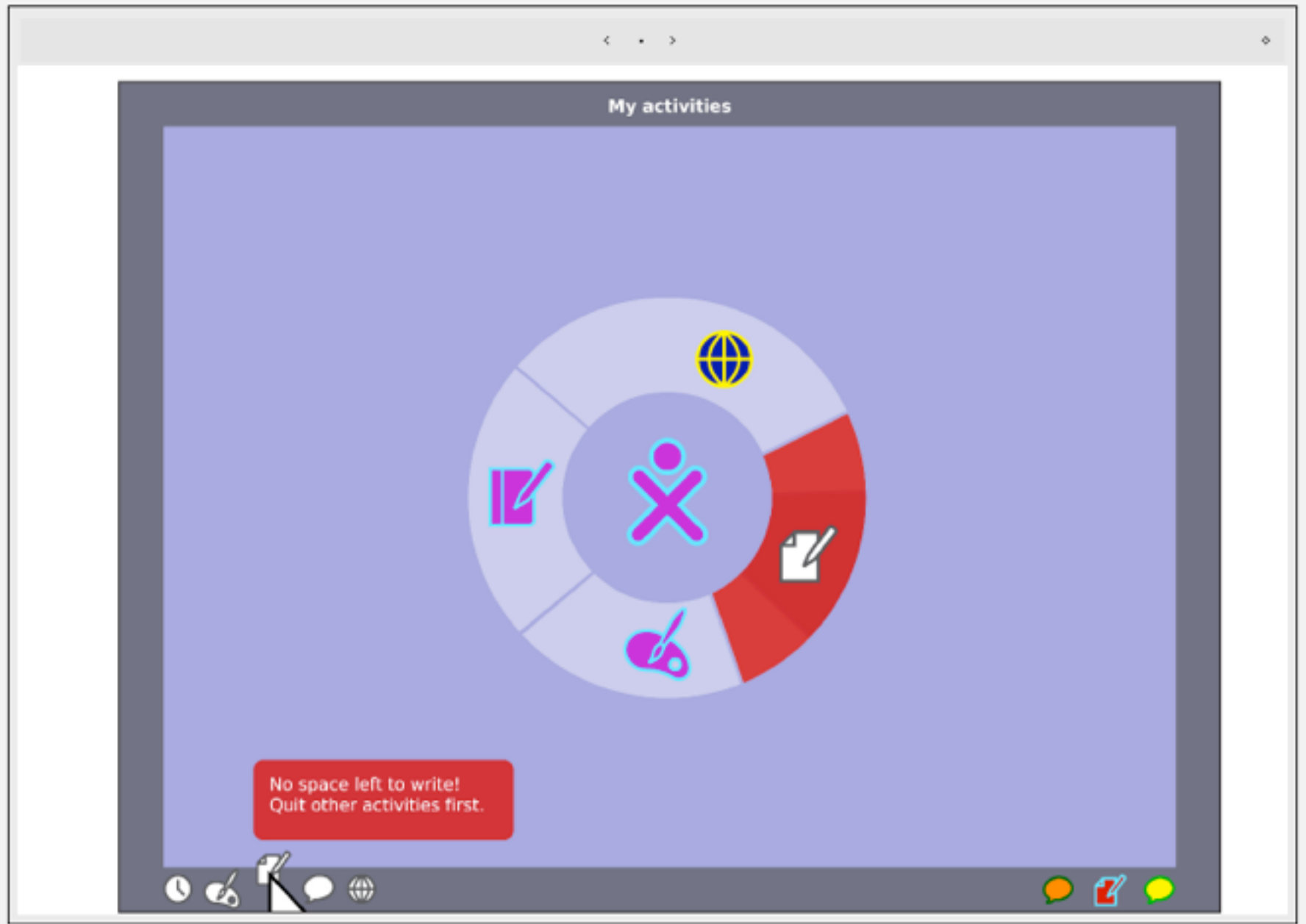
S
q
u
e
a
k













O ambiente de aprendizagem - provocando mudanças de grande escala - David Cavallo (MIT)

Características de um ambiente fértil para o crescimento:

Começamos a ver padrões de condições favoráveis para um crescimento em escala macro. Estas incluem:

1. Vontade própria: as pessoas devem querer ter coisas para fazer.
2. Apropriação e experimentação: as pessoas precisam experimentar os seus próprios conceitos das idéias em seu próprio ambiente baseado em suas próprias prioridades.
3. Exemplos concretos: há necessidade de experimentar exemplos reais das idéias.
4. Comunidade e comunicação: troca de idéias peer-to-peer, explicações de praticantes de uma variedade de níveis de experiência e conhecimento.
5. Feedback: quando alguém faz um experimento, ele não só quer ver os resultados, quer receber o feedback de outros.
6. Depuração: precisamos ter a chance de cometer erros e depois usar esses erros para planejar e implementar um novo projeto.

O ambiente de aprendizagem - provocando mudanças de grande escala - David Cavallo (MIT)



6. Depuração: precisamos ter a chance de cometer erros e depois usar esses erros para planejar e implementar um novo projeto.
7. Materiais: precisamos trabalhar com ferramentas que facilitam o novo paradigma e não meramente trabalhar com ferramentas de instâncias anteriores.
8. Linguagem: novos paradigmas re-apropriam velhos termos para novas conotações, e até inventam novos termos para descrever as coisas de novas maneiras.
9. De baixo para cima e emergente: crescimento em grande-escala vem baseada em muitas pequenas contribuições.
10. Tempo e continuidade: grandes mudanças não acontecem da noite para o dia pois precisa haver tempo contínua suficiente para experimentar e desenvolver idéias em sua total complexidade.
11. Esperança e expectativa: as pessoas devem acreditar que a melhora é desejável e possível.