

Programar uma Corrida com o Squeak

Luís Valente

António José Osório

Instituto de Estudos da Criança

Universidade do Minho

Resumo

O Squeak é uma novidade com pouco mais de uma década e raízes nos anos sessenta do século passado, baseada em *smalltalk*, a primeira linguagem de programação orientada a objectos, inventada por Alan Kay, desenvolvida na Apple e experimentada na Walt Disney. Squeak começa a fazer sentido, com os contributos de várias comunidades de utilizadores incentivadas por Kay através do portal www.squeakland.org, do licenciamento mais aberto da Apple e do interesse despertado pela iniciativa OLPC (One Laptop per Child¹).

Squeak é a implementação de uma proposta sobre como podemos utilizar os computadores para interagir com a informação para criarmos o nosso próprio conhecimento (Galán et al, 2005, p.4). Enquanto sistema multimédia precursor da programação de brincadeiras de brincadeiras e outros projectos, o Squeak e Toys² abre um mundo de possibilidades de exploração e experimentação em todas as áreas de conhecimento, excepcionalmente visível na simulação e representação de modelos (Allen-Conn & Rose, 2003).

Contudo, a nossa dificuldade de libertação dos modelos e interfaces tradicionais impede-nos de ver para além do mundo em branco que é o ecrã do Squeak. Com efeito, quando nos subtraem os menus estandardizados e as metáforas de trabalho, sentimos que a nossa aprendizagem digital não vai muito além da reprodução de modelos que temos procurado refutar na escola analógica. Onde antes tínhamos cadernos com linhas, simples ou duplas, temos agora menus e *templates* para textos pretensamente criativos, apresentações electrónicas ou publicações digitais. As sebatas, cadernos sem linhas, tantas vezes preteridas pela falta evidente de linhas orientadoras, nunca conseguiram afirmar o seu potencial criativo e desafiador. Tal como a linguagem Logo, também o Squeak pode ser visto como uma anormalidade ante a norma que se instalou e, por isso mesmo, de difícil adopção por educadores e professores. Contudo, as suas características desafiadoras estão ao nível da sebenta: provavelmente vamos ou não.

¹ Um computador para cada criança...

² eToys resultou do trabalho de Alan Kay, que desde 1996 tem tentado introduzir conceitos construtivistas na educação, influenciado por Seymour Papert e pela linguagem Logo.

Squeak e Toys é um ambiente de programação simples e ao mesmo tempo poderoso que se baseia da utilização de objectos que podem conter guiões de acções (scripts) associados, executados e controlados em tempo real pelo utilizador.

Em Portugal estamos a tentar dar os primeiros passos na divulgação do Squeak enquanto ferramenta *open source* com inúmeras potencialidades educacionais, apresentando uma versão traduzida para Português e apoiada por uma equipa de investigadores experientes, procurando aproveitar também o conhecimento que outras comunidades nos têm legado.

Tal como aconteceria com a “bendita” sebenta, o incentivo à criatividade e à utilização pode vir da sedução que for possível colocar nas “criações” autónomas. Desse modo, o modelo de trabalho workshop parece adequar-se à finalidade de, com pequenas orientações, levar os professores e educadores a assumirem o risco de deixar que os seus alunos programem as suas brincadeiras e aprendam a construir parte do seu conhecimento.

Referências

Allen-Conn, B. & Rose, K. (2003). *Ideas Poderosas en el Aula: El Uso de Squeak para la Mejora del Aprendizaje de las Matemáticas y de las Ciencias*. California: Viewpoints Research Institute, Inc. (versão PDF disponível em http://swiki.agro.uba.ar/small_land/193)

Galán, A., Navarro, A., Escobar, F., Díaz, J., Conejo, M., Cuerpo, V. & Deck, D. (2005). *Un mundo para aprender Squeak*. Madrid: Edit Lin.

Objectivos

- Explorar o Squeak e Toys.
- Programar uma experiência que simula a deslocação de animais “queridos” pelas crianças: Joanhina, Caracol e Caranguejo.
- Observar os efeitos da alteração de valores da variável velocidade num modelo.
- Debater as potencialidades da utilização do Squeak no jardim-de-infância.

Estratégias

Aos participantes no workshop será fornecido um pequeno guião com as informações relativas aos objectivos e a metodologia a utilizar, de acordo com o seguinte plano:

Acção	Contextualização	Duração
Apresentação do Squeak e considerações em torno do ambiente de programação	Referencial teórico do Squeak e dos estilos de aprendizagem associados, incluindo o seu parentesco com o Logo. Informações relacionadas com a obtenção e instalação do software.	10 minutos
Reconhecimento da interface do Squeak e recursos básicos	Breve exploração da interface e das técnicas de utilização dos componentes, incluindo a apropriação dos conceitos utilizados: clicar & arrastar.	15 minutos
Construção dos objectos a utilizar (3 animais: caracol, joanhina e caranguejo)	Utilização do recurso de desenho integrado no Squeak para desenhar os animais.	15 minutos
Criação dos guiões de acção	Associação de um guião a cada animal (idênticos) onde a variável deslocação (velocidade) é modificada em cada modelo para que tenham velocidades distintas.	40 minutos
Discussão dos resultados e implicações	Apreciação das observações possíveis através da análise da simulação e modificação dos valores das variáveis	5 minutos
Avaliação	Resposta a um pequeno questionário sobre o workshop.	5 minutos

Recursos

Uma sala de trabalho com um computador por cada 2 participantes, com sistema operativo Windows XP ou NT, leitor de CD-ROM, com permissões de administração (necessário para a instalação do software); na impossibilidade de disponibilização dos computadores, os proponentes poderão assegurá-los.

Um projector multimédia e tela/parede para projecção; igualmente possível aos proponentes assegurá-lo.
Software Squeak (fornecido pelos responsáveis do workshop)

Participantes

O número máximo aconselhado é de 20 participantes. Contudo, se a sala tiver espaço para mais, podem aceitar-se até 30 inscrições.