

Jogo Infantil com Webcam sobre o Meio Ambiente

Natália Ellery R. Couto, Rudimar Luís Scaranto Dazzi

Grupo de Inteligência Aplicada – Universidade do Vale de Itajaí (UNIVALI)
Caixa Postal 360 – 88.302-202 – Itajaí – SC – Brasil
{rudimar,nataliaellery,}@univali.br

***Resumo.** O Trabalho se trata de um jogo que utiliza a tecnologia de webcam, que está evoluindo bastante nos últimos tempos e se tornando cada vez mais popular. O objetivo do jogo é conscientizar as crianças para o cuidado com o meio ambiente, tratando de questões simples como economizar água e energia em sua própria casa. Os cenários do jogo são cômodos comuns de uma casa, onde a criança deverá perceber o que há de errado, e corrigir através de um ponteiro, que é guiado pelo movimento que a criança realiza na frente da webcam.*

1. Introdução

Atualmente uma das correntes para os jogos eletrônicos é o desenvolvimento de novas formas de interação, essa corrente se concretizou com o Nintendo Wii, (UOL JOGOS, 2008). Recentemente a Microsoft apresentou o Projeto Natal, utilizando detecção de movimentos, reconhecimento de voz e face e permitindo total interação do jogador com o jogo, sem qualquer dispositivo de controle (PROJECT NATAL, 2009).

Essa nova forma de interação gerou a categoria de jogos com webcam. Segundo Paula, Bonini Neto e Miranda (2006), a modalidade convencional de interação favorece má postura sedentária, em que pouca atividade física é realizada durante o jogo, além de provocar esforços repetitivos, ou tornar desconfortável o uso por um período de tempo. O uso natural das mãos e do corpo para controlar as ações no jogo resulta em uma maneira mais confortável e fácil de jogar, o que é possível obter com um jogo de webcam (ABRAHAM e NATH, 2004).

Seguindo essa idéia de interação sem o uso de dispositivos físicos, está sendo desenvolvido este projeto que utiliza a webcam para detectar e controlar os movimentos do jogo. O foco do jogo é a economia de recursos, tais como energia elétrica e água numa residência, para auxiliar a preservação do meio ambiente através de boas práticas nas atividades corriqueiras.

2. Jogo

O jogo se trata de uma casa com cinco cômodos: quarto, sala de estar, cozinha, banheiro e quintal. A jogabilidade é muito simples, o jogador precisa movimentar um ponteiro (através dos movimentos na frente da webcam) e apontar para um local que disponibilize uma interação, então o jogador movimenta o ponteiro até o botão “ok” e acontece a interação.

O jogo ainda está sendo desenvolvido. Até o momento foram criadas as interações com os móveis do quarto. O jogador pode interagir com: o interruptor, o armário, a cama, e a televisão, conforme pode ser visualizado na Figura 1.

O jogo está sendo desenvolvido com a biblioteca de detecção de movimentos Bárbara (LYRA, DAZZI e DELGADO, 2009), é um jogo educativo voltado a crianças de quatro a seis anos, incentivando a prática de ações educativas e ambientais dentro de casa.

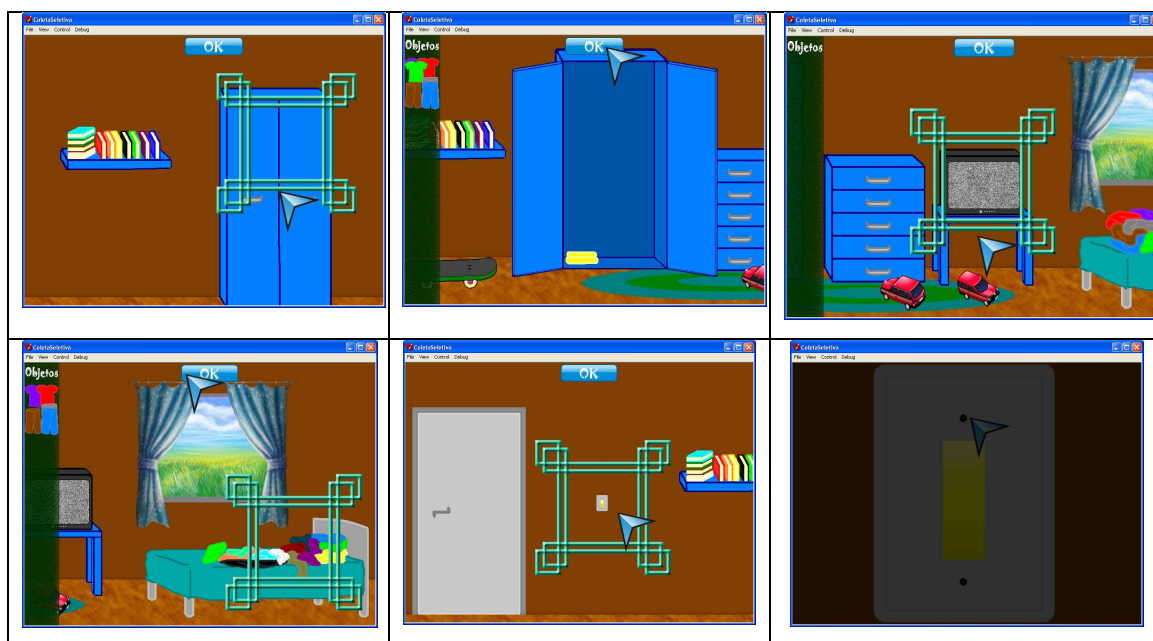


Figura 1: Interações do jogo.

3. Considerações Finais

O jogo não utiliza o método de realidade aumentada, o jogador não irá ser visualizado dentro do jogo, como em outros jogos desenvolvidos pela equipe, por este motivo não sabemos se as crianças irão se adaptar com o jogo. Os testes ainda não foram realizados com elas, e sim com as pessoas do próprio laboratório de desenvolvimento.

Após o primeiro teste o jogo será aprimorado conforme as necessidades das crianças, pois os principais motivos do jogo são a diversão e aprendizagem.

Referências Bibliográficas

- LYRA, Rodrigo; DAZZI, Rudimar; DELGADO, Gabriel. Desenvolvimento de um jogo interativo utilizando webcam. In: I SIMPÓSIO SANTA CATARINA GAMES, 2009, Florianópolis. Anais do SCGames 2009. Florianópolis: SBGames, 2009.
- ABRAHAM, Ajay; NATH, Nitendra. Computer Vision For Computer Games. 2004 Disponível em: <<http://www.ces.clemson.edu/~stb/ece847/fall2004/projects/proj19.doc>>. Acesso em: 08 mar 2008.
- UOL JOGOS. Wii chega à liderança do mercado de videogames. Disponível em: <http://jogos.uol.com.br/wii/ultnot/2007/09/12/ult4097u955.jhtm> >. Acesso em: 08 mar. 2008.
- PAULA, Luis Roberto Pereira de; BONINI NETO, Renato; MIRANDA, Fábio R. de. Câmera kombat - interação livre para jogos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GAMES, 2006, Recife. Anais do SBGames 2006. Recife: SBGames, 2006.