

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: LAYON MARTINS FONSECA

TÍTULO: DESENVOLVIMENTO DE UM JOGO APLICADO À EDUCAÇÃO LÓGICA MATEMÁTICA UTILIZANDO A PLATAFORMA KINECT

AUTORES: ALESSANDRO DE CASTRO BORGES, LAYON MARTINS FONSECA, LAYON MARTINS FONSECA, FERNANDO ROBERTO PROENÇA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq

PALAVRA CHAVE: Educação, lógica, matemática, jogo, tecnologia e kinect.

RESUMO

A humanidade está vivendo uma transformação cultural em que a forma de aprendizado é cada vez mais intuitiva. Entre os novos meios tecnológicos disponíveis para uso no processo ensino-aprendizado existem dispositivos com sensores de detecção de movimentos, dispensando o uso de teclados e outros controles para se interagir com o sistema.

O projeto destina-se a desenvolver um jogo educativo, com interação corporal através da tecnologia de sensores de movimento do dispositivo kinect da Microsoft, com o intuito de auxiliar o jogador a desenvolver o raciocínio lógico-matemático, melhorando sua capacidade de resolução de problemas.

Foram utilizadas tecnologias para desenvolvimento fornecidas pela empresa Microsoft, como o Kinect (sensor de movimentos através de interação corporal) e o kit de desenvolvimento de software para Kinect.

O trabalho é relevante pelo seu potencial em contribuir com a educação de crianças e adolescentes.

O projeto está subdividido em 3 partes principais, sendo elas o código para o desenvolvimento da interface gráfica do jogo, o código em C# para o desenvolvimento da interação do Kinect, e uma classe de geração de equações, desenvolvida também em C#, para fornecer uma equação lógica-matemática gerada automaticamente em cada jogada.

Até o momento há uma funcionalidade do sistema em condições de uso. Trata-se da interação com o jogo, através do Kinect, utilizando o movimento corporal do jogador para assinalar opções de resultados possíveis para operações lógica-matemáticas apresentadas. Os acertos são recompensados com pontos e, com eles, aumenta também o nível de dificuldade das operações.

A continuidade do trabalho é importante para realizar ajustes no material desenvolvido e elaborar melhores estratégias educacionais na área lógica-matemática.