

ARVEAR - AUXÍLIO DA REALIDADE VIRTUAL EM ESPORTES DE ALTO RENDIMENTO

Gelson Franco dos Santos Junior¹, Marcio Carneiro Brito Pache¹, Luis Eduardo Moraes Sinésio¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Aquidauana – MS

gelsonfj19@gmail.com, marcio.pache@ifms.edu.br, luis.sinesio@ifms.edu.br

Palavras-chave: Imersão total, realidade virtual, Exergame.

Introdução

A realidade virtual ou imersão total desliga o indivíduo do mundo material e com isso ele passa a interagir com personagens, objetos e cenários gerados tridimensionalmente em computador. Com a realidade virtual é possível simular situações diversas em qualquer esporte, dessa forma é possível preparar o atleta para qualquer tipo de situação.

Considere a situação em que um treinador possa estudar os seus adversários através da simulação em um sistema computacional, treinando seus atletas para uma partida antes mesmo que ela aconteça? Por exemplo: No futebol de campo um gol tem em média 7,5 m de largura e 2,5 m de altura, é complicado para o treinador simular todas as situações possíveis onde a bola possa entrar no gol em um treino normal. Já com a realidade virtual e a imersão você pode treinar o atleta em um local fechado com sensores de movimentos e o mesmo equipado com óculos de realidade virtual onde o treinador através de comandos simples no sistema poderia simular todas as hipóteses possíveis de onde a bola entraria no gol assim aumentando a capacidade do seu atleta.

Além de resultar em desempenho físico do atleta podemos melhorar o desempenho psicológico do mesmo, simulando situações onde ele necessitaria de calma, paciência, entre outros bens psicológicos, sendo assim o mesmo teria capacidade de ser decisivo em certos momentos em uma partida.

Assim, esse trabalho objetiva desenvolver um dispositivo baseado em Software e Hardware para auxiliar a prática de atividade física em esportes de alto rendimento.

Metodologia

O sistema a ser desenvolvido é baseado na obtenção de movimento de alta capacidade que interaja com o programa central, para isto será utilizado um sensor que tenha a capacidade de distinguir a distância exata de cada membro do usuário. E além de captar esses movimentos será desenvolvido um sistema de transferência de dados entre o celular que está no óculos de realidade virtual e o computador em que o responsável pelo treino do atleta permanece empregando o que vai ser transmitido para o atleta. O software será projetado em linguagem de programação JAVA.

Análise e Discussão

Os testes físicos seguem uma linha de avaliação geral, que tem como objetivo observar a real capacidade do atleta sendo assim o seu treinador poderá montar um treino específico para esse atleta.

Dentro deste contexto geral de avaliação estão a Avaliação da *endurance* cardiorrespiratória, Avaliação da força muscular, Avaliação da flexibilidade.

Conclusão

ARVEAR é um projeto baseado em realidade virtual utilizando uma interface de modo que os jogadores efetuem movimentos em frente à televisão ou computador. Dessa forma, contribui potencialmente para as áreas de saúde e tecnologias. O Projeto está em fase final de testes, onde o orientando está realizando uma busca por Bugs.

Agradecimentos

Agradecemos ao IFMS e a todos os colaboradores deste projeto.

Referências

MORAES, Verônica L. O. **Fusão de Ciências:**

Exergames. 2016. Disponível em:

<<http://informaticabiomedica.fmrp.usp.br/index.php/pt-br/artigos/69-fusao-decienciasexergames>>. Acesso em: 12 set. 2016.

VAGHETTI, César Augusto Otero; BOTELHO, Silvia Silva da Costa. **Ambientes Virtuais de Aprendizagem na educação física: uma revisão sobre a utilização de exergames.** 2010. Disponível em:

<<http://cienciasecognicao.tempsite.ws/revista/index.php/cec/article/viewArticle/292>>. Acesso em: 12 set. 2016.

ESTEVES, Bernardo. **Tecnologia Novidades Transporte - Aviação Realidade Virtual Imersão Total.** Disponível em:

<<http://super.abil.com.br/tecnologia/imersao-total>>. Acesso em: 07 set. 2016.

AUGUSTI, Marcelo. **AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO: O DIAGNÓSTICO DAS CAPACIDADES**

MOTORAS. 2017. Disponível em:

<<http://www.totalsport.com.br/colunas/augusti/ed4200.htm>>. Acesso em: 06 abr. 2017.