

■ PROJETO DE PESQUISA
PROJETOS DE PESQUISA - NOVOS

Sistemas Biomédicos para Reabilitação e Tecnologias Assistivas

NPP2015010002951

FABRICIO NOVELETTO | CPF: 707.673.949-68

fabricio.noveletto@udesc.br

Recebido em 06/04/2018

01. Identificação

Título do projeto

Sistemas Biomédicos para Reabilitação e Tecnologias Assistivas

Centro ao qual o projeto será vinculado

Centro de Ciências Tecnológicas - CCT

Curso de graduação

Não

O projeto será vinculado a um curso de pós-graduação?

Não

O projeto será vinculado a um grupo de pesquisa?

Grupo de Engenharia Biomédica

02. Prazo de execução

Início previsto do projeto

Ano

2018

Mês

Maio

Conclusão prevista do projeto

Ano

2020

Mês

Abril

03. Coordenação

Coordenador do projeto
FABRICIO NOVELETTO

CPF do coordenador do projeto
707.673.949-68

E-mail do coordenador do projeto
fabricio.noveletto@udesc.br

Titulação do coordenador do projeto
Doutorado

Carga horária
4h

04. Equipe

MARCELO DA SILVA HOUNSELL | CPF: 268.621.152-00
marcelo.hounsell@udesc.br
CCT UDESC
Doutorado

Dedicação semanal
2h

PEDRO BERTEMES FILHO | CPF: 821.374.809-30
pedro.bertemes@udesc.br
CCT UDESC
Doutorado

Dedicação semanal
2h

Antonio Vinicius Soares | CPF: 421.938.009-44
a.vinisoares@yahoo.com.br
Associação Catarinense de Ensino - ACE / Faculdade Guilherme Guimbala - FGG
Doutorado

Dedicação semanal
2h

Fernando Luís Fischer Eichinger | CPF: 082.657.689-31
fernando_lfe@hotmail.com
Associação Catarinense de Ensino - ACE / Faculdade Guilherme Guimbala - FGG
Mestrado

Dedicação semanal
2h

MATEUS DE FREITAS BUENO | CPF: 083.836.909-08
mateusbueno96@gmail.com
CCT UDESC
Graduação

Dedicação semanal
12h

Giovana Kaori Shimomura | CPF: 116.201.589-65
giovana.gks@hotmail.com
 CCT UDESC
 Graduação

Dedicação semanal
12h

Matheus Gasperin Teles | CPF: 031.652.260-08
matheusgasperinteles@hotmail.com
 CCT UDESC
 Graduação

Dedicação semanal
12h

ANTONIO HERONALDO DE SOUSA | CPF: 467.577.244-72
antonio.sousa@udesc.br
 CCT UDESC
 Pós-Doutorado

Dedicação semanal
2h

05. Cronograma

Etapa 1
Etapa 1
Levantamento de demandas junto aos pesquisadores externos da área da saúde.

Início
05/2018 Fim
06/2018

Etapa 2
Etapa 2
Elaboração do projeto e submissão ao CEPES/CEPSH/UDESC.

Início
06/2018 Fim
08/2018

Etapa 3
Etapa 3
Reuniões com especialistas, análise de requisitos, estudos de fundamentação e desenvolvimento dos SB.

Início
08/2018 Fim
12/2018

Etapa 4
Etapa 4
Testes e planejamento das avaliações.

Início
01/2019 Fim
02/2019

Etapa 5
Etapa 5
Avaliações e tratamento com pacientes.

Início
03/2019 Fim
11/2019

Etapa 6
Etapa 6
Tabulação, análise dos resultados e elaboração de artigos científicos.

Início
11/2019 Fim
04/2020

06. Área do conhecimento

Engenharia Médica (Subárea)

Engenharia Biomédica (Área)
Engenharias (Grande área)

07. Descrição

Resumo

O principal objetivo da reabilitação é reduzir a incapacidade causada por uma doença específica e, em seguida, melhorar a capacidade funcional do paciente. Nos casos de origem neurológica, o processo de reabilitação pode ocorrer por um longo período ou até mesmo ser permanente, o que pode levar o paciente ao abandono do tratamento. Portanto, é importante buscar novas estratégias que motivem os pacientes a continuar sua reabilitação. Os sistemas biomédicos (SB) deste projeto serão baseados no desenvolvimento de hardware e software específicos para a função que se deseja reabilitar. Os SB serão baseados na técnica de biofeedback, onde sensores serão utilizados para monitorar os sinais biomédicos (biomecânicos e/ou fisiológicos) de interesse, possibilitando ao paciente, controlar de forma consciente suas atividades corporais. Estes sensores serão utilizados como interface de controle em softwares para biofeedback e Jogos Sérios (JS) desenvolvidos no projeto. Os JS surgiram como uma nova abordagem terapêutica para melhorar o tratamento convencional, tornando-se um método motivador para atender às necessidades individuais dos pacientes. Os SB desenvolvidos serão utilizados com pacientes e os efeitos terapêuticos das intervenções investigados, como o objetivo a validar estes SB como ferramenta clínica para reabilitação. Para os casos em que a reabilitação não é efetiva, dispositivos de tecnologia assistiva poderão ser desenvolvidos para apoio às atividades de vida diária.

Palavras-chave

Reabilitação, Biofeedback, Jogos Sérios, Tecnologia Assistiva

08. Referências bibliográficas

1. ALMEIDA, S. E. M. Análise epidemiológica do Acidente Vascular Cerebral no Brasi, Revista Neurociência, vol. 20, no. 4, pp. 481-482, 2012.
2. CAURAUGH, J.; LIGHT, K.; KIM, S.; THIGPEN, M.; BEHRMAN, A. Chronic motor dysfunction after stroke: recovering wrist and finger extension by electromyographytriggered neuromuscular stimulation, Stroke, vol. 31, n. 6, p. 1360-4. 2000.

3. COSTA R. M. E. M. e CARVALHO L. A. V., O uso de jogos digitais na reabilitação física, in Workshop de Jogos Digitais na Educação, Juiz de Fora, 2005, pp. 19-21.
4. FONSECA, L.F.; MELO, R.P.; CORDEIRO, S.S.; TEIXEIRA, M.L.G. Encefalopatia Crônica (Paralisia Cerebral). In: FONSECA, L.F.; XAVIER, C.C.; PIANETTI, G. Compêndio de Neurologia Infantil. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2011, p.669-679.
5. GALVÃO FILHO, TA. Tecnologia assistiva para uma escola inclusiva: apropriação, demanda e perspectivas. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, da Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia,
6. HEBERT D. et al. Canadian stroke best practice recommendations: Stroke rehabilitation practice guidelines, update 2015. Int J Stroke. 11(4):459-84. 2016.
7. MICHAEL, D.; CHEN, S. Serious Games: Games That Educate, Train and Inform. Muska & Lipman/Premier. 2006.
8. NOVELETTO, F.; BERTEMES-FILHO, P.; HOUNSELL, M. S.; SOARES, A. V. A Serious Game for Training and Evaluating the Balance of Hemiparetic Stroke Patients. D. A. Jaffray (ed.), World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, June 7-12, 2015, Toronto, Canada, IFMBE Proceedings 51. 2015.
9. REGO, P.; MOREIRA P. M.; REIS L. P. Serious games for rehabilitation: A survey and a classification towards a taxonomy. In: 5th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI), p. 1-6. 2010.
10. SANTANA, F. S. et al., Avaliação da capacidade funcional em pacientes com artrite reumatóide: implicações para a recomendação de exercícios físicos, Rev Bras Reumatol, vol. 54, no. 5, pp. 378-385, 2014.
11. SANTOS, D. G. et al., Evaluation of functional mobility of patients with stroke sequela after treatment in hydrotherapy pool using the Timed Up and Go Test, Einstein, vol. 9, n. 2, p. 302-6. 2011.
12. SLIJPER, K. E. et al. Computer game-based upper extremity training in the home environment in stroke persons: a single subject design. Journal of Neuro Engineering and Rehabilitation, pp. 11: 35, 2014.
13. SMAJLOVI, D. Strokes in young adults: epidemiology and prevention. Vascular Health and Risk Management, vol. 11, p. 157-64. 2015.

09. Anexos

Projeto de Pesquisa

**PROJETO - Sistemas Biomédicos para Reabilitação e
Tecnologias Assistivas.pdf**

Extensão
pdf

Tamanho
119 KB

Revista geintec-gestao inovacao e tecnologias. Current. Archives. ExploraA\$A£o da usabilidade e desenvolvimento de Tecnologias Assistivas didA£ticas para Portadores de Necessidades Especiais. A inclusA£o e a educaA£A£o de estudantes Portadores de Necessidades Especiais (PNE) A£ uma preocupaA£A£o das escolas e estA£ presente na LDB. Segundo o art 59 da Lei 9.394/96 os sistemas de ensino devem assegurar, por exemplo, tA£cnicas e recursos educativos especA£ficos para a educaA£A£o especial. A£o um desafio para os professores adaptar e reinventar seus mA£todos e tA£cnicas didA£ticas de modo que atenda os educandos especiais. Alguns componentes curriculares sA£o bastantes dependentes de, por exemplo, visA£o, como matemA£tica e fA£sica. SaveSave Tecnologia Assistiva For Later. 0%0% found this document useful, Mark this document as useful. 0%0% found this document not useful, Mark this document as not useful. A£ Grazielle Cristine Rebello Karina ZA£ge Maria Goreti Witt Constante. Sistemas de controle de ambiente. A£ AtravA£s de um controle remoto pessoas com limitaA£A£es motoras podem ligar, desligar e ajustar. aparelhos eletrA£nicos como a. luz, som, televisores, ventiladores, abrir e fechar portas e janelas, receber e fazer chamadas telefA£nicas, acionar sistemas de seguranA£sa, entre outros, localizados em seu quarto, sala, escritA£rio, casa e arredores. IntroduA£A£o ao JAWS - tecnologia assistiva para cegos. Aprenda a configurar e utilizar este leitor de tela para acessar o computador em A£udio ou em Braille. Rating: 4.4 out of 54.4. (42 ratings). A£ Como usar o JAWS para navegar no sistema operacional, nos aplicativos, nos arquivos e nas pA£ginas na web; Sem enxergar a tela do computador, como pesquisar informaA£A£es, ler e atA£ mesmo procurar emprego. Requirements. A£ O JAWS for Windows A£ uma tecnologia assistiva com inA£meros benefA£cios para a autonomia de pessoas com deficiA£ncia visual. Neste curso para iniciantes, abordaremos o uso prA£tico deste leitor de tela para cegos que torna informaA£A£es visuais da tela do computador acessA£veis por voz ou Braille. See more of Sistemas BiomA£dicos E IngenierA£a Sa De Cv on Facebook. Log In. or. Create New Account. See more of Sistemas BiomA£dicos E IngenierA£a Sa De Cv on Facebook. Log In. Forgot account? A£ BiomA£dicos ITSP. School. Soluciones BiomA£dicas del PacA£fico. Engineering Service. CapA£tulo Estudiantil SOMIB UVM Toluca. Community College. Enlace BiomA£dico. Entrepreneur. Instrumedical Especializada de Mexico SA de CV.