

EDITAL DE LANÇAMENTO E SELEÇÃO DE ALUNOS PESQUISADORES PARA O PROJETO DE PESQUISA

**“K- Hunters: Um Jogo Sério com Geolocalização para Apoiar a
Aprendizagem de Crianças com Autismo e Dificuldades de Aprendizado”**

ORIENTADOR(A): PROF(A). Rodrigo Monteiro de Lima

O Centro de Estudos em Desenvolvimento Sustentável-CEDS realiza por meio do presente Edital o lançamento do Projeto de Pesquisa “K- Hunters: Um Jogo Sério com Geolocalização para Apoiar a Aprendizagem de Crianças com Autismo e Dificuldades de Aprendizado” e convoca a comunidade acadêmica interessada a participar do processo seletivo de pesquisadores de **20 de fevereiro a 10 de março**, nos termos abaixo dispostos.

I – APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA

O projeto K-Hunters tem como objetivo melhorar o processo de ensino-aprendizagem de crianças e jovens com autismo e déficit de atenção. A aplicação apresentará objetos de aprendizagem (OA) que estarão geograficamente distribuídos no mundo real. Cada objeto trará consigo informações pertinentes às mais diversas áreas de conhecimento. Através de um dispositivo computacional móvel os usuários poderão sair em busca desses objetos que serão apresentados, em forma de monstros digitais, por meio de técnicas de realidade virtual e aumentada. Uma vez que os objetos são capturados, as informações neles contidas serão exibidas para o usuário. O jogo levará em consideração as necessidades especiais das crianças autistas, a fim de que elas sintam-se motivadas a utilizar o sistema. Além disso, serão utilizadas técnicas de gamificação para motivar os usuários a usarem a aplicação, mesmo quando não estiverem capturando os OAs. O uso das características de gamificação também visa o desenvolvimento social dessas crianças, visto sua dificuldade em se comunicar com outras pessoas.

Objetivos:

Objetivo geral:

- Desenvolver e apresentar uma ferramenta, com elementos de jogos, que forneça conhecimentos para crianças autistas e com déficit de atenção, motivando-os na busca de conhecimento e em seu desenvolvimento social. (1)

- Tornar a UNDB referência na criação de jogos sérios na área da educação utilizando realidade virtual e aumentada. (2)

Objetivos específicos:

- Pesquisar, analisar e discutir sobre trabalhos relacionados disponíveis nos principais meios científicos da área do projeto. (1)
- Conhecer a atual situação das crianças autistas em São Luís – MA e conversar com profissionais que trabalham com elas, a fim de conhecermos melhor a situação de pessoas com o espectro do autismo. (1)
- Pesquisar técnicas de realidade virtual e aumentada para implementação dos ambientes, objetos da aplicação e como podem ser usadas no processo de ensino-aprendizagem para as crianças com autismo e déficit de atenção. (1 e 2)
- Desenvolver uma aplicação que apresente objetos de aprendizagem (OA) distribuídos geograficamente no mundo real. Pesquisar e aplicar técnicas de geoprocessamento para distribuição e localização dos OAs e do avatar do usuário no mundo real. (1 e 2)
- Criar um site de divulgação do projeto mostrando os pesquisadores envolvidos, telas da aplicação, entre outras aplicações acerca do projeto. (2)
- Utilizar técnicas de modelagem 3D para criação dos avatares dos usuários e ambientes da aplicação. (1 e 2)
- Aplicar técnicas de avaliação de conhecimento sobre o usuário, fornecendo questionamentos sobre assuntos disponibilizados pelos OAs para avaliar o nível de aprendizado do mesmo. (1)
- Desenvolver um sistema de contagem de acertos das questões para que a pontuação obtida seja utilizada para aumentar o nível do OA, assim conteúdos mais avançados podem ser ofertados. (1)
- Desenvolver jogos sérios para que sejam ofertadas através da ferramenta, a fim de incentivar a usabilidade do sistema pelas crianças e jovens com autismo. (1 e 2)

Justificativa e Relevância:

Devido a grande quantidade de casos de crianças autistas e o despreparo de algumas instituições de ensino em usar recursos que facilitem o processo de aprendizado dessas crianças, pensou-se em desenvolver um sistema de informação que auxilie na aprendizagem de crianças e jovens com autismo ou com déficit de atenção e que desenvolva suas capacidades de comunicação social com outras pessoas.

O ambiente virtual de caça mostrará monstros digitais para captura no mundo real, a fim de motivar e ajudar as crianças com autismo e déficit de atenção em elevar seus níveis de conhecimento em diversas áreas. Os monstros irão ofertar

conhecimentos nas mais diversas áreas, como matemática, português, geografia, biologia, entre outras; e estarão dispostos virtualmente no mundo real.

Crianças com autismo ou dificuldades de aprendizado necessitam de formas alternativas para obtenção e construção de conhecimento. No que diz respeito ao auxílio da aprendizagem, a aplicação irá dispor da liberdade de interação com os monstros capturados, de maneira que cada interação resultará na apresentação de mais informação sobre o conhecimento a qual aquele ser está associado. Os monstros digitais também ofertam objetos de aprendizagem para os alunos estudarem.

Para avaliar os conhecimentos adquiridos por estas crianças, a aplicação regularmente lançará perguntas relativas aos domínios de conhecimento que os monstros possuem. As questões corretamente respondidas resultarão em pontos de experiência para o usuário. Assim, será possível identificar que determinados conteúdos estão fixados podendo então ser aprofundados.

De maneira semelhante, muitos erros sobre um conteúdo podem demonstrar que a aprendizagem não está ocorrendo de maneira satisfatória e que este conteúdo deve ser mais explorado e oferecido para a criança. Neste âmbito, a ferramenta terá importância no que diz respeito à ajuda nas dificuldades de aprendizado. A mesma pode detectar áreas de falha na retenção de conhecimento.

Outro fator determinante a qual o projeto busca alcançar são melhorias, no que diz respeito à questão de interação social e isolamento que ocorre nas crianças autistas ou com déficit de atenção. A distribuição geográfica dos objetos estimula estas crianças a deixarem suas residências e explorar lugares afora. Possibilitando a oportunidade de prover maior interação com demais pessoas para que as relações sociais destas crianças se fortaleçam.

O projeto visa fornecer uma aplicação que oferece as mais diversas informações e conhecimentos, espalhados geograficamente, para que crianças com necessidades especiais possam melhorar seus níveis de conhecimento de forma dinâmica e divertida, interagindo com outras pessoas, o que é essencial no desenvolvimento de suas personalidades e aprendizados. Além disso, pessoas que não possuem conhecimento sobre autismo, poderão conviver com diferenças e assim perceber que estas crianças precisam de uma atenção especial.

Duração:

14/03/2017 – 14/03/2019

Metodologia:

A metodologia de trabalho a ser utilizada se baseia na decomposição do projeto em uma série de pequenos trabalhos, cada um deles centrados em um objetivo concreto do projeto e na definição de um conjunto de marcos intermediários que serão usados como elementos de verificação do cumprimento do plano de trabalho.

Para o conhecimento da situação atual das crianças autistas e como as IES atuam no ensino, dessas crianças com necessidades especiais, será realizada uma pesquisa exploratória visando descrever as características dessas pessoas através de questionários ou entrevistas com profissionais de associações de apoio às crianças com o espectro do autismo, bem como conversas informais com essas crianças, a fim de conhecer a realidade e desafios individuais e conjuntos.

Do ponto de vista técnico, será feita uma pesquisa bibliográfica, a fim de se conhecer o estado da arte até o presente momento. Para desenvolvimento da ferramenta *k-hunters* será utilizada a metodologia ágil de desenvolvimento Scrum, onde serão definidas metas e a cada término de uma meta serão discutidos os resultados obtidos.

Os sujeitos do estudo serão crianças e jovens autistas e normais. A população será dividida em amostras, de acordo com alguns critérios como faixa etária, necessidades especiais, entre outras variáveis.

II – PRODUTOS DECORRENTES DA PESQUISA

O Projeto de Pesquisa em comento apresentará ao final do seu ciclo de pesquisa os seguintes produtos, fora outros que venham a ser pensados e produzidos no decorrer da pesquisa:

- a) Um Jogo Sério com geolocalização para apoiar as crianças com autismo e déficit de atenção;
- b) Artigos científicos que serão publicados em Revistas Científicas, a exemplo da Revista do CEDS e outras na área do artigo;

- c) Apresentação dos artigos e/ou de outros resultados da pesquisa em eventos acadêmicos, como a Semana do CEDS, o Encontro Científico e as Semanas Acadêmicas de cada curso, todos estes eventos da UNDB, fora outros eventos externos que sejam relevantes e compatíveis com o tema da pesquisa.

III – INSCRIÇÃO, SELEÇÃO, RESULTADO E INÍCIO DAS ATIVIDADES

As inscrições para o processo seletivo de pesquisadores estarão abertas no período de **20 de fevereiro a 03 de março de 2016**, e se darão por meio: 1) do preenchimento de formulário anexo a este edital e disponibilizado em todas as Coordenações de Cursos da UNDB e no site da instituição; 2) da entrega do referido formulário de inscrição na Coordenação do respectivo curso, no horário do seu funcionamento.

O processo seletivo de alunos pesquisadores consistirá em ENTREVISTA, a ocorrer no dia 07 de março, às 18:00h, em uma das salas de atendimento próximo à sala dos professores. O Resultado será divulgado no dia **13 de março** no Mural de Informações de cada Curso e no site institucional. As atividades relativas ao Projeto serão iniciadas no dia 14 de 2017 às 18:00h, na Sala 310.

IV – REQUISITOS PARA A INSCRIÇÃO

Tendo em vista o caráter transdisciplinar do CEDS, **o presente projeto está disponível para os alunos dos seguintes cursos: Sistemas de Informação, Psicologia, Direito e Administração.**

Os alunos aprovados terão que ter disponibilidade de tempo para reuniões a serem realizadas sempre às terças-feiras, às 18:00, além de disponibilidade para a geração dos produtos elencados no item II deste Edital.

V – VAGAS

Estão abertas **10 vagas** para alunos pesquisadores.

Havendo desistência após o início das atividades de pesquisa, poderão ser chamados, em ordem de classificação, os candidatos aprovados e não selecionados, até a segunda semana após o início das atividades.

Ao CEDS reserva-se o direito de não preenchimento do quantitativo anunciado na ausência de candidatos aprovados, conforme avaliação do(a) Professor(a) Orientador do projeto.

VI – DISPOSIÇÕES GERAIS

- 1) Do resultado do processo seletivo não caberá recurso;
- 2) As atividades de Pesquisa são reconhecidas como Atividade Complementar, conferindo ao aluno participante horas complementares caso o mesmo conclua o ciclo de pesquisa, produzindo ao final os produtos obrigatórios mencionados no item II deste Edital.
- 3) O CEDS reserva-se o direito de alterar o calendário disposto no item III, diante de circunstâncias que assim o justifiquem, dando ciência aos interessados pelos meios de comunicação institucionais.

São Luís, 20 de fevereiro de 2016

Prof. Rodrigo Monteiro de Lima

Orientador(a) do Projeto

Profa. Isabella Pearce de C. Monteiro

Coordenadora-Geral do CEDS

Profa. Marineis Merçon

Assessora Pedagógica da UNDB

FICHA DE INSCRIÇÃO PARA PROJETO DE PESQUISA
“K- Hunters: Um Jogo Sério com Geolocalização para Apoiar a
Aprendizagem de Crianças com Autismo e Dificuldades de Aprendizado”

Nome do aluno: _____

E-mail: _____

Celular: _____

Curso em que está matriculado: _____

Período e turno: _____

Data: _____

Aluno Candidato

-

COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO

Projeto de Pesquisa do CEDS: “K- Hunters: Um Jogo Sério com Geolocalização para
Apoiar a Aprendizagem de Crianças com Autismo e Dificuldades de Aprendizado”

Nome do aluno: _____

Data: _____

Secretaria da Coordenação do Curso