

## 1. Modalidade da Ação

Projeto - Atividade processual contínua de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com planejamento, objetivo predefinido, prazo determinado e avaliação de resultados. Pode ser desenvolvido isoladamente ou estar vinculado a um programa institucional, acadêmico e/ou de natureza governamental.

## 2. Apresentação do Proponente

**Unidade** Instituto de Biotecnologia

**Sub-Unidade** Curso de Graduação em Biotecnologia

## 3. Identificação da Proposta

**Registro no SIE X** 26920

**Ano Base** 2022

**Campus** Campus Patos de Minas

### Título

APLICATIVO GERENCIADO POR MÉTODOS NEUROPLÁSTICOS PARA AUXILIAR O TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

**Programa Vinculado** Não Vinculado

**Área do Conhecimento** Ciências da Saúde

**Área Temática Principal** Saúde

**Área Temática Secundária** Tecnologia e Produção

**Linha de Extensão** Saúde Humana

### Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Objetivo 3. Saúde e bem-estar

### Resumo

O transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) é causado por alterações neurobiológicas que afetam significativamente o desenvolvimento social e a qualidade de vida dos indivíduos com esse transtorno. O TDAH é caracterizado por sintomas como falta de atenção, hiperatividade e impulsividade. Aparece na infância e pode acompanhar o indivíduo por toda a vida. Esse transtorno apresenta alta prevalência, principalmente na população infantil em idade escolar, e o uso apenas da farmacoterapia está associado a baixa resposta ao tratamento. Assim, torna-se importante a pesquisa de métodos não farmacológicos que possam auxiliar no tratamento do TDAH. Sabe-se que os métodos terapêuticos não farmacológicos que induzem alterações neuroplásticas podem auxiliar no tratamento de transtornos mentais, uma vez que a modulação da plasticidade neuronal pode favorecer a melhora de sintomas. Desta forma, o objetivo deste projeto é criar um aplicativo de celular como uma fonte estimulatória das vias neurais responsáveis pela concentração e pelo controle da impulsividade para aplicação em crianças de 7 a 11 anos. A tecnologia terá a combinação de métodos cromoterápicos, frequências sonoras e estímulos audiovisuais, a fim de gerar um feedback instantâneo com a excitação de ondas cerebrais de interesse, de modo a envolver a criança a participar ativamente do próprio tratamento. Assim, espera-se que o uso do aplicativo em crianças com TDAH resulte em redução dos sintomas desse transtorno, com melhora da atenção e redução da hiperatividade e impulsividade.

**Palavras-Chave** déficit de atenção ; hiperatividade ; neuroplasticidade

**Período de Realização** **Início** 01/09/2022

**Término** 31/12/2023

**Período de Inscrições**      **Início** Não definida      **Término** Não definida

**Carga Horária Total**      500

**Status da Ação**      Completa Enviada para Unidade

#### 4. Detalhamento da Proposta

##### **Justificativa**

A realização deste projeto de extensão colocará em prática o tripé educacional, juntamente com a pesquisa e o ensino, para a formação do aluno da nossa instituição. Além disso, possibilitará conectar a UFU de Patos de Minas com a comunidade, beneficiando-a diretamente.

##### **Objetivo Geral**

Contribuir para melhoria da qualidade de vida e desenvolvimento social de pacientes com Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade

##### **Objetivos Específicos**

- Promover a integração da Universidade com a comunidade externa
- Capacitar os discentes em habilidades de comunicação e expressão
- Desenvolver o aplicativo para melhora dos sintomas de pacientes com Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade
- Preparar os discentes para discussão sobre pontos importantes sobre a fisiopatologia e sintomas do Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade
- Preparar os discentes para orientação dos profissionais de saúde quanto ao uso do aplicativo

##### **Metodologia**

Inicialmente, será realizada uma capacitação com a comunidade interna através de grupos de discussão relacionados ao tema. Em seguida, o aplicativo será desenvolvido baseado nos métodos cromoterápicos, frequências sonoras e estímulos audiovisuais mais adequados para o público alvo. Após o desenvolvimento do aplicativo, os discentes serão orientados quanto ao seu uso. Na comunidade externa, os discentes realizarão a orientação quanto ao uso e importância do aplicativo através de um encontro com cada um dos profissionais que trabalham diretamente com os pacientes com Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. Além disso, os discentes acompanharão os resultados do uso do aplicativo ao longo do desenvolvimento do projeto.

##### **Classificação**

Sem Classificação

##### **Metas / Ações**

- Promover a integração da Universidade com a comunidade externa ao longo da realização do projeto através das orientações dos profissionais de saúde.
- Os discentes estarem preparados para discussão sobre aspectos importantes relacionados à fisiopatologia e sintomas do Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade antes de iniciarem o trabalho nas unidades de saúde.
- Sensibilizar e capacitar os profissionais de saúde, através de encontros individuais, a incentivarem o uso do aplicativo pelas crianças com Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.
- Melhorar a qualidade de vida e o desenvolvimento social de crianças com Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.

##### **Avaliação do Projeto**

Será enviado um formulário Google Forms via e-mail para todos os envolvidos no projeto, incluindo os profissionais de saúde e os pais e/ou responsáveis pelos pacientes.

##### **Público Atingido**

<b>Direto</b>	50	<b>Indireto</b>	200	<b>Total</b>	250
---------------	----	-----------------	-----	--------------	-----

##### **Público Almejado**

Pacientes com idade entre 7 e 11 anos com diagnóstico de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

**Local de Realização** Unidades de Saúde da família de Patos de Minas

**Parceiros Internos**

Pró-Reitoria de Assistência Estudantil

**Parceiros Externos**

Secretaria de Saúde de Patos de Minas

**Cronograma de Execução**

Setembro e Outubro

- Planejamento e elaboração do projeto com as diretrizes para o desenvolvimento do aplicativo (métodos cromoterápicos, frequências sonoras e estímulos audiovisuais a serem utilizados).

Novembro a Março

- Desenvolvimento do aplicativo

- Contato com a secretaria de saúde de Patos de Minas para apresentação do projeto e determinação das Unidades de saúde onde serão realizadas as atividades do projeto

Abril

- Capacitação dos discentes para uso do aplicativo e para orientação dos profissionais de saúde

Maio a Dezembro

- Orientação dos profissionais de saúde para aplicação do aplicativo

- Avaliação dos resultados do uso do aplicativo

**Referências**

Barbarese, W. J., Katusic, S. K., Colligan, R. C., Pankratz, S., Weaver, A. L., Weber, K. J., et al. (2002). How common is attention-deficit/hyperactivity disorder? *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 156, 217-224.

Biederman J, Faraone SV, Spencer T, Wilens T, Norman D, Loney KA et al. Patterns of psychiatric comorbidity, cognition and psychosocial functioning in adults with attention deficit disorder. *Am J Psychiatry*, 150:1792-8, 1993.

Souza, Isabella G. S. de et al. Dificuldades no diagnóstico de TDAH em crianças. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria* [online]. 2007, v. 56, suppl 1 [Acessado 13 Dezembro 2021], pp. 14-18. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0047-20852007000500004>>. Epub 19 Out 2007. ISSN 1982-0208. <https://doi.org/10.1590/S0047-20852007000500004>.

Rúbia, K.; Taylos, E.; Smith, A.B.; Okasanen, H. e Overmeyer, S. (2001). Neuropsychological analyses of impulsiveness in childhood hyperactivity. *Br. J. Psychiatry*.179, 138-143.

Couto, T., et al. (2010). Aspectos neurobiológicos do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão. *Ciências & Cognição* 2010; Vol 15 (1): 241-251

Bush, G.; Frazier, J.A.; Rauch, S.L.; Seidman, L.J. e Janike, M.A. (1999). Anterior cingulate cortex dysfunction in attention deficit/hyperactivity disorder revealed by MRI and counting stroop. *Biol. Psychiatry*, 45, 1542-1552.

Guardiola A, Fuchs F, Rotta N. Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorders in students. *Arq Neuropsiquiatr*, 2000; 58:401-7.

Doidge, Norman. The Brain That Changes Itself : Stories of Personal Triumph from the Frontiers of Brain Science. Carlton North, Vic. :Scribe Publications, 2010.

Lynn Holding, "Digital Natives and Digital Immigrants: Teaching and Learning in the Digital Age?" Journal of Singing .2011.

Ribas, S., Coli, T. Romano, Y. Mainardes, S. Musicoterapia, uma alternativa no tratamento de transtorno do déficit de atenção: estudo de caso. 2015. ISBN: 978-85-8084-996-7

## 5. Equipe de Trabalho

### 5.1. Coordenador(a) Responsável

**Nome**

JULIA ARIANA DE SOUZA GOMES LENZI

**CPF** 079.541.836-10

**Matrícula SIAPE** 2404236

**E-Mail** julia.lenzi@ufu.br

**Endereço** R. Maj. Gote, 808 - Caiçaras

**Telefone** (34) 3821-0588

**Unidade** Instituto de Biotecnologia

**Sub-Unidade** Curso de Graduação em Biotecnologia

**Categoria** Magistério Superior, 1 e 2 graus

**Atribuições**

Elaboração do projeto para determinação dos parâmetros relacionados aos métodos cromoterápicos, frequências sonoras e estímulos audiovisuais mais adequados para o público alvo.  
Capacitação dos discentes para trabalharem com a comunidade externa.  
Acompanhamento dos discentes nas atividades com a comunidade externa.  
Acompanhamento dos resultados do uso do aplicativo pelos pacientes.

**Regime de Trabalho** Dedicção Exclusiva

**Titulação Acadêmica** Doutor

**Área de Atuação** PROFESSOR 3 GRAU

### 5.2. Demais Participantes da Equipe de Trabalho

**Nome**

LUCAS PEREIRA MACIEL

**CPF** 701.230.226-73

**Número de** 32011BSI018

**Forma de Participação** Colaborador(a)

**Caracterização da Função**

Desenvolvimento e acompanhamento do uso do aplicativo

**Segmento** Discente

**Unidade** FACOM - Faculdade de Computação

**Sub-Unidade** Não preenchido

**Departamento** Graduação em Sistemas de Informação

**Departamento** Graduação em Sistemas de Informação

**Horas Disponíveis** 380

**Nome**

MARIANA LOPES RESENDE SILVA

**CPF** 090.706.956-85

**Número de** 41821BTC008

**Forma de Participação** Colaborador(a)

**Caracterização da Função**

Determinação dos parâmetros para desenvolvimento do aplicativo.  
Orientação dos profissionais de saúde quanto ao aplicativo.  
Acompanhamento dos resultados do uso do aplicativo pelos pacientes.

**Segmento** Discente

**Unidade** IBTEC - Instituto de Biotecnologia

**Sub-Unidade** CBIOTEC - Curso de Graduação em Biotecnologia

**Departamento** Graduação em Biotecnologia

**Horas Disponíveis** 400

**Nome**

THIAGO PIROLA RIBEIRO

**CPF** 216.578.328-30

**Número do SIAPE** 1856628

**Forma de Participação** Colaborador(a)

**Caracterização da Função**

Coordenar, orientar e acompanhar o desenvolvimento e uso do aplicativo.

**Segmento** Docente

**Unidade** FACOM - Faculdade de Computação

**Sub-Unidade** COBSI - Curso de Graduação em Sistemas de Informação

**Titulação** Ensino Superior

**Categoria** Magistério Superior, 1 e 2 graus

**Horas Disponíveis** 380

## 6. Orçamento Previsto

**Fonte de Recursos** Sem Financiamento - Atividade desenvolvida sem qualquer recurso financeiro.

### 6.1. Rubricas de Gastos

Sem Rúbricas de Gastos.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

---

***Assinatura do(a) Coordenador(a) Responsável pelo Projeto***

---

***Assinatura do(a) Diretor(a) da Unidade***