



MINISTERIO DA SAUDE

PLATAFORMA +BRASIL

Nº / ANO DA PROPOSTA:

010761/2022

OBJETO:

FOMENTAR PESQUISAS CIENTÍFICAS E TECNOLÓGICAS NA ÁREA DE PESQUISA CLÍNICA

CARACTERIZAÇÃO DOS INTERESSES RECÍPROCOS:

Traumatismo cranioencefálico é uma doença com elevada morbimortalidade gerando um grande comprometimento funcional e alto custo ao sistema de saúde e previdenciário. O desenvolvimento desse projeto segue as Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Traumatismo Cranioencefálico, segundo a proposta de Atenção Domiciliar descrita na portaria MS/GM nº 2.527, de 27 de outubro de 2011.

RELAÇÃO ENTRE A PROPOSTA E OS OBJETIVOS E DIRETRIZES DO PROGRAMA:

Os resultados obtidos por este projeto podem permitir o desenvolvimento de novas políticas públicas de reabilitação e treinamento cognitivo para a população. Os dados que serão coletados permitirão a geração e divulgação de informações específicas do uso da técnica de realidade virtual imersiva para o conhecimento científico. Esta intervenção poderá ser utilizada para treinamento de profissionais da área da saúde para aplicação da técnica desenvolvida em unidades do SUS.

PÚBLICO ALVO:

Pacientes vítimas de traumatismo cranioencefálico moderado e grave, especialmente aqueles com sequelas neurológicas e/ou cognitivas; usuários do SUS, comunidade científica; comunidade médica, em especial psicólogos, médicos neurologistas; profissionais da atenção primária e gestores de políticas públicas.

PROBLEMA A SER RESOLVIDO:

Devido aos impactos gerados em âmbito pessoal, familiar, social e econômico do TCE, e a falta de 1 intervenção padrão, torna o estudo dessa doença importante. Sendo assim, o objetivo desse projeto é desenvolver e adaptar 1 ferramenta de treinamento cognitivo utilizando realidade virtual imersiva em jovens adultos com diagnóstico de TCE. Considera-se que este projeto auxilie no tratamento dessa doença e permita maior compreensão dos benefícios que essa tecnologia pode acarretar nesta população.

RESULTADOS ESPERADOS:

Os resultados esperados desse projeto de pesquisa são: maior adesão dos pacientes na intervenção, devido ao teor tecnológico da ferramenta; avaliar a aplicação de diferentes tecnologias no processo de reabilitação após TCE; analisar os efeitos do uso dessas ferramentas na recuperação funcional e de reinserção social desses pacientes.

1 - DADOS DO CONCEDENTE

CONCEDENTE: 36000	NOME DO ÓRGÃO/ÓRGÃO SUBORDINADO OU UG: MINISTERIO DA SAUDE	
CPF DO RESPONSÁVEL: 467.148.394-72	NOME DO RESPONSÁVEL: MARCELO ANTONIO CARTAXO QUEIROGA LOPES	
ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL: Esplanada dos Ministérios Bl.G 5º andar		CEP DO RESPONSÁVEL: 70058-900

2 - DADOS DO PROPONENTE

PROponente: 56.577.059/0001-00					
RAZÃO SOCIAL DO PROPONENTE: FUNDACAO FACULDADE DE MEDICINA					
ENDEREÇO JURÍDICO DO PROPONENTE: AVENIDA REBOUCAS, 381					
CIDADE: SAO PAULO	UF: SP	CÓDIGO MUNICIPAL: 7107	CEP: 05401000	E.A.: Entidade Privada sem fins lucrativos	DDD/TELEFONE: 1130164949
BANCO: 001 - BANCO DO BRASIL SA		AGÊNCIA: 1897-X		CONTA CORRENTE: 205257	
CPF DO RESPONSÁVEL: 013.168.298-98	NOME DO RESPONSÁVEL: ARNALDO HOSSEPIAN SALLES LIMA JUNIOR				
ENDEREÇO DO RESPONSÁVEL: RUA PENSILVANIA, 742, AP 152 - BROOKLIN				CEP DO RESPONSÁVEL: 04564000	

4 - DADOS DO EXECUTOR/VALORES

VALOR GLOBAL:	R\$ 161.490,00	
VALOR DA CONTRAPARTIDA:	R\$ 0,00	
VALOR DOS REPASSES:	Ano	Valor
	2022	R\$ 161.490,00
VALOR DA CONTRAPARTIDA FINANCEIRA:	R\$ 0,00	
VALOR DA CONTRAPARTIDA EM BENS E SERVIÇOS:	R\$ 0,00	
VALOR DE RENDIMENTOS DE APLICAÇÃO:	R\$ 0,00	
INÍCIO DE VIGÊNCIA:	10/05/2022	
FIM DE VIGÊNCIA:	07/11/2023	
VIGÊNCIA DO CONVÊNIO:	2023	

5 - PLANO DE TRABALHO

Meta nº: 1

Especificação: Recrutamento de pacientes, adaptação da ferramenta de treinamento cognitivo e geração de produtos de valor para a comunidade científica, para o SUS e sociedade e capacitação de recursos humanos em pesquisa de interesse clínico para o SUS			
Unidade de Medida: UN	Quantidade: 24.0	Valor: R\$ 161.490,00	
Início Previsto: 10/05/2022	Término Previsto: 07/11/2023	Valor Global: R\$ 161.490,00	
UF: SP	Município: 7107 - SAO PAULO	CEP:	
Endereço:			
Etapa/Fase nº: 1			
Especificação: Contratar bolsista			
Quantidade: 18.0 UN	Valor: R\$ 140.490,00	Início Previsto: 10/05/2022	Término Previsto: 07/11/2023
Etapa/Fase nº: 2			
Especificação: Contratar bolsista			
Quantidade: 6.0 UN	Valor: R\$ 21.000,00	Início Previsto: 08/10/2022	Término Previsto: 09/05/2023

6 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MINISTERIO DA SAUDE

MÊS DESEMBOLSO: Maio		ANO: 2022
META Nº: 1	VALOR DA META: R\$ 21.000,00	
DESCRIÇÃO: Recrutamento de pacientes, adaptação da ferramenta de treinamento cognitivo e geração de produtos de valor para a comunidade científica, para o SUS e sociedade e capacitação de recursos humanos em pesquisa de interesse clínico para o SUS		
META Nº: 1	VALOR DA META: R\$ 140.490,00	
DESCRIÇÃO: Recrutamento de pacientes, adaptação da ferramenta de treinamento cognitivo e geração de produtos de valor para a comunidade científica, para o SUS e sociedade e capacitação de recursos humanos em pesquisa de interesse clínico para o SUS		
VALOR DO REPASSE:	R\$ 161.490,00	PARCELA Nº: 1

7 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO FUNDAÇÃO FACULDADE DE MEDICINA

8 - PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO

DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO: Contratação de bolsista para o recrutamento e identificação dos pacientes elegíveis para contato; assinatura do TCLE; organização dos encontros para as sessões; estruturação do treinamento; avaliação dos resultados do estudo; e geração de patente.				
NATUREZA DA AQUISIÇÃO: Recursos do Convênio			NATUREZA DA DESPESA: 339018	
ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO: AVENIDA REBOUCAS, 381				
CEP: 05401-000	UF: SP	MUNICÍPIO: 7107 - SAO PAULO		
UNIDADE: UN	QUANTIDADE: 18,00	V. UNITÁRIO:	R\$ 7.805,00	V.TOTAL: R\$ 140.490,00
OBSERVAÇÃO:				
DESCRIÇÃO DO BEM/SERVIÇO: Contratação de bolsista para auxiliar nos processos de recrutamento e identificação dos pacientes elegíveis para contato; assinatura do TCLE; organização dos encontros para as sessões; estruturação do treinamento; avaliação dos resultados do estudo; e geração de patente.				
NATUREZA DA AQUISIÇÃO: Recursos do Convênio			NATUREZA DA DESPESA: 339018	
ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO: AVENIDA REBOUCAS, 381				
CEP: 05401-000	UF: SP	MUNICÍPIO: 7107 - SAO PAULO		
UNIDADE: UN	QUANTIDADE: 6,00	V. UNITÁRIO:	R\$ 3.500,00	V.TOTAL: R\$ 21.000,00
OBSERVAÇÃO:				

9 - PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO

NATUREZA DA DESPESA				
Código	Total	Recursos	Contrapartida Bens e Serviços	Rendimento de Aplicação
339018	R\$ 161.490,00	R\$ 161.490,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL GERAL:	R\$ 161.490,00			

10 - DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto ao _____ para efeitos e sob as penas da Lei, que inexistem quaisquer débitos em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública Federal, que impeça a transferência de recursos oriundos das dotações consignadas nos orçamentos da União, na forma deste plano de trabalho.

Pede Deferimento,

Local e Data

Proponente

11 - APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE DO PLANO DE TRABALHO

Aprovado

Local e Data

Concedente
(Representante legal do Órgão ou Entidade)

12 - ANEXOS

TERMO DE REFERÊNCIA
SERVIÇO E MATERIAL DE CONSUMO

1) DADOS DO PROPONENTE	
PROPONENTE	Fundação Faculdade de Medicina
CNPJ	56.577.059/0001-00

2) DADOS DA PROPOSTA DO PROJETO	
NÚMERO	010761/2022
TÍTULO DO PROJETO	Uso de realidade virtual imersiva no treinamento cognitivo de adultos jovens vítimas de traumatismo crânioencefálico.
OBJETIVO GERAL	O objetivo deste projeto é analisar e adaptar uma ferramenta em realidade virtual imersiva desenvolvida para treinamento cognitivo de pacientes com TCE.
DATA DE VIGÊNCIA INICIAL E FINAL	Início: 10/05/2022 Final: 07/11/2023
VALOR GLOBAL	R\$ 161.490,00

3) INTRODUÇÃO
<p>Este projeto possui apoio fundamental do Instituto Central do Hospital das Clínicas (HC) da Faculdade de Medicina (FM) da Universidade de São Paulo (USP). É pioneiro em procedimentos médico-hospitalares com 31 especialidades médicas e cirúrgicas com grande número de unidades de internação e de terapia intensiva. O recrutamento dos pacientes deste estudo será realizado no Departamento de Neurologia do HC-FMUSP. O pesquisador responsável (coordenador do estudo), Prof. Dr. Wellingson Paiva, atua no departamento como médico e professor. O HC-FMUSP atua na área assistencial em prevenção de doenças, reabilitação de sequelas, ações de promoção de saúde, etc. A Fundação Faculdade de Medicina fornece apoio logístico e administrativo. A Fundação Faculdade de Medicina (FFM) é uma entidade privada, sem fins lucrativos, reconhecida por seu caráter filantrópico. Criada em 1986 para atuar na promoção do ensino, pesquisa e assistência em saúde e apoiar as atividades da FMUSP.</p> <p>O projeto com título “Uso de Realidade Virtual Imersiva no Treinamento Cognitivo de Adultos Jovens Vítimas de Traumatismo Cranioencefálico” está solicitando financiamento do Ministério da Saúde. Pois, foi selecionado por emenda parlamentar (n.º 41320012) para projeto de pesquisa. Possui o objetivo de analisar e adaptar uma ferramenta de realidade virtual imersiva desenvolvida para treinamento cognitivo de pacientes com traumatismo crânioencefálico (TCE).</p> <p>O estudo ocorrerá no ambulatório de Neurotraumatologia e a intervenção será realizada na residência dos participantes, pois se trata de uma intervenção que utiliza um dispositivo sem fio que pode ser utilizado em qualquer local. Dessa forma, é possível a inclusão de pacientes de baixa renda, com dificuldade de locomoção (ex. portadores de necessidade especiais) ou com necessidade de acompanhamento familiar. Estes pacientes podem se beneficiar desse tipo de estudo, pois projetos que necessitam do deslocamento dessa população até um hospital de referência prejudicam o acesso de intervenções para essa população.</p>

4) OBJETO DO TERMO DE REFERÊNCIA
<p>Neste termo está sendo solicitado a verba para contratação de bolsistas especializados em neuropsicologia para realizar a intervenção de treinamento cognitivo com realidade virtual imersiva na residência dos pacientes. Os bolsistas serão responsáveis por aplicar e corrigir teste de avaliação de funções executivas e qualidade de vida.</p>



5) JUSTIFICATIVA DA PROPOSIÇÃO

O traumatismo cranioencefálico (TCE) é um tipo de lesão devido a causas externas e uma das principais causas de morbimortalidade em todo o mundo. Atinge principalmente a faixa etária jovem da população economicamente ativa gerando grande impacto negativo na qualidade de vida das vítimas e cuidadores. O TCE exerce grande impacto socioeconômico em todo mundo e em especial no sistema único de saúde (SUS), estimado uma incidência de 360 para cada 100 000 habitantes no Brasil. Este fato gera um custo de centenas de atendimentos de urgência e milhares de consultas de diversas especialidades.

Devido aos impactos gerados em âmbito pessoal, familiar, social e econômico do TCE, e a falta de uma intervenção padrão, torna o estudo dessa doença importante. O desenvolvimento de novas ferramentas e técnicas que possam, remediar ou solucionar esses problemas são vitais para a reabilitação desses indivíduos. Sendo assim, o objetivo desse projeto é o de analisar e adaptar uma ferramenta de treinamento cognitivo utilizando realidade virtual imersiva em jovens adultos com diagnóstico de TCE. Considera-se que este projeto auxilie no tratamento dessa doença e permita maior compreensão dos benefícios que essa tecnologia pode acarretar nesta população.

O projeto que será desenvolvido é um estudo prospectivo, exploratório e unicêntrico, envolvendo vítimas de traumatismo cranioencefálico. Serão incluídos pacientes com diagnóstico de traumatismo cranioencefálico fechado com pontuação ≤ 8 na escala de coma de Glasgow na admissão. Serão selecionados jovens adultos entre 18 e 35 anos, de ambos os sexos, sem distinção de etnia, ocupação, orientação sexual, afiliação política ou religiosa, classe socioeconômica e/ou procedência. Os pacientes são provenientes do Ambulatório de Neurotraumatismo da Divisão de Neurocirurgia do HC-FMUSP com internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). O recrutamento e contato inicial com os pacientes será realizado presencialmente neste ambulatório.

Os pacientes recrutados para esse projeto irão participar de 8 sessões de treinamento cognitivo, durante um mês, duas vezes por semana. Cada sessão terá duração de aproximadamente uma hora e possuem foco em treinamento de atividades da vida diária e funções executivas. Durante as sessões os pacientes irão utilizar um óculos de realidade virtual imersiva para interagir com um ambiente virtual desenvolvido para treinamento cognitivo focados em atividades do cotidiano.

Sendo assim, este projeto de pesquisa possui uma proposta inovadora no tratamento de prejuízos cognitivos pós TCE, com uma intervenção não farmacológica segura e de baixo custo. Devido à falta de uma intervenção para reabilitação cognitiva de pacientes com TCE, a necessidade de desenvolvimento de um tratamento eficaz e seguro pode melhorar a qualidade de vida dessa população. Dessa forma, é de extrema importância a contratação de bolsistas para o desenvolvimento deste projeto de pesquisa que realizará a intervenção proposta na residência dos pacientes. Gerando assim, uma maior igualdade ao acesso dessa intervenção para os pacientes com TCE, pois os prejuízos gerados por essa doença, geralmente inviabiliza a locomoção desses indivíduos.



6) ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS ESTIMADOS DOS MATERIAIS OU SERVIÇOS

6.1. META 1	VALOR TOTAL: R\$ 161.490,00
Recrutamento de pacientes, adaptação da ferramenta de treinamento cognitivo e geração de produtos de valor para a comunidade científica, para o SUS e sociedade e capacitação de recursos humanos em pesquisa de interesse clínico para o SUS	

6.1.1. ETAPA(S) DO PROJETO	ETAPA 1.1
<p>Contratação de bolsista para o recrutamento e identificação dos pacientes elegíveis para contato; assinatura do TCLE; organização dos encontros para as sessões; estruturação do treinamento; avaliação dos resultados do estudo; e geração de patente. Estruturação do treinamento: Identificação de especialistas em neuropsicologia para participar do estudo; elaboração do programa de treinamento; identificação da equipe de treinamento; realização do curso; tradução do conhecimento produzido. Avaliação dos resultados do estudo: eficácia das intervenções; efeitos adversos das intervenções; preparar relatórios e disseminar os resultados em apresentações, artigos científicos, para a sociedade, mídias sociais e entrevistas para a imprensa. Iniciar a implementação de políticas de saúde com base nos resultados obtidos. Geração de patentes</p>	

6.1.2. ETAPA(S) DO PROJETO	ETAPA 1.2
<p>Contratação de bolsista para auxiliar nos processos de recrutamento e identificação dos pacientes elegíveis para contato; assinatura do TCLE; organização dos encontros para as sessões; estruturação do treinamento; avaliação dos resultados do estudo; e geração de patente.</p>	

VALOR TOTAL (METAS/ETAPAS)	R\$ 161,490.00
-----------------------------------	-----------------------

7) LOCAL DA ENTREGA DO MATERIAL/SERVIÇO:

Local de entrega: Departamento de Neurologia. Av. Dr. Enéas Carvalho de Aguiar, 255 - Cerqueira César, São Paulo - SP, 05403-000. Telefone (11) 2661-6000
Responsável pelo recebimento: Dr. Wellingson Silva Paiva

8) QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA DA INSTITUIÇÃO:

EQUIPE DO PROJETO

Nome Completo Wellingson Silva Paiva	CPF: 623.241.523-01	
Currículo Lattes (link) http://lattes.cnpq.br/6709679031196523	Formação e titulação acadêmica: Médico, Neurocirurgião e professor livre-docente	
Cargo/Função: Neurocirurgião da Unidade de Emergência e do grupo de Neuro-Oncologia da divisão de neurocirurgia do HC-FMUSP	Telefone para contato (11) 97599-2245	E-mail wellingson.paiva@hc.fm.usp.br
Atribuição Coordenador e Pesquisador principal		Carga horária (mensal) 80 horas
<hr/>		
Nome Completo Thiago Mazzoli Pedroso de Moraes	CPF 406.784.488-33	
Currículo Lattes (link) http://lattes.cnpq.br/5771399440639496	Formação e titulação acadêmica Psicólogo, Neuropsicólogo e mestre em ciências pela FMUSP	
Cargo/Função Neuropsicólogo e pesquisador	Telefone para contato (11) 99347-8081	E-mail thiagompmoraes@gmail.com
Atribuição Pesquisador Executante, desenvolvedor da ferramenta de realidade virtual.		Carga horária (mensal) 160 horas
<hr/>		
Nome Completo: Neuropsicólogo a ser definido	CPF	
Cargo/Função Neuropsicólogo	Formação e titulação acadêmica Neuropsicólogo	
Atribuição Auxiliar na coleta de dados, recrutamento de pacientes e aplicar a ferramenta de treinamento cognitivo		Carga horária (mensal): 160 horas

9) RESPONSÁVEL PELO PROJETO

NOME TITULAR	Wellingson Silva Paiva		
CPF	623.241.523-01	TELEFONE	(11) 97599-2245
E-MAIL	wellingson.paiva@hc.fm.usp.br		
ENDEREÇO COMPLETO	Av. Dr. Enéas Carvalho de Aguiar, 255 - Cerqueira César, São Paulo - SP, 05403-000		





FUNDAÇÃO
FACULDADE DE MEDICINA

10) INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

10.1. Tem vinculação ou dependência com outro instrumento de repasse de recursos (TED/Convênio/Termo de Outorga)?

- Sim. Informar o Instrumento _____
 Não.

10.2. A infraestrutura, os meios, insumos e recursos (materiais, humanos e financeiros) estão devidamente adequados e dimensionados para acolher o serviço a ser prestado ou utilizar o material de consumo a ser adquirido?

- Sim
 Não. Declaro que me comprometo em providenciar os meios e recursos necessários e em tempo hábil para alcançar os objetivos do pleito.

Declaro estar ciente de todas as implicações legais concernentes a veracidade das informações aqui apresentadas por mim.

São Paulo/SP, 23 de Maio de 2022.

Dr. Arnaldo Hossepian Salles Lima Junior
Diretor Presidente
CPF: 013.168.298-98

Dr. Wellington Silva Paiva
Professor Livre Docente da USP
CRM 114471
Dr. Wellington Silva Paiva
Pesquisador Principal
CPF: 623.241.523-01



FUNDAÇÃO
FACULDADE DE MEDICINA

ANEXO 1 – QUADROS DE DETALHAMENTO DA DESPESA

Quadro 1 – Despesas com Bolsa

DESPESA		Categoria da Bolsa	Descrição do Profissional do bolsista	Qtde horas/semana	Qtde Bolsistas	Valor Unitário (R\$)	Período de Contratação (mês)	Valor Total (R\$)
Cód. Natureza Despesa	Descrição							
33.90.18.01	Auxílio financeiro a estudantes - bolsa	Bolsa de Inovação e desenvolvimento tecnológico IDT-E	Coordenador do estudo que irá realizar a intervenção na residência dos pacientes. Esse profissional também será o responsável pelo desenvolvimento da ferramenta e realizará adaptação necessárias do software a partir das necessidades dos pacientes do estudo. Executará a aplicação e correção dos testes previstos no método do projeto. É o principal responsável pelas análises estatísticas e divulgação científica do projeto. Deverá realizar o treinamento para capacitar outros profissionais para aplicação da ferramenta durante o estudo. O profissional deverá ser um psicólogo e ter especialização em neuropsicologia devido à natureza dos testes descritos no método. Para desenvolver e adaptar a ferramenta é necessário experiência avançada com desenvolvimentos de jogos utilizando a linguagem de programação blueprint e C++ na plataforma Unreal Engine 4.27. Possuir competência no desenvolvimento de jogos em realidade virtual específico para o Meta Quest 2. O profissional deve ter publicações sobre uso de realidade virtual imersiva para treinamento cognitivo de pacientes com traumatismo craniocerebral. Profissional não é servidor público.	40	1	7.805,00	18	140.490,00
33.90.18.01	Auxílio financeiro a estudantes - bolsa	Bolsa de Inovação e desenvolvimento tecnológico IDT-A	Responsável pela aplicação da ferramenta na residência dos pacientes. Será responsável pela correção e análise dos testes neuropsicológicos. Responsável por redigir e apresentar os resultados para a comunidade. Responsável pela redação de artigos e resumos para comunidade científica	40	1	3.500,00	6	21.000,00
VALOR TOTAL								161.490,00

Unidade Assistida: Fundação Faculdade de Medicina