

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Desenvolvimento e validação de solução baseada em Inteligência Artificial para detecção e correção de movimentos à distância de exercícios para reabilitação motora

Pesquisador: Liliana Lourenço Jorge

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 50952021.4.0000.0071

Instituição Proponente: SOCIEDADE BENEF ISRAELITABRAS HOSPITAL ALBERT EINSTEIN

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.055.292

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1794472.pdf de 17/09/2021) e/ou do Projeto Detalhado/ Brochura do Investigador (Projeto_LINKFIT_v3_limpo.docx de 17/09/2021).

Resumo:

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 5 milhões de mortes poderiam ser evitadas por ano se a população mundial fosse mais ativa e 1 dentre 4 adultos não praticam atividade física na quantidade recomendada. A prática diária de atividade física acarreta em diversos benefícios para saúde e para pessoas em processo de reabilitação a prática de exercícios físicos se torna um tratamento efetivo para alívio da dor crônica. Com pandemia provocada pela Covid-19, a prática de exercícios físicos em casa tornou-se uma das alternativas para a manutenção de uma vida saudável em tempos de isolamento social; no entanto, ao que tudo indica, esta modificação no comportamento social não será algo passageiro. Contudo, a prática de exercícios físico sem acompanhamento adequado pode determinar o aumento do risco de lesões, e principalmente para pacientes em processo de reabilitação. Portanto novas formas de garantir

Endereço: Av. Albert Einstein 627 - 2ss

Bairro: Morumbi

CEP: 05.652-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2151-3729

Fax: (11)2151-0273

E-mail: cep@einstein.br

Continuação do Parecer: 5.055.292

segurança, qualidade e acesso desses exercícios físicos precisam ser estudadas e implementadas. Diante do novo cenário, a LinkFit, primeira plataforma multi streaming especializada na prática de atividades físicas, está desenvolvendo um protótipo de Inteligência Artificial (IA) do movimento que possui como principal objetivo o desenvolvimento de uma solução segura e precisa para a realização de atividade física online. A solução irá utilizar as técnicas de Machine Learning e Deep Learning para auferir a qualidade do movimento realizado à distância, a partir de uma câmera ligada à internet (webcam), durante exercícios físicos realizados durante reabilitação. Desta forma, o objetivo deste trabalho será desenvolver e validar um algoritmo de Inteligência Artificial para detecção e correção de movimentos à distância de exercícios para reabilitação motora. Posteriormente, o algoritmo será desafiado em ambiente real, com pacientes que realizam programa de reabilitação, onde serão criados módulos de exercícios direcionados aos programas específicos: Coluna, Ombro, Quadril, Joelho, Pós-Covid-19 e Cardíaco

Hipótese:

A solução a ser desenvolvida pela empresa LinkFit, em parceria com a equipe de Centro de Reabilitação do HIAE é capaz de detectar corretamente o movimento executado de forma assíncrona. Desta forma, pode ser utilizada como ferramenta de monitoramento remoto de atividade física e exercícios físicos prescritos para reabilitação.

Metodologia Proposta:

O processo de criação e validação da Inteligência Artificial para detecção e correção de movimentos à distância de exercícios para reabilitação motora será desenvolvido em 3 etapas. Etapa 1- Desenvolvimento do módulo de Inteligência Artificial para detecção e correção de movimentos: para essa primeira fase, serão utilizados até 300 vídeos já gravados, e uma equipe de especialistas, composta por no mínimo dois fisioterapeutas da equipe de Reabilitação do HIAE, irá estabelecer parâmetros exatos (velocidade, alinhamento, angulação, entre outros) para cada exercício, indicando sua realização correta para construção de uma base de dados. Serão analisados 50 vídeos por rodada. Essas anotações serão transferidas para a equipe técnica da Linkfit, para construção do algoritmo baseado em IA. Em seguida, será realizado um processo cíclico de desenvolvimento de modelos de Machine Learning e Deep Learning, iniciando pela captura e anotação de um grupo de imagens relativas a cada um dos movimentos que serão

Endereço: Av. Albert Einstein 627 - 2ss

Bairro: Morumbi

CEP: 05.652-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2151-3729

Fax: (11)2151-0273

E-mail: cep@einstein.br

Continuação do Parecer: 5.055.292

analisados, seguido de uma fase de pré-processamento, que irá englobar a normalização, eliminação de ruídos, e aplicação de filtros morfológicos nos dados. Serão extraídos pontos chave utilizando algoritmos de detecção de pose, mais conhecidos como pose estimators, para então realizar a extração de características, como distâncias e ângulos relativos entre membros do corpo. Por fim, iremos realizar o treinamento de modelos de Machine Learning e Deep Learning com o objetivo de detectar os erros apontados na etapa de anotação dos dados. Etapa 2- Validação do módulo de Inteligência Artificial para detecção e correção de movimentos: O objetivo dessa fase é capturar e avaliar 20 vídeos para cada exercício (20 voluntários/exercício) com diferentes portes físicos, sexo, idade, estatura. Após a gravação, todos os vídeos serão avaliados por 2 profissionais de fisioterapia independentes. A validação ocorrerá tanto utilizando técnicas convencionais, como a validação cruzada, quanto de forma empírica com ajuda de especialistas do domínio. As fases do processo serão refinadas durante todo o trabalho com o intuito de se alcançar modelos cada vez mais performáticos. Em paralelo, serão avaliados junto aos profissionais da área quais métricas deverão ser melhor analisadas, a melhor relação entre falsos positivos e falsos negativos e os desafios que deverão ser abordados, em relação a experiência do usuário final, ao utilizar os modelos criados. Com auxílio dos especialistas, serão levantados os principais erros cometidos em cada um dos movimentos propostos na pesquisa, direcionando os rótulos que deverão ser gerados na base coletada. Os especialistas irão analisar uma amostra de imagens de cada um dos movimentos propostos apontando em cada uma quais erros estão sendo cometidos, de acordo com levantamento realizado anteriormente. Ao fim desse processo teremos uma nova base de dados para treinamento contendo as imagens e seus rótulos. Para a etapa de pré-processamento, serão implementados fluxos que irão padronizar as imagens a serem processadas em questão de escala e cor. Serão utilizadas as técnicas de erosão e dilatação de imagens, eliminação de ruídos por meio de técnicas de clusterização, para então ser aplicada a detecção de pose. Etapa 3 - Validação da solução em ambiente real: Nesta fase, todos os exercícios previamente validados com voluntários serão divididos em seis módulos: Coluna, Ombro, Quadril, Joelho, Pós-covid, Cardíaca. Serão então recrutados 20 participantes que realizam programa de reabilitação no HIAE para desafiar o algoritmo, de acordo com o Módulo que será avaliado. Todos os vídeos serão avaliados por dois profissionais de fisioterapia e caso seja necessário, novos treinamentos do algoritmo serão realizados.

Critério de Inclusão:

Endereço: Av. Albert Einstein 627 - 2ss

Bairro: Morumbi

CEP: 05.652-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2151-3729

Fax: (11)2151-0273

E-mail: cep@einstein.br

Continuação do Parecer: 5.055.292

Na Etapa 2 do projeto, os critérios de inclusão gerais são: indivíduos acima de 18 anos, de ambos os sexos; ensino médio ou maior. Na Etapa 3 do projeto os critérios de inclusão gerais são: indivíduos acima de 18 anos, de ambos os sexos; ensino médio ou maior, tempo de lesão e dor maior que seis meses, e que foram eleitos para tratamento conservador. Os critérios de inclusão específicos serão de acordo com o módulo: • Coluna: cervicalgia, cervicobraquialgia, lombalgias, lombociatalgia, ambos de caráter mecânico ou compressivo. • Ombro: tendinites, tendinopatias degenerativas, bursites, rupturas parciais, osteoartrites. • Quadril: tendinites, bursites, impacto femoroacetabular, osteoartrites. • Joelho: tendinites, rupturas ligamentares parciais, instabilidades, osteoartrites. • Pós-Covid-19: Pacientes convalescentes de Covid-19, estáveis clinicamente e saturação de oxigênio acima de 92%, sem perdas sensitivomotoras (polineuromiopia do doente crítico e outros déficits neurológicos), tromboembolismo ativo ou doenças cardíacas descompensadas. • Cardíaco: Pacientes com doenças cardíacas (síndromes coronarianas, arritmias, miocardiopatias) compensadas, com saturação de oxigênio acima de 92 e ausência de: hipertensão pulmonar, tromboembolismo ou pericardite ativos, retinopatia diabética com descolamento de retina.

Critério de Exclusão:

Na Etapa 2 do projeto serão excluídos participantes com qualquer comorbidade. O objetivo desta fase é recrutar apenas voluntários saudáveis. Os critérios de exclusão gerais dos participantes que irão participar da Etapa 3 do projeto em todos os Módulos são: • déficits sensitivo motores, cognitivos, visuais e/ou auditivos; • presença de comorbidades neurológicas e/ou psiquiátricas; • cirurgias pregressas ou recentes nos segmentos supra citados para estudo; • outras síndromes dolorosas; • alta pós programa de reabilitação física convencional em um período menor que dois meses.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Desenvolver e validar uma solução baseada em Inteligência Artificial para detecção e correção de movimentos à distância de exercícios para reabilitação motora.

Objetivo Secundário:

Endereço: Av. Albert Einstein 627 - 2ss

Bairro: Morumbi

CEP: 05.652-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2151-3729

Fax: (11)2151-0273

E-mail: cep@einstein.br

Continuação do Parecer: 5.055.292

Após verificação de desempenho adequado da solução, será realizado um estudo em ambiente real para desafiar o algoritmo, com pacientes que realizam programa de reabilitação, onde serão criados módulos de exercícios direcionados aos programas específicos: Coluna, Ombro, Quadril, Joelho, Pós-Covid-19 e Cardíaco.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O procedimento não implica em riscos para o participante ou para profissional de saúde. Os riscos relacionados especificamente a participação neste estudo são: como todo estudo envolvendo seres humanos, existe uma possibilidade, mesmo que remota, de perda da confidencialidade das informações coletadas. Porém, o pesquisador garante o sigilo de todas as informações coletadas.

Benefícios:

Apesar de não haver benefícios diretos aos participantes de pesquisa, esta pesquisa poderá culminar no desenvolvimento de aplicativo com capacidade de detectar e corrigir movimentos à distância de pacientes que necessitam de reabilitação motora, podendo desta forma melhorar os resultados do programa de reabilitação proposto e aumentar o acesso a esse serviço a diversos pacientes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Desenho:

Primeiramente, o objetivo do estudo é desenvolver e validar uma solução baseada em Inteligência Artificial para detecção e correção de movimentos à distância de exercícios para reabilitação motora. Em uma segunda etapa, após verificação de desempenho adequado da solução, será realizado um estudo em ambiente real para desafiar o algoritmo, com pacientes que realizam programa de reabilitação, onde serão criados módulos de exercícios direcionados aos programas específicos: Coluna, Ombro, Quadril, Joelho, Pós-Covid-19 e Cardíaco.

Metodologia de Análise de Dados:

Endereço: Av. Albert Einstein 627 - 2ss

Bairro: Morumbi

CEP: 05.652-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2151-3729

Fax: (11)2151-0273

E-mail: cep@einstein.br

Continuação do Parecer: 5.055.292

Todos os resultados gerados pelos modelos de Inteligência Artificial serão analisados pelos profissionais fisioterapeutas do HIAE por meio de ferramenta disponibilizada pela LinkFit. Para cada resultado gerado, a ferramenta irá armazenar a análise de dois profissionais distintos, no intuito de diminuir vieses e análises subjetivas, onde serão consideradas apenas as análises onde os profissionais convergem em suas respostas. Por fim, utilizaremos a área abaixo da curva ROC como métrica de validação final dos modelos. A curva ROC é uma razão entre sensibilidade e especificidade, onde a sensibilidade representa a proporção de casos onde o modelo corrigiu corretamente o paciente, e especificidade, a proporção de casos onde o modelo corrigiu o paciente de maneira errada. Sendo assim, a área abaixo da curva ROC representa o desempenho do modelo gerado.

Desfecho Primário:

Espera-se que este projeto de pesquisa possa contribuir para o desenvolvimento e validação de aplicativo baseada em Inteligência Artificial capaz de detectar e corrigir movimentos à distância de pacientes que necessitam de reabilitação motora.

Tamanho da Amostra no Brasil: 1.200

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

vide: Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações.

Recomendações:

vide: Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Resposta ao parecer 4.933.689 de 26 de Agosto de 2021

1) **PENDÊNCIA:** No documento "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1794472.pdf, de 03/08/2021", página 4 de 6 consta a inclusão de dois grupos de participantes na pesquisa, porém, foi apresentado apenas o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para o grupo

Endereço: Av. Albert Einstein 627 - 2ss

Bairro: Morumbi

CEP: 05.652-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2151-3729

Fax: (11)2151-0273

E-mail: cep@einstein.br

Continuação do Parecer: 5.055.292

“Pacientes em Reabilitação - Etapa 3”. Solicita-se a apresentação do TCLE para o grupo “Voluntários Saudáveis - Etapa 2” com as devidas adequações pertinentes a este grupo, conforme previsto na Resolução N° 466 de 2012, item IV

RESPOSTA: Conforme solicitado pelo parecer consubstanciado do CEP, foi elaborado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para o grupo “Voluntários Saudáveis - Etapa 2” com as devidas adequações pertinentes a este grupo. Este TCLE encontra-se como Anexo 2 (páginas 19 a 23). O TCLE para o grupo “Pacientes em Reabilitação - Etapa 3” tornou-se o Anexo 3 (páginas 24 a 28).

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

2) PENDÊNCIA: No documento “PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1794472.pdf, de 03/08/2021”, página 3 de 6, item “Metodologia Proposta:.... Etapa 2”, consta a informação “O objetivo dessa fase é capturar e avaliar 20 vídeos para cada exercício (20 voluntários/exercício)...” Solicita-se esclarecimento de quantos exercícios serão avaliados para justificar a inclusão de 600 participantes neste grupo (página 4 deste documento) Clicksign cca1bc7c-8775-4294-b25f-c4bb01cc0b0a

RESPOSTA: Conforme solicitado pelo parecer consubstanciado do CEP, esclarecemos que visto que teremos até 300 exercícios diferentes a serem realizados e necessitamos de 20 voluntários distintos por exercício, o total de vídeos a serem incluídos no projeto é de 6000. Para não termos que recrutar esse número de participantes e também pensando em não onerar demais cada participante, estipulamos, em conjunto com a equipe de reabilitação, que cada participante será incluído em no máximo 10 exercícios diferentes. Desta forma, dividindo o total de gravações necessárias (6000) por 10 exercícios por participante, chegamos ao número de 600 participantes que deverão ser recrutados para essa etapa. Essa descrição foi incluída no projeto para maior clareza na seção “MÉTODOS”, subseção “5.4 Tamanho Amostral” (página 10): “...Cada participante deverá realizar no máximo 10 exercícios, para que sua participação não fique onerosa demais. Desta forma, visto que serão incluídos até 300 exercícios e cada exercício deve possuir 20 repetições com participantes distintos, serão recrutados 600 participantes para cada etapa (Etapa 2 – Voluntários Saudáveis e Etapa 3 – Pacientes em Reabilitação). Portanto, o total de participantes a serem incluídos nesse estudo será de 1200 voluntários/pacientes.”.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

Endereço: Av. Albert Einstein 627 - 2ss

Bairro: Morumbi

CEP: 05.652-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2151-3729

Fax: (11)2151-0273

E-mail: cep@einstein.br

Continuação do Parecer: 5.055.292

3) **PENDÊNCIA:** No documento “PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1794472.pdf, de 03/08/2021”, página 3 de 6, item “Metodologia Proposta:.... Etapa 3”, consta a informação: “Serão então recrutados 20 pacientes que realizam programa de reabilitação...” Solicita-se esclarecimento para justificativa da solicitação da inclusão de 600 participantes neste grupo (página 4 deste documento)

RESPOSTA: Conforme solicitado pelo parecer consubstanciado do CEP, esclarecemos que visto que teremos até 300 exercícios diferentes a serem realizados e necessitamos de 20 voluntários distintos por exercício, o total de vídeos a serem incluídos no projeto é de 6000. Para não termos que recrutar esse número de participantes e também pensando em não onerar demais cada participante, estipulamos, em conjunto com a equipe de reabilitação, que cada participante será incluído em no máximo 10 exercícios diferentes. Desta forma, dividindo o total de gravações necessárias (6000) por 10 exercícios por participante, chegamos ao número de 600 participantes que deverão ser Clicksign cca1bc7c-8775-4294-b25f-c4bb01cc0b0a recrutados para essa etapa. Essa descrição foi incluída no projeto para maior clareza na seção “MÉTODOS”, subseção “5.4 Tamanho Amostral” (página 10): “...Cada participante deverá realizar no máximo 10 exercícios, para que sua participação não fique onerosa demais. Desta forma, visto que serão incluídos até 300 exercícios e cada exercício deve possuir 20 repetições com participantes distintos, serão recrutados 600 participantes para cada etapa (Etapa 2 – Voluntários Saudáveis e Etapa 3 – Pacientes em Reabilitação). Portanto, o total de participantes a serem incluídos nesse estudo será de 1200 voluntários/pacientes.”.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

4) **PENDÊNCIA:** No documento “TCLE_Participantes_LINKFIT_CEP_v2.doc, de 02/08/2021”:

a. página 1 de 5. A Resolução CNS N° 466 de 2012, no item II.23, orienta que o TCLE deve “conter todas as informações necessárias, em linguagem clara e objetiva, de fácil entendimento, para o mais completo esclarecimento sobre a pesquisa a qual se propõe participar”. Solicita-se revisão da redação do objetivo, tornando mais claro e de fácil entendimento para o participante;

b. página 2 de 5, item “Procedimentos realizados neste protocolo”, solicita-se adequar a

Endereço: Av. Albert Einstein 627 - 2ss

Bairro: Morumbi

CEP: 05.652-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2151-3729

Fax: (11)2151-0273

E-mail: cep@einstein.br

Continuação do Parecer: 5.055.292

informação “estadia” para o procedimento que o participante da pesquisa estará realizando como tratamento (sessão de fisioterapia), tornando assim mais fácil o entendimento pelo participante, de acordo com a Resolução CNS N° 466 de 2012, no item II.23;

c. página 2 de 5, solicita-se revisar a redação da frase “Se futuramente se pretender usar seu material para qualquer outro estudo, você será informado e deverá consentir novamente.”, para melhor compreensão do participante da pesquisa. Também, solicita-se incluir a informação de que se houver estudos futuros, os mesmos deverão ser aprovados pelo sistema CEP/CONEP

RESPOSTA: Conforme solicitado pelo parecer consubstanciado do CEP, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os pacientes de reabilitação foi ajustado. Este TCLE encontra-se como Anexo 3 (páginas 24 a 28). Item a) (página 24): “O objetivo dessa pesquisa é avaliar a viabilidade de se aplicar uma Inteligência Artificial (IA) na detecção da qualidade do movimento realizado à distância em momentos diferentes aos exercícios modelos Clicksign cca1bc7c-8775-4294-b25f-c4bb01cc0b0a direcionados à reabilitação motora, com a finalidade de gerar modelos de avaliação que possam prever e prevenir os riscos de se realizar o exercício de forma errada. Em uma terceira etapa, a solução será desafiada em ambiente real, ou seja, com participantes que realizam programa de reabilitação, onde serão criados módulos de exercícios direcionados aos programas específicos: Coluna, Ombro, Quadril, Joelho, Pós-Covid-19 e Cardíaco.”. Item b) (página 25): “Durante sua sessão de fisioterapia no Hospital Israelita Albert Einstein, você será convidado a participar de algumas gravações de exercícios.”. Item c) (página 25): “Se futuramente se pretender usar seu material para qualquer outro estudo, você será informado e deverá consentir novamente. Nesses casos, novos projetos serão desenvolvidos e os mesmos deverão ser aprovados pelo sistema CEP/CONEP antes de seu início.”.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

5) PENDÊNCIA: No documento “Projeto_LINKFIT_CEP_v2.docx, de 03/08/2021”, página 6 de 25, item “5.1 Etapa 1:” consta a informação da utilização de vídeos de um banco de imagem do HIAE, com apresentação do Termo de Cessão de uso de imagem dos participantes – Anexo 1. Consta neste termo, no item 1, a informação de que a cessão de imagem e som serão divulgadas exclusivamente no aplicativo “My Wellnes”. Solicita-se esclarecimento sobre o a utilização deste banco de imagens diante em relação a esta informação.

Endereço: Av. Albert Einstein 627 - 2ss

Bairro: Morumbi

CEP: 05.652-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2151-3729

Fax: (11)2151-0273

E-mail: cep@einstein.br

Continuação do Parecer: 5.055.292

RESPOSTA: Conforme solicitado pelo parecer consubstanciado do CEP, informamos que novos termos foram incluídos no Anexo 1 (páginas 17 e 18) em substituição aos antigos indicando a cessão de uso de imagem dos participantes para o referido projeto.

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Israelita Albert Einstein, de acordo com a Resolução CNS nº 466 de 2012 e Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1794472.pdf	17/09/2021 09:56:32		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_LINKFIT_v3_limpo.docx	17/09/2021 09:55:44	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_LINKFIT_v3_com_marcacoes.docx	17/09/2021 09:55:28	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	Carta_resposta_LinkFit_Clicksign.pdf	13/09/2021 17:15:11	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
Outros	Carta_resposta_LinkFit.docx	13/09/2021 14:21:56	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Participantes_Voluntarios_LINKFIT.doc	13/09/2021 14:21:45	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Participantes_Reabilitacao_LINKFIT_v3_limpo.doc	13/09/2021 14:21:06	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLE_Participantes_Reabilitacao_LINKFIT_v3_com_marcacoes.doc	13/09/2021 14:20:55	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian	Aceito

Endereço: Av. Albert Einstein 627 - 2ss**Bairro:** Morumbi**CEP:** 05.652-000**UF:** SP**Município:** SAO PAULO**Telefone:** (11)2151-3729**Fax:** (11)2151-0273**E-mail:** cep@einstein.br

Continuação do Parecer: 5.055.292

Justificativa de Ausência	TCLE_Participantes_Reabilitacao_LINKFIT_v3_com_marcacoes.doc	13/09/2021 14:20:55	Silva Lopes	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_LINKFIT_v2_limpo.docx	13/09/2021 14:19:13	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_LINKFIT_v2_com_marcacoes.docx	13/09/2021 14:19:02	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_LINKFIT_preenchida_Clicksign.pdf	20/07/2021 10:47:27	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
Outros	Declaracao_LINKFIT_Clicksign.pdf	19/07/2021 16:33:02	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
Outros	Conflito_de_Interesse_LINKFIT_Clicksign.pdf	19/07/2021 16:29:53	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_Responsabilidade_Investigador_LINKFIT_Clicksign.pdf	19/07/2021 16:28:58	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_Compromisso_LINKFIT_Clicksign.pdf	19/07/2021 16:28:38	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_LINKFIT.docx	19/07/2021 16:24:10	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_Participantes_LINKFIT_Clicksign.pdf	19/07/2021 16:23:32	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_Gestor_LINKFIT_Clicksign.pdf	19/07/2021 16:23:06	Bárbara Yasmin Gueuvoghlanian Silva Lopes	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 22 de Outubro de 2021

Assinado por:
Fabio Pires de Souza Santos
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Albert Einstein 627 - 2ss

Bairro: Morumbi

CEP: 05.652-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2151-3729

Fax: (11)2151-0273

E-mail: cep@einstein.br



HOSPITAL ISRAELITA ALBERT
EINSTEIN-SP



Continuação do Parecer: 5.055.292

Endereço: Av. Albert Einstein 627 - 2ss

Bairro: Morumbi

CEP: 05.652-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)2151-3729

Fax: (11)2151-0273

E-mail: cep@einstein.br