

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PEDRO ERNESTO DA
UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO - HUPE-
UERJ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA SUPLEMENTAÇÃO DE TAURINA NA PERCEPÇÃO DE CANSAÇO E ESTADO DE ALERTA DE TRIPULANTES QUE ATUAM EM MISSÕES DE BUSCA E SALVAMENTO

Pesquisador: Gustavo Bernardes Fanaro

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 96989726.0.0000.5259

Instituição Proponente: Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 8.364.531

Apresentação do Projeto:

Transcrição editada do conteúdo registrado do protocolo "Nome do Arquivo: PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO__2765334" e dos arquivos anexados à Plataforma Brasil. Tripulantes que realizam ações de Busca e Salvamento da Força Aérea Brasileira são frequentemente submetidos a missões aéreas prolongadas, com jornadas de voo que podem chegar a até 16 horas de envolvimento. Esse tipo de demanda exige elevada prontidão cognitiva, manutenção do estado de alerta e tomada de decisões sob condições adversas. No entanto, a sobreposição entre escalas de voo, serviços administrativos e prontidão em regime de alerta reduz o tempo de descanso dos militares, favorecendo o acúmulo de fadiga e comprometendo o desempenho mental. A literatura científica demonstra que a privação de sono e a fadiga mental afetam diretamente funções como atenção sustentada, velocidade de resposta e julgamento crítico, aspectos essenciais para a segurança das operações aéreas. Diante disso, cresce o interesse por estratégias que auxiliem na preservação da cognição durante o esforço prolongado, especialmente aquelas que

Endereço: Av. 28 de setembro, nº77 - CePeM - Centro de Pesquisa Clínica Multiusuário - 2º andar/sala nº 28 - prédio

Bairro: Vila Isabel

CEP: 20.551-030

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2868-8253

E-mail: cep@hupe.uerj.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PEDRO ERNESTO DA
UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO - HUPE-
UERJ



Continuação do Parecer: 8.364.531

não envolvam o uso de fármacos tradicionais. A taurina, um aminoácido com ampla distribuição no sistema nervoso central, destaca-se por seu papel na modulação de neurotransmissores, no controle do estresse oxidativo e na estabilização da atividade neuronal. Evidências indicam que sua suplementação pode reduzir a sensação de cansaço, melhorar a vigilância e proteger estruturas cerebrais em condições de sobrecarga fisiológica. Estudos experimentais apontam benefícios da taurina sobre o desempenho cognitivo em situações de esforço, privação de sono e fadiga induzida, com boa tolerabilidade em diferentes doses. Esses achados reforçam o potencial da substância como aliada no contexto operacional militar. Diante desse cenário, o presente estudo tem como objetivo avaliar os efeitos da suplementação aguda de taurina na percepção de cansaço e no estado de alerta de tripulantes que realizem ações de busca e salvamento da Força Aérea Brasileira durante missões aéreas prolongadas.

Ensaio clínico experimental, randomizado, duplo-cego, placebo-controlado do tipo cruzado de suplementação aguda com taurina.- Ingestão da cápsula contendo placebo ou taurina- Aplicação de testes de percepção de cansaço e alerta- Liberação dos participantes para desempenhar o treinamento- Ao retornar do treinamento, repetição dos testes de percepção de cansaço e alerta

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar os efeitos da suplementação aguda de taurina na percepção de cansaço e no estado de alerta de tripulantes que realizem ações de busca e salvamento da Força Aérea Brasileira durante o treinamento de simulação de patrulha e resgate.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Como toda pesquisa envolvendo seres humanos, esta pesquisa pode trazer riscos como o participante se sentir constrangido em participar e/ou responder as perguntas. Estudos revisaram extensivamente os dados sobre toxicidade e

Endereço: Av. 28 de setembro, nº77 - CePeM - Centro de Pesquisa Clínica Multiusuário - 2º andar/sala nº 28 - prédio
Bairro: Vila Isabel **CEP:** 20.551-030
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2868-8253 **E-mail:** cep@hupe.uerj.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PEDRO ERNESTO DA
UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO - HUPE-
UERJ



Continuação do Parecer: 8.364.531

segurança da taurina, concluindo que a ingestão aguda de até 3 g ao dia não representa risco à saúde de adultos saudáveis (Shao & Hathcock, 2008; Zhang et al., 2004). A Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos (EFSA, 2012) também confirmou que a taurina, mesmo quando adicionada a bebidas energéticas, não apresenta riscos em doses até esse limite. Em modelos humanos, ensaios clínicos controlados com suplementações entre 1 e 3 g demonstraram boa tolerabilidade e ausência de efeitos adversos significativos (Ghandforoush-Sattari et al., 2010; Militante & Lombardini, 2004). Alguns estudos relatam, de forma rara ou incomum, efeitos adversos como náusea leve, dor abdominal, diarreia, dor de cabeça, alterações na pressão arterial e inquietação transitória (Trautwein & Hayes, 1995; Shao & Hathcock, 2008). Para minimizar os riscos e garantir a segurança, nos comprometemos a: garantir o anonimato de todos os participantes, ou seja, não iremos identificar o nome do participante no trabalho (a coleta do nome será necessária para a randomização e para questão de controle interno dos pesquisadores e os nomes ou qualquer menção aos nomes (como iniciais) nunca serão divulgados, nem mesmo nas publicações ou para quaisquer outras pessoas de fora da pesquisa, como chefia ou comandantes). Entretanto, caso a participação gere algum tipo de problemas à saúde dos participantes, nos comprometemos que será prestada assistência imediata e integral com acompanhamento diário do estado de saúde físico ou mental até a inteira recuperação; e terá ressarcimento, seja financeiro (através de pagamento em mãos em dinheiro) e/ou material (reposição do material igual) gasto em decorrência de sua participação de forma integral. Além disso, todo o desenvolvimento da pesquisa será acompanhado pelo médico do Esquadrão Orungan (1º/7º GAV), que irá acompanhar principalmente à saúde e relatos de possíveis efeitos adversos. O acompanhamento se dará através da visita tanto dos pesquisadores, quanto do médico, na sala dos militares onde os mesmos estarão desenvolvendo suas atividades administrativas após o voo. Essa visita acontecerá de hora em hora até o término do expediente. Também será enfatizado para os participantes que, caso eles sintam algum efeito adverso, que

Endereço: Av. 28 de setembro, nº77 - CePeM - Centro de Pesquisa Clínica Multiusuário - 2º andar/sala nº 28 - prédio
Bairro: Vila Isabel **CEP:** 20.551-030
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2868-8253 **E-mail:** cep@hupe.uerj.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PEDRO ERNESTO DA
UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO - HUPE-
UERJ



Continuação do Parecer: 8.364.531

procurem o médico do esquadrão e os pesquisadores a qualquer momento. Caso os participantes sintam algum sintoma após o expediente, os participantes serão orientados a entrar em contato pelo telefone dos pesquisadores e do médico do esquadrão para que possam receber atendimento e orientações.

Benefícios:

A participação dos indivíduos não trará nenhum benefício direto, sendo que a vantagem da participação é de caráter científico, pois, ao auxiliar este estudo, os indivíduos estarão contribuindo para o levantamento de dados sobre percepção de cansaço, alerta e cognição em tripulantes que atuam em missões prolongadas. Os resultados deste estudo irão nortear o desenvolvimento de um protocolo de suplementação que visa diminuir a percepção de cansaço e aumente o estado de alerta e cognição de militares que participam de missões de longa duração, aumentando seu rendimento operacional.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa está bem estruturada e o referencial teórico e metodológico estão explicitados, demonstrando aprofundamento e conhecimento necessários para sua realização. As referências estão adequadas e a pesquisa é exequível. Foram avaliadas as informações contidas na Plataforma Brasil e as mesmas se encontram dentro das normas vigentes e sem riscos iminentes aos participantes envolvidos na pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram analisados os seguintes documentos de apresentação obrigatória:

- 1) Folha de Rosto para pesquisa envolvendo seres humanos;
- 2) Projeto de Pesquisa;
- 3) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- 4) Termo de Anuência Institucional;
- 5) Declaração de isenção de custos;
- 6) Orçamento;

Endereço: Av. 28 de setembro, nº77 - CePeM - Centro de Pesquisa Clínica Multiusuário - 2º andar/sala nº 28 - prédio
Bairro: Vila Isabel **CEP:** 20.551-030
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2868-8253 **E-mail:** cep@hupe.uerj.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PEDRO ERNESTO DA
UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO - HUPE-
UERJ



Continuação do Parecer: 8.364.531

- 7) Cronograma;
- 8) Currículo do pesquisador principal e demais colaboradores.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto pode ser realizado da forma como está apresentado. Após análise do protocolo foi verificado o atendimento à legislação vigente e o protocolo encontra-se apto para início. Caso o pesquisador precise fazer Emenda ao Projeto, é obrigatório o envio antecipado de Relatório Parcial via Notificação. A Emenda só poderá ser solicitada após aprovação da Notificação com relatório parcial. Diante do exposto e à luz da Resolução CNS nº466/2012, o projeto pode ser enquadrado na categoria 2 APROVADO.

Considerações Finais a critério do CEP:

De acordo com o item X.1.3.b, da Resolução CNS n. 466/12, o pesquisador deverá apresentar relatórios semestrais - a contar da data de aprovação do protocolo - que permitam ao CEP acompanhar o desenvolvimento do projeto. Esses relatórios devem conter as informações detalhadas - naqueles itens aplicáveis - nos moldes do relatório final contido no Ofício Circular n. 062/2011: conselho.saude.gov.br/web_comissoes/conep/index.htm, bem como deve haver menção ao período a que se referem. Para cada relatório, deve haver uma notificação separada. As informações contidas no relatório devem ater-se ao período correspondente e não a todo o período da pesquisa até aquele momento. Eventuais emendas (modificações) ao protocolo devem ser apresentadas de forma clara e sucinta, identificando-se, por cor, negrito ou sublinhado, a parte do documento a ser modificada, isto é, além de Apresentar o resumo das alterações, juntamente com a justificativa, é necessário destacá-las no decorrer do texto (item 2.2.H.1, da Norma Operacional CNS nº 001 de 2013). Pesquisador: Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e no termo de consentimento livre e esclarecido, para análise das mudanças. Informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa; Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.

Endereço: Av. 28 de setembro, nº77 - CePeM - Centro de Pesquisa Clínica Multiusuário - 2º andar/sala nº 28 - prédio
Bairro: Vila Isabel **CEP:** 20.551-030
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2868-8253 **E-mail:** cep@hupe.uerj.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
PEDRO ERNESTO DA
UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO - HUPE-
UERJ



Continuação do Parecer: 8.364.531

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2765334.pdf	23/03/2026 13:46:56		Aceito
Outros	ESCALA.pdf	23/03/2026 13:46:29	Gustavo Bernardes Fanaro	Aceito
Folha de Rosto	FRassinado.pdf	23/03/2026 13:40:20	Gustavo Bernardes Fanaro	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_ACOMPANHAMENTO_MEDICO.pdf	23/03/2026 13:35:40	Gustavo Bernardes Fanaro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	23/03/2026 13:34:37	Gustavo Bernardes Fanaro	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	23/03/2026 13:32:49	Gustavo Bernardes Fanaro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_de_pesquisa.pdf	23/03/2026 13:31:01	Gustavo Bernardes Fanaro	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 17 de Abril de 2026

Assinado por:
WILLE OIGMAN
(Coordenador(a))

Endereço: Av. 28 de setembro, nº77 - CePeM - Centro de Pesquisa Clínica Multiusuário - 2º andar/sala nº 28 - prédio
Bairro: Vila Isabel **CEP:** 20.551-030
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2868-8253 **E-mail:** cep@hupe.uerj.br