

COMISSÃO DE ÉTICA DO IST (CE-IST)

Pedido de Parecer ¹

Preencha o formulário, digitalize-o e envie para comissaoetica@tecnico.ulisboa.pt.

O parecer deve ser emitido em

☐ Português

☒ Inglês

1. IDENTIFICAÇÃO GERAL

Título

Understanding Robots - Robotic Multi-User Legibility

Investigador responsável - Professor ou investigador doutorado do IST

Francisco António Chaves Saraiva de Melo (Associate Professor), INESC-ID, fmelo@inesc-id.pt

Equipa (se aplicável)

Miguel Afonso Tomás Faria (PhD Student), INESC-ID, miguel.faria@tecnico.ulisboa.pt

Ana Maria Severino Paiva (Full Professor), INESC-ID, ana.paiva@inesc-id.pt

Unidade de investigação do IST onde decorrerá o estudo

GAIPS, INESC-ID

Diferenciação do pedido:

☐ Projeto de investigação

☐ Dissertação de mestrado

☒ Dissertação de Doutoramento

☐ Outro (especificar) _____

¹ A Comissão de Ética apenas se pronuncia sobre estudos cuja parte experimental ainda não tenha sido realizada. Exceionalmente, em casos justificados, poderá pronunciar-se sobre estudos por finalizar, cuja parte experimental tenha sido concluída durante os 3 meses anteriores à data de submissão do Pedido de Parecer.

Duração: One Week **Início** 13/01/2020 **Fim** 17/01/2020

Fonte de financiamento (se aplicável):

- a) A ser submetido a financiamento externo – indicar a entidade à qual será submetido

N/A

- b) Com financiamento externo – indicar a entidade e a referência do projeto

Bolsa de Doutoramento da FCT – Referência PD/BD/143144/2019

- c) Com financiamento do IST – indicar o centro de investigação que o financia

N/A

2. OBJETIVOS DO PROJETO (<3000 caracteres)

The aim of this study is to analyze the benefits of optimizing a robot's movement, during a multi-user collaboration, considering all the users involved over optimizing for each one individually.

We intend to compare the convey of intention through movement of a robot, which moves considering all the points of view of the different users it interacts with, with a robot that moves considering only the point of view of one of the users.

In the end, we hope to show that considering all users is better than each user independently of the others.

3. METODOLOGIA E PLANIFICAÇÃO (<5000 caracteres)

This study will be conducted over the Amazon M-Turk platform for surveys.

Each survey will present a participant with one of three perspectives of four movements of a robot to grab a cup. All four movements are shown in the same perspective.

For each movement the participant will watch three videos, with 5, 10 and 15 seconds of the interaction. After each video the participant will have to predict the cup the robot will grab, rate his confidence level on the prediction and quickly justify the prediction. After the four movements the participant will have to compare the movements and decide which was more

clear, quicker to understand and would allow for a better collaborative interaction.

4. INTERAÇÃO DO PROJETO, À LUZ DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL, COM ALGUM DOS SEGUINTE

DOMÍNIOS:

- ☐ Ao envolvimento de seres humanos em projetos de investigação, de forma direta como objetos de pesquisa ou de forma indireta, mas também suscetível de os afetar;
- ☐ Ao respeito pelo consentimento informado (se aplicável, anexar formulário correspondente);
- ☐ À proteção da privacidade e dos dados pessoais²;
- ☐ Ao respeito pela integridade académica;
- ☐ À relação inerente entre os diferentes membros da comunidade académica;
- ☐ À proteção dos direitos de propriedade intelectual;
- ☐ À proteção de pessoas especialmente vulneráveis;
- ☐ À utilização de animais em projetos de investigação.

Em caso afirmativo, apresentar indicação sumária das medidas adotadas para lidar com o(s) tema(s) sensível(eis) em causa (<3000 caracteres) .

N/A

5. QUESTÕES ÉTICAS SOBRE AS QUAIS SE PRETENDE O PARECER DA CE-IST (<3000 caracteres)

The methodology of the study.

6. ESTUDOS SEMELHANTES QUANTO À INVESTIGAÇÃO NO ÂMBITO DAS IMPLICAÇÕES ÉTICAS (indicar referências bibliográficas, se aplicável) (<3000 caracteres)

The following studies have researched the legibility of robot in Human-Robot Interaction using platforms such as Amazon's M-Turk.

[1] Nikolaidis, Stefanos, Anca Dragan, and Siddhartha Srinivasa. "based legibility optimization." *The Eleventh ACM/IEEE International Conference on Human Robot Interaction*. IEEE Press, 2016.

[2] Dragan, Anca D., Kenton CT Lee, and Siddhartha S. Srinivasa. "Legibility and predictability of robot motion." *Proceedings of the 8th ACM/IEEE international conference on Human-robot*

² Se aplicável, preencher caixas relativas ao Encarregado de Proteção de Dados e ao Responsável pelo Tratamento de Dados, a indicar na declaração de consentimento informado dos participantes no estudo

interaction. IEEE Press, 2013.

[3] Dragan, Anca, and Siddhartha Srinivasa. "Generating legible motion." (2013).