



Fundação Universidade Federal do ABC

Pró reitoria de pesquisa

Av. dos Estados, 5001, Santa Terezinha, Santo André/SP,
CEP 09210-580

Bloco L, 3ºAndar, Fone (11) 3356-7617

iniciacao@ufabc.edu.br

Projeto de Iniciação Científica
submetido para avaliação no
Edital: 04/2022

Título do projeto: Taxonomia do tempo: análise de dados coletados em diferentes tarefas de percepção temporal

Palavras-chave do projeto: Percepção temporal; análise de dados

Área do conhecimento do projeto: Neurociência



Fundação Universidade Federal do ABC

Pró reitoria de pesquisa

Av. dos Estados, 5001, Santa Terezinha, Santo André/SP,
CEP 09210-580

Bloco L, 3ºAndar, Fone (11) 3356-7617

iniciacao@ufabc.edu.br

Sumário

1 Resumo

2

2 Introdução e Justificativa

2

3 Objetivos

3

4 Metodologia

3

5 Viabilidade

4

6 Cronograma de atividades

4



Fundação Universidade Federal do ABC

Pró reitoria de pesquisa

Av. dos Estados, 5001, Santa Terezinha, Santo André/SP,
CEP 09210-580

Bloco L, 3ºAndar, Fone (11) 3356-7617

iniciacao@ufabc.edu.br

1 Resumo

A percepção de tempo envolve uma série de habilidades diferentes, como julgamento de ritmos, discriminação temporal, tempo de reação e padrões temporais. Uma das maiores dificuldades, no momento, é a falta de uma taxonomia clara das relações entre estas diferentes habilidades. Para identificar as relações entre estas habilidades e criar uma taxonomia temporal, serão analisados dados já coletados de uma série de tarefas temporais. Estas análises serão realizadas para cada tarefa individualmente e para investigar possíveis relações entre elas, a fim de estabelecer uma taxonomia das habilidades que relacionam-se ao processamento temporal.



Fundação Universidade Federal do ABC

Pró reitoria de pesquisa

Av. dos Estados, 5001, Santa Terezinha, Santo André/SP,

CEP 09210-580

Bloco L, 3ºAndar, Fone (11) 3356-7617

iniciacao@ufabc.edu.br

2 Introdução e Justificativa

A percepção de tempo é fundamental para nossa interação com o meio ambiente. No entanto, o que chamamos de percepção de tempo envolve uma série de habilidades diferentes, como julgamento de ritmos, discriminação temporal, tempo de reação e padrões temporais. Uma das maiores dificuldades, no momento, é a falta de uma taxonomia clara das relações entre estas diferentes habilidades. Em um projeto anterior de nosso grupo de pesquisa, foi realizado um experimento em que os mesmos participantes realizaram diferentes tarefas temporais, repetidamente, de forma online, em computadores/notebooks. Nossa proposta para esse edital é de realizar a análise dos dados coletados e investigar as relações entre as habilidades temporais.

3 Objetivos

Os objetivos desta pesquisa são:

Ajudar na análise dos dados coletados.

Quantificar possíveis relações entre a performance nestas diferentes tarefas

4 Metodologia

O experimento realizado possuía oito tarefas temporais que mediam diferentes aspectos do processamento temporal. O projeto para a coleta de dados foi submetido e aprovado pelo CEP-UFABC. As coletas iniciaram-se no primeiro semestre de 2022. Até o início do presente projeto terão sido coletados dados de 20 participantes. Cada participante terá participado de seis sessões experimentais (uma treino e cinco de coleta). Cada sessão tem uma duração média de 1 hora e consiste de oito tarefas que medem diferentes aspectos do processamento temporal. Cada participante realizava a coleta pelo menos uma vez na semana e com um dia livre de sessões entre elas. As rotinas e os estímulos foram apresentados através de uma ferramenta



Fundação Universidade Federal do ABC

Pró reitoria de pesquisa

Av. dos Estados, 5001, Santa Terezinha, Santo André/SP,

CEP 09210-580

Bloco L, 3ºAndar, Fone (11) 3356-7617

iniciacao@ufabc.edu.br

específica para a realização de experimentos psicofísicos denominada PsychoPy para Python (Peirce, 2007). O experimento foi hospedado e executado na plataforma de coletas online Pavlovia que é disponibilizada pela Universidade de Nottingham.

As tarefas e o artigo no qual a tarefa foi baseada são descritas a seguir:

Atenção Exógena: A tarefa consiste na apresentação de pistas visuais que indicam quando um alvo (estímulo visual) aparecerá na tela. O participante foi instruído a responder assim que visse o alvo. Baseado no artigo Coull & Nobre (1998).

Atenção Endógena: A tarefa consiste na apresentação de uma série de pistas visuais apresentadas de maneira rítmica seguidas pela apresentação de um alvo ou uma bomba. O participante foi instruído a discriminar, o mais rapidamente possível, se foi apresentado um alvo ou uma bomba. Após responder, o participante recebeu um feedback indicando se ele acertou (emoji sorrindo) ou errou (emoji triste). Baseado no artigo Breska & Ivry (2018).

Julgamento de duração: A tarefa consiste na apresentação de dois intervalos em que o participante julgou qual foi o mais longo. Baseado no artigo Merchant et al. (2008).

Julgamento isocronia: Nesta tarefa houve a apresentação de duas sequências, uma com um ritmo isocrônico e outro destoante. O participante julgou qual foi a sequência isocrônica. Baseado no artigo Grube et al. (2010).

Padrão Temporal Sensorial: A tarefa consiste na apresentação de uma sequência de referência e logo em seguida mais outras duas sequências, em que o participante julgou qual foi igual à referência. Baseado no artigo Laje et. al. (2011).

Padrão Temporal Motor: A tarefa consiste na apresentação de uma sequência referência. O participante gerou uma sequência igual à apresentada. Baseado no artigo Laje et. al. (2011).

Tapping: Nesta tarefa foram apresentados estímulos visuais, o



Fundação Universidade Federal do ABC

Pró reitoria de pesquisa

Av. dos Estados, 5001, Santa Terezinha, Santo André/SP,

CEP 09210-580

Bloco L, 3ºAndar, Fone (11) 3356-7617

iniciacao@ufabc.edu.br

participante apertou um botão ao mesmo tempo que o estímulo rítmico é apresentado na tela. Após seis apresentações, o estímulo deixou de aparecer e o participante continuou pressionando o botão no mesmo ritmo estabelecido com o estímulo por quatro vezes. Baseado no artigo Merchant et al. (2008).

1-2-Vai!: A tarefa consiste na apresentação de dois estímulos visuais breves, em sequência, cujo intervalo entre eles foi reproduzido pelo participante a fim de gerar um terceiro estímulo. Baseado no artigo Jazayeri & Shadlen (2010).

5 Viabilidade

Com o experimento já realizado e dados coletados, é de suma importância realizar a análise desses dados. Como os dados foram coletados em plataformas online, a análise poderá, também, ser realizada de maneira online. Além da relevância para a área, este projeto poderá proporcionar ao candidato uma introdução sólida aos de análise de dados.

6 Cronograma de atividades

Atividades previstas para o período do edital:

Participação de reuniões semanais do grupo de pesquisa e reuniões quinzenais com o orientador no qual o projeto será discutido;

Analisar os dados coletados do experimento.