

DESENVOLVIMENTO DO PÓS-PROCESSADOR MATEMÁTICO PARA O SOFTWARE FREE-IAT.

EMERSON LEÃO SOUSA E GAIANÉ SABUNDJIAN
“IPEN-CNEN/SP”

INTRODUÇÃO

A neurociência estuda o sistema nervoso e suas ligações com a fisiologia de todo o organismo, abrangendo a relação entre cérebro e comportamento [1]. A mensuração de medidas implícitas de atitude, tais como o Teste de Associação Implícita (designado na literatura por IAT - *Implicit Association Test*) [2], permite a pesquisadores o acesso a respostas mais espontâneas relacionadas a um objeto de estudo, sem passar, portanto, pelo paradigma do julgamento social. O *FreeIAT* é uma ferramenta para medição da memória implícita, por meio do conceito de do TAI. Este teste, embora simples, é efetivo, está validado e foi realizado em várias nacionalidades.

OBJETIVO

Desenvolver pós-processador matemático para automatização do processo de entrada dos dados, processamento, interpretação e apresentação dos dados de usuários obtidos a partir do *software FreeIAT*.

METODOLOGIA

O presente estudo baseia-se na aplicação da metodologia científica, fundamentada em conceitos de neurociência cognitiva, presente no TAI para avaliação de memória implícita (não declarativa) aplicada ao Sistema de Apoio ao Diagnóstico Médico (SADM). Associado ao desenvolvimento de pós-processador matemático para o *software Free-IAT*, modelado a partir da Linguagem de Modelagem Unificada (UML), através da ferramenta de modelagem,

Astah Community. O sistema operacional escolhido foi o *Windows* por atualmente apresentar maior abrangência e acessibilidade. A linguagem de programação utilizada foi o *Python*, em sua versão 3.8, amplamente difundida para a finalidade de ciência de dados, a partir do Ambiente de Desenvolvimento (IDE), *PyCharm Community*. Além disso, cabe ressaltar que, os módulos utilizados na aplicação foram *tkinter* (interface) e o *matplotlib* (plotagem de gráficos).

RESULTADOS

A análise dos dados obtidos do usuário acontece a partir do arquivo '*ScoresOnly.txt*' fornecido pelo *Free-IAT*.

Como representado na Figura 1, os valores presentes no '*ScoresOnly.txt*' são dispostos em coluna e linha específica para cada participante. Os valores das colunas são separados pela aplicação e somente o GNB *escore* (resultado final) é utilizado para a confecção da representação visual.



Indivíduo	Score	Data
Indivíduo01	0,0000	01/01/2019
Indivíduo02	0,0000	01/01/2019
Indivíduo03	-0,0000	01/01/2019
Indivíduo04	0,0000	01/01/2019
Indivíduo05	0,0000	01/01/2019

Figura 1. Saída de dados *Free-IAT*

A tela inicial, apresentada logo após a execução do pós-processador, direciona o usuário para a importação do arquivo, Figura 2.

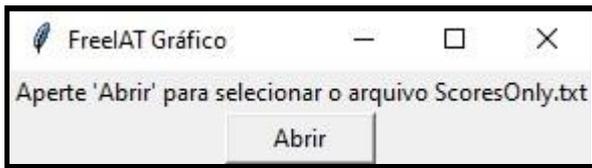


Figura 2. Tela inicial

As etapas de processamento, da importação do arquivo à construção da representação gráfica, estão descritas no fluxograma apresentado na Figura 3.

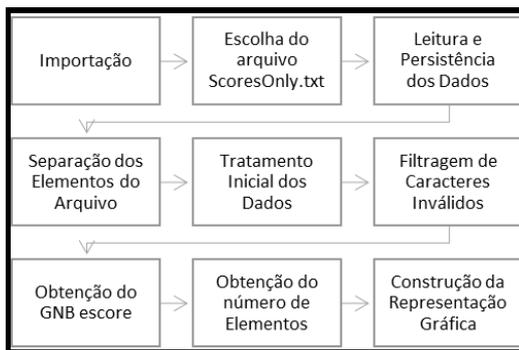


Figura 3. Etapas de processamento

Ao término do processamento, em sua Tela Principal, o programa fornece a representação de um gráfico de barras, Figura 4.

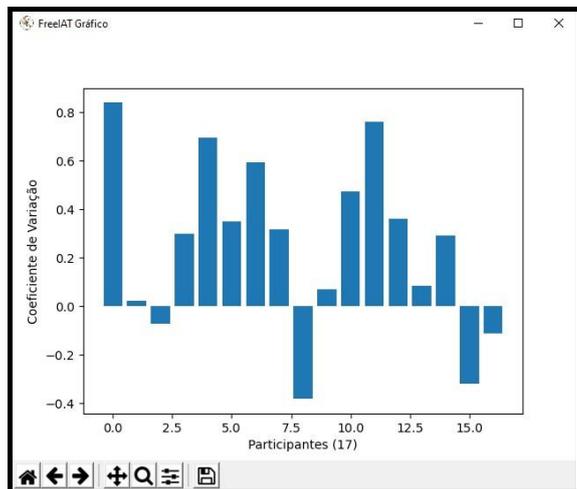


Figura 4. Exibição da representação gráfica

Por fim, o módulo matplotlib proporciona algumas opções ao usuário, como a possibilidade de salvar sua figura, dentre outras, assim como indicado na Figura 5.

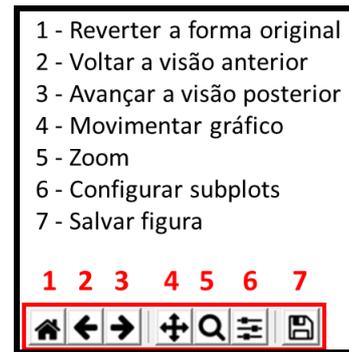


Figura 5. Funcionalidades

CONCLUSÕES

Conclui-se que a finalidade do trabalho foi alcançada com sucesso, ou seja, foi elaborado um pós-processador gráfico para a saída do *software Free-IAT*, tornando esse programa mais amigável com o usuário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1]BRZOZOWSKI, F.S. Explicações reducionistas no discurso científico sobre o Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade desde 1950. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, 2013.

[2]GREENWALD, A.G; MCGHEE, D.E; SCHWARTZ, J.L.K. Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology*, n.74, p. 1464-1480, 1998.

APOIO FINANCEIRO AO PROJETO

Ao Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos – FAPAC/ITPAC Porto, ao CNPq pela bolsa de Iniciação Científica e ao Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares pelo apoio ao desenvolvimento desse trabalho.