



PROJETO INTERDISCIPLINAR 2

- Douglas Guilherme
- Erick Jonathan
- Gladistony Lins
- Gustavo de França
- José Miguel
- Pedro Emmanuel
- Vinícius Henrykyy

RESULTADO DOS MATCHS

Temas	Pontuação	Media
1 - Problema 4: Luana - Solução 1: Rede Neural	191	27,28571429
1 - Problema 4: Luana - Solução 2: ChatGPT(IA)	228	32,57142857
1 - Problema 4: Luana - Solução 3: Dongle	122	17,42857143
1 - Problema 4: Luana - Solução 4: Inteligência Artificial Gene	197	28,14285714
1 - Problema 4: Luana - Solução 5: Uso de IA	200	28,57142857
2 - Problema 7: Lawrence - Solução 1: Realidade aumentada	183	26,14285714
2 - Problema 7: Lawrence - Solução 2: IA	212	30,28571429
2 - Problema 7: Lawrence - Solução 3: Reconhecimento de voz	236	33,71428571
2 - Problema 7: Lawrence - Solução 4: Realidade virtual	237	33,85714286
2 - Problema 7: Lawrence - Solução 5: BCI	160	22,85714286
3 - Problema 2: Ian - Solução 1: Observabilidade	135	19,28571429
3 - Problema 2: Ian - Solução 2: ChatGPT(IA)	210	30
3 - Problema 2: Ian - Solução 3: Reconhecimento de Voz	186	26,57142857
3 - Problema 2: Ian - Solução 4: Realidade Virtual (VR)	149	21,28571429
3 - Problema 2: Ian - Solução 5: IA	189	27
4 - Problema 3: Anny - Solução 1: Observabilidade	153	21,85714286
4 - Problema 3: Anny - Solução 2: Unreal	249	35,57142857
4 - Problema 3: Anny - Solução 3: PyTorch	241	34,42857143
4 - Problema 3: Anny - Solução 4: No DB	130	18,57142857
4 - Problema 3: Anny - Solução 5: IA	203	29
5 - Problema 6: Severina - Solução 1: IA	188	26,85714286
5 - Problema 6: Severina - Solução 2: Media Pipe	221	31,57142857
5 - Problema 6: Severina - Solução 3: OpenCV	218	31,14285714
5 - Problema 6: Severina - Solução 4: Flow XO	171	24,42857143
5 - Problema 6: Severina - Solução 5: Realidade Aumentada	175	25

ID	Temas Escolhido	Pontos
Escolha 1	17	4 - Problema 3: Anny - Solução 2: Unreal
Escolha 2	18	4 - Problema 3: Anny - Solução 3: PyTorch
Escolha 3	9	2 - Problema 7: Lawrence - Solução 4: Realidade virtual
Escolha 4	8	- Problema 7: Lawrence - Solução 3: Reconhecimento de voz
Escolha 5	2	1 - Problema 4: Luana - Solução 2: ChatGPT(IA)
Matriz Ponderada		
Impacto	3	O quanto você pode contribuir com esse tema
Match	2	O quanto você acha que é compativel com esse tema
Motivação	4	Sua motivação para trabalhar com esse tema

PRINCIPAIS MATCHES PROBLEM-TECH

1. A TECNOLOGIA **UNREAL** PODE AJUDAR A RESOLVER DA FALTA DE INTERESSE EM ESTUDOS AO SE VALER DA CRIAÇÃO DE UM JOGO QUE UTILIZA DE REFORÇO POSITIVO PARA ESTIMULAR O APRENDIZADO POR MEIO DE PROCESSOS E QUE ESTIMULAM A MANUTENÇÃO DO FOCO NA DETERMINADA ATIVIDADE.
2. A TECNOLOGIA **PYTORCH** PODE AJUDAR A RESOLVER O PROBLEMA DE PROCRASTINAÇÃO NOS ESTUDOS AO UTILIZAR A ENTRADA DE ANÁLISE DE COMPORTAMENTO E EMOÇÃO DO USUÁRIO QUANTO À SUAS ATIVIDADES E DEVOLVER A SAÍDA DE RECOMPENSA DE MOEDAS FICTÍCIAS PARA EVOLUIR EM UM JOGO INTEGRADO E TAMBÉM INDICAÇÕES DE MELHORAS EM SUA ROTINA, TRANSFORMANDO TAREFAS ENTEDIANTES EM UM JOGO.
3. A **REALIDADE VIRTUAL** PODE AJUDAR A RESOLVER AS DIFICULDADES DE LAWRENCE AO CRIAR AMBIENTES VIRTUAIS INTUITIVOS PARA ORGANIZAR E ACESSAR DOCUMENTOS, OFERECENDO UMA ALTERNATIVA VISUAL E INTERATIVA PARA A NAVEGAÇÃO NA WEB.
4. O **RECONHECIMENTO DE VOZ** AVANÇADO PODE AJUDAR A RESOLVER AS DIFICULDADES DE LAWRENCE AO PERMITIR O CONTROLE DE COMPUTADORES E ACESSO A INFORMAÇÕES POR MEIO DA VOZ, FACILITANDO A LOCALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS E O ACESSO A SITES.
5. A TECNOLOGIA **CHATGPT** PODE AJUDAR A RESOLVER O PROBLEMA DE ENCONTRAR CONTEÚDO AO UTILIZAR A ENTRADA DE UM QUESTIONÁRIO BÁSICO DAS PREFERÊNCIAS DO USUÁRIO PARA AVALIAR POR UMA LISTA DE MÍDIAS DO IMDB E DEVOLVER A SAÍDA DE INDICAÇÃO DE POSSÍVEIS CONTEÚDOS PARA ASSISTIR.

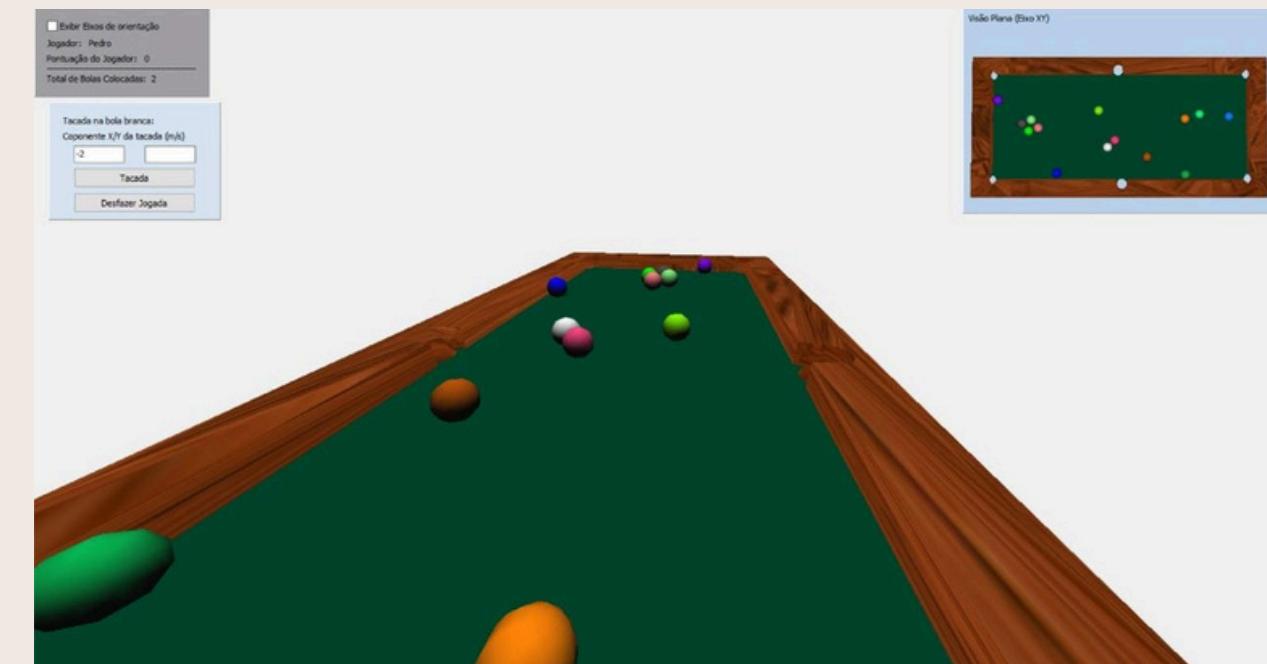
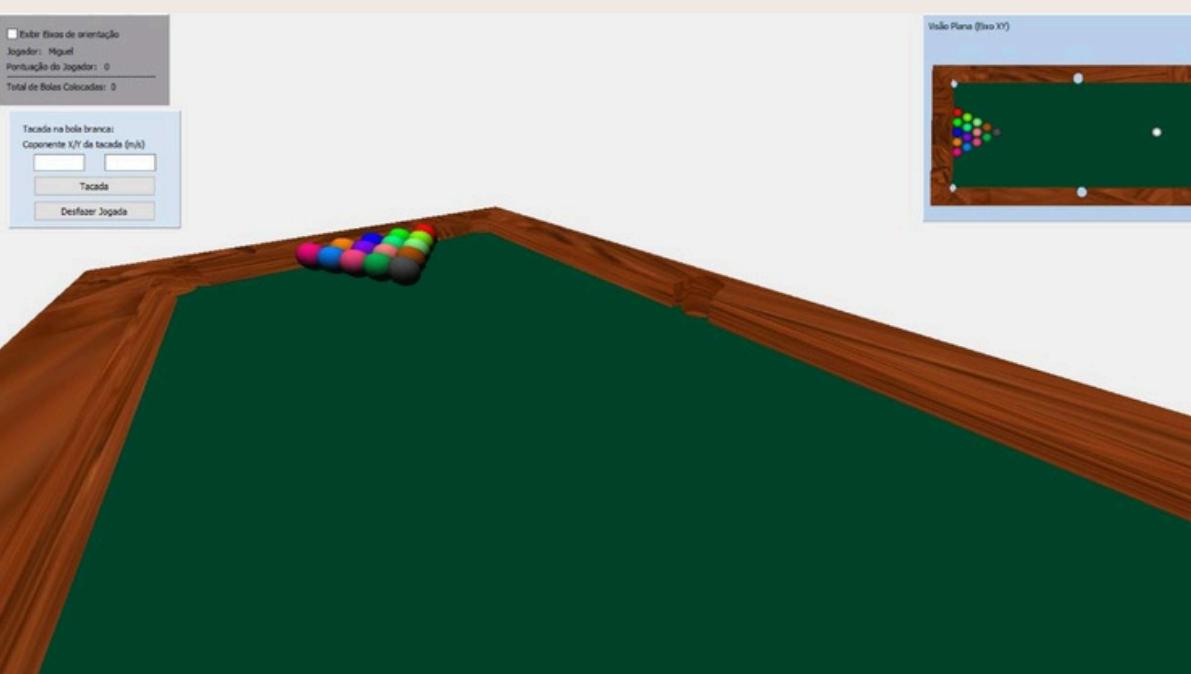
ESCOLHA DE PROTÓTIPOS



**UNREAL
ENGINE**



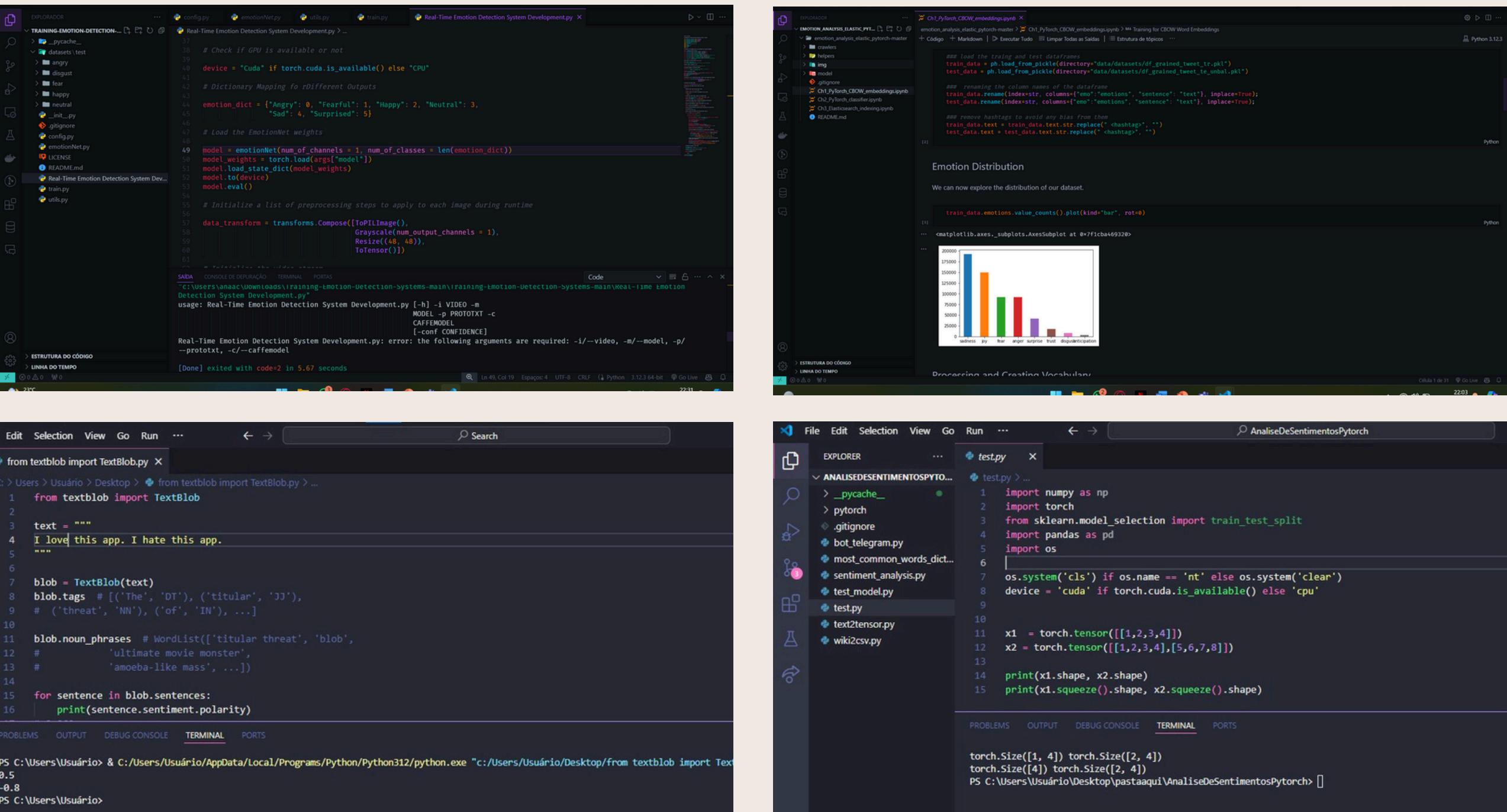
UNREAL ENGINE → DELPHI



```
G:\Meu Drive\Documentos\UFPE\TCO\Programa\Sinuca 3.0 (Delphi)\Vidro.pas - Notepad++  
Arquivo Editar Localizar Visualizar Formatar Linguagem Configurações Ferramentas Macro Executing Bugs Janela 2  
Vidro.pas  
164 end;  
165  
166 procedure nearCallback (data : pointer; o1, o2 : PdxGeom); cdecl; //O cabeçalho deve ser sempre assim  
167 const  
168 cMAX_COL = 12; //O número maximo de colisões será constante  
169 var  
170 b1, b2 : PdxBody; //Os dois corpos que estão  
171 contatos : array[1..cMAX_COL] of TdContact; //Uma lista de todos os contatos  
172 n_colisoes : integer; //Número de colisões e uma variável para usar nos loops  
173 p_contato : TdJointID; //O ponto de contato  
174 X,y,z,coef1: Real;  
175 Normal: PDVector3;  
176  
177 begin  
178 b1 := dGeomGetBody(o1); //A partir da geom o1 capturamos seu body e colocamos em b1  
179 b2 := dGeomGetBody(o2); //A partir da geom o2 capturamos seu body e colocamos em b2  
180 //Este é o tipo de teste pré-climinar para evitar testes desnecessários, este em particular  
181 //só testa se as duas bolas já estão conectadas, se sim, sai-se da função sem fazer nada.  
182 //Você pode criar seus próprios testes inclusive.  
183 if (assigned(b1) and assigned(b2) and (b1&#39;sConnected (b1,b2)<>)) then  
184 exit;  
185  
186 //Aqui configura-se as propriedades físicas que os pontos de contato terão  
187 for i := 1 to cMAX_COL-1 do  
188 begin  
189 contatos[i].surface.mode := dContactBounce;  
190 // determinação da fricção  
191 contatos[i].surface.mu := 0;  
192 contatos[i].surface.mu2 := 0;  
193 if triando then contatos[i].surface.bounce := 0 else  
194 contatos[i].surface.bounce := 1;  
195 contatos[i].surface.bounce_vel := 0.1;  
196 end;  
197  
198 //Cesca-se quantas colisões houveram  
199 n_colisoes := dCollide (o1,o2,cMAX_COL,contatos[1].geom,sizeof(TdContact));  
200 //Se houveram colisões...  
201 if (n_colisoes>0) then  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209
```

REPOSITÓRIO: [HTTPS://GITHUB.COM/GLADISTONY/PROJETO-SINUCA-VETORIAL](https://github.com/GLADISTONY/PROJETO-SINUCA-VETORIAL)

PYTORCH



Real-Time Emotion Detection System Development.py

```
37:     # Check if GPU is available or not
38:     device = "Cuda" if torch.cuda.is_available() else "CPU"
39:
40:     # Dictionary Mapping for Different Outputs
41:
42:     emotion_dict = {"Angry": 0, "Fearful": 1, "Happy": 2, "Neutral": 3,
43:                     "Sad": 4, "Surprised": 5}
44:
45:     # Load the EmotionNet weights
46:
47:     model = emotionNet(num_of_channels = 1, num_of_classes = len(emotion_dict))
48:     model_weights = torch.load(args["model"])
49:     model.load_state_dict(model_weights)
50:     model.to(device)
51:     model.eval()
52:
53:     # Initialize a list of preprocessing steps to apply to each image during runtime
54:
55:     data_transform = transforms.Compose([ToPILImage(),
56                                         Grayscale(num_output_channels = 1),
57                                         Resize((48, 48)),
58                                         ToTensor()])
59:
60:
61
```

Real-Time Emotion Detection System Development.py: error: the following arguments are required: -i/-video, -m/-model, -p/-prototxt, -c/-caffemodel

Ch1_PyTorch_CBOW_embeddings.py

```
train_data = pd.load_from_pickle(directory="data/datasets/df_grained_tweet_tr.pkl")
test_data = pd.load_from_pickle(directory="data/datasets/df_grained_tweet_te_umbral.pkl")

# renaming the column names of the dataframe
train_data.rename(index=str, columns={"emo": "emotions", "sentence": "text"}, inplace=True)
test_data.rename(index=str, columns={"emo": "emotions", "sentence": "text"}, inplace=True)

# remove hashtags to avoid any bias from them
train_data.text = train_data.text.str.replace("<hashtag>","")
test_data.text = test_data.text.str.replace("<hashtag>","")
```

Emotion Distribution

We can now explore the distribution of our dataset.

```
train_data.emotions.value_counts().plot(kind="bar", rot=0)
```

AnaliseDeSentimentosPytorch

```
import numpy as np
import torch
from sklearn.model_selection import train_test_split
import pandas as pd
import os

os.system('cls') if os.name == 'nt' else os.system('clear')
device = 'cuda' if torch.cuda.is_available() else 'cpu'
```

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

```
PS C:\Users\Usuário> & C:/Users/Usuário/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe "c:/Users/Usuário/Desktop/from textblob import Text
0.5
-0.8
PS C:\Users\Usuário>
```

REPOSITÓRIO: [HTTPS://GITHUB.COM/OMARSAR/EMOTION_ANALYSIS_ELASTIC_PYTORCH](https://github.com/omarsar/emotion_analysis_elastic_pytorch)
[HTTPS://GITHUB.COM/DNOAK/ANALISEDESENTIMENTOSPYTORCH](https://github.com/dnoak/analiseDesentimentosPytorch)

REALIDADE VIRTUAL



```
1  XML_V: C:\Users\Henkens\Documents\GitHub\adaptive-vr-game\src\Assembly-CSharp-Editor.csproj
2  <Project ToolsVersion="4.0" DefaultTargets="Build" xmlns="http://schemas.microsoft.com/developer/msbuild/2003">
3  <PropertyGroup>
4  <LangVersion>4</LangVersion>
5  </PropertyGroup>
6  <PropertyGroup>
7  <Configuration Condition=" '$(Configuration)' == '' ">Debug</Configuration>
8  <Platform Condition=" '$(Platform)' == '' ">AnyCPU</Platform>
9  <ProductVersion>10.0.20506</ProductVersion>
10 <SchemaVersion>2.0</SchemaVersion>
11 <RootNamespace></RootNamespace>
12 <ProjectGuid>{6CC5D764-8EFF-067F-0CB8-C421BFF3F866}</ProjectGuid>
13 <OutputType>Library</OutputType>
14 <AppDesignerFolder>Properties</AppDesignerFolder>
15 <AssemblyName>Assembly-CSharp-Editor</AssemblyName>
16 <TargetFrameworkVersion>v3.5</TargetFrameworkVersion>
17 <FileAlignment>512</FileAlignment>
18 <BaseDirectory>Assets</BaseDirectory>
19 </PropertyGroup>
20 <PropertyGroup Condition=" '$(Configuration) | $(Platform)' == 'Debug | AnyCPU' ">
21 <DebugSymbols>true</DebugSymbols>
22 <DebugType>full</DebugType>
23 <Optimize>false</Optimize>
24 <OutputPath>Temp\bin\Debug\</OutputPath>
25 <DefineConstants>DEBUG;TRACE;UNITY_5_3_OR_NEWER;UNITY_5_4_OR_NEWER;UNITY_5_5_OR_NEWER;UNITY_5_6_OR_NEWER;UNI
26 <ErrorReport>prompt</ErrorReport>
27 <WarningLevel>4</WarningLevel>
28 <NoWarn>0169</NoWarn>
29 <AllowUnsafeBlocks>true</AllowUnsafeBlocks>
30 </PropertyGroup>
```

```
2  <Project ToolsVersion="4.0" DefaultTargets="Build" xmlns="http://schemas.microsoft.com/developer/msbuild/2003">
3  <PropertyGroup>
4  <Configuration Condition=" '$(Configuration)' == '' ">Debug</Configuration>
5  <Platform Condition=" '$(Platform)' == '' ">AnyCPU</Platform>
6  <ProductVersion>10.0.20506</ProductVersion>
7  <SchemaVersion>2.0</SchemaVersion>
8  <ProjectGuid>{4844F888-2AF8-0291-2AD2-EDA62F06FE6C}</ProjectGuid>
9  <OutputType>Library</OutputType>
10 <AssemblyName>Assembly-CSharp.dll</AssemblyName>
11 <FileAlignment>512</FileAlignment>
12 <ProjectTypeGuids>{E097FA01-6243-40AD-9C82-E9B9EFC3FFC1};{FAE04EC0-301F-11D3-BF48-00C04F79EFBC}</ProjectType
13 <TargetFrameworkIdentifier>.NETFramework</TargetFrameworkIdentifier>
14 <TargetFrameworkVersion>v3.5</TargetFrameworkVersion>
15 <TargetFrameworkProfile>Unity Subset v3.5</TargetFrameworkProfile>
16 <CompilerResponseFile></CompilerResponseFile>
17 <UnityProjectType>Game:1</UnityProjectType>
18 <UnityBuildTarget>Android:13</UnityBuildTarget>
19 <UnityVersion>2017.3.0f3</UnityVersion>
20 <RootNamespace></RootNamespace>
21 <LangVersion>4</LangVersion>
22 </PropertyGroup>
23 <PropertyGroup Condition=" '$(Configuration) | $(Platform)' == 'Debug | AnyCPU' ">
24 <DebugType>pbonly</DebugType>
25 <Optimize>false</Optimize>
26 <OutputPath>Temp\Unity5_bin\Debug\</OutputPath>
27 <IntermediateOutputPath>Temp\Unity5_obj\Debug\</IntermediateOutputPath>
28 <ErrorReport>prompt</ErrorReport>
29 <WarningLevel>4</WarningLevel>
30 <DefineConstants>DEBUG;TRACE;UNITY_5_3_OR_NEWER;UNITY_5_4_OR_NEWER;UNITY_5_5_OR_NEWER;UNITY_5_6_OR_NEWER;UNI
31 <AllowUnsafeBlocks>true</AllowUnsafeBlocks>
```

REPOSITÓRIO: [HTTPS://GITHUB.COM/PEDROBARCHA/ADAPTIVE-VR-GAME](https://github.com/pedrobarcha/adaptive-vr-game)
[HTTPS://DL.ACM.ORG/CITATION.CFM?ID=3180351](https://dl.acm.org/citation.cfm?id=3180351)

OBRIGADO!