

## 2ª Etapa do Trabalho Prático de IA

Integrantes do grupo: Ana Flávia, Camilla, Jorge Luiz, Luiza, Stefany

---

### Referencial Teórico

De acordo com o artigo “An outline of Happiness Index”, para o índice da felicidade, existem alguns temas que são pré-condições para um país feliz, sendo eles:

- Paz e Segurança
- Liberdade, democracia e direitos humanos
- Padrões de vida
- Pesquisa, educação, comunicação, informação e cultura.

Felicidade Nacional Bruta (FNB) é um índice usado para medir a felicidade coletiva de um país.

No local de trabalho, foram definidos 5 fatores responsáveis pela felicidade, sendo eles:

- Relacionamento com os colegas de trabalho
- Qualidade de vida no local de trabalho
- Inspiração no trabalho
- Valor compartilhado da organização
- Liderança

Utilização do índice GNH.

Domínios do FIB

- Educação
- Boa governança
- Diversidade cultural e resiliência
- Bem estar psicológico
- Uso do tempo
- Saúde
- Vitalidade da comunidade
- Padrão de vida
- Diversidade ecológica e resiliência

Já o artigo “How Happy Are we Actually? A Posetic Analysis of the World Happiness Index 2016–2019 Denmark as an Exemplary Case” pontua sete indicadores de felicidade, denotados no índice de felicidade mundial (WHI):

- O PIB per capita
- Apoio social
- Expectativa de vida saudável desde o nascimento
- Liberdade de escolhas
- Generosidade e caridade
- Percepções de ausência de corrupção
- Percepção de uma melhora na situação do país

Análise de sensibilidade como indicador de felicidade

No artigo “Towards Measuring Happiness in Saudi Arabia based on Tweets”, foram coletados dados de postagens dos usuários do Twitter . Esses dados passaram pelas etapas de filtragem e pré-processamento, depois os dados foram rotulados e foram aplicados algoritmos de aprendizagem de máquina, afim de realizar a análise de sentimentos e classificação da felicidade dos usuários. Assim, o seguinte método foi proposto:

- Coleta de dados (API do Twitter)
- Filtragem e processamento dos dados (Khoja stemmer + mo3jam)
- Rotulagem dos dados (NRC Emotion and Sentiment Lexicons + 3 Annotares)
- Aplicação de algoritmos de aprendizado de máquina (NB + SVM)
- Classificação de sentimentos (Happiness Levels Evaluation)
- 

### **Conclusão:**

O que saber para determinar qual métrica afeta mais as felicidades dos países? Para isso, precisamos analisar algumas características que marcam o país (ou aglomerações deles):

- Conexões entre governo e felicidade --> percepção de corrupção, governo atende pedidos, tipo de governo...
  - Mudança das tecnologias --> como o país lida com isso
  - Localização geográfica --> mudança de clima, de estilo de vida
  - Relações sociais --> pessoas mais felizes quando estão em relacionamentos saudáveis
  - Dinheiro --> ricos são mais felizes
  - História --> Exemplo: Alemanha ainda possui uma divisão de leste e oeste quando se trata de felicidade
  - Percepção da felicidade dos outros países --> como o povo se compara em relação aos outros
  - Crescimento econômico é diferente de crescimento de felicidade
  - Gênero --> quanto maior a diferença do tratamento, mais diferente a percepção
  - Cultura --> influencia conectividade com os outros
  - Liberdade --> mais escolhas de vida, mais felicidade
- Também devemos levar em consideração:
- Indicadores são muito subjetivos --> mais difícil conseguirmos resultados que traduzem para a vida real
  - Como o sistema de avaliação do WHR (World Happiness Report) funciona

## Referências

A. A. Alharbi, H. A. Alotebii and A. A. AlMansour, "Towards Measuring Happiness in Saudi Arabia based on Tweets: A research proposal," 2018 1st International Conference on Computer Applications & Information Security (ICCAIS), Riyadh, 2018, pp. 1-4, doi: 10.1109/CAIS.2018.8442024.

Esteban Ortiz-Ospina (2013) - "Happiness and Life Satisfaction". *Published online at OurWorldInData.org*. Retrieved from: '<https://ourworldindata.org/happiness-and-life-satisfaction>' [Online Resource]

Carlsen, L. How Happy Are we Actually? A Posetic Analysis of the World Happiness Index 2016–2019 Denmark as an Exemplary Case. *Int. Journal of Com. WB* **3**, 311–322 (2020). <https://doi.org/10.1007/s42413-019-00044-8>

Bhinde, Hetal, "An outline of Happiness Index", 2017 CnR's International Journal of Social & Scientific Research, India. Published online at researchgate.net Retrieved from: '[https://www.researchgate.net/publication/333236662\\_An\\_outline\\_of\\_Happiness\\_Index](https://www.researchgate.net/publication/333236662_An_outline_of_Happiness_Index)'