XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXX Aluna: Gina Szajnbok Harari

XXX TIA: 72008075 - CURSO MESTRADO EM CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

XXX Universidade Presbiteriana Mackenzie

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**Tarefas da Semana**

**- Planejamento da metodologia para a elaboração da Ontologia**

**- Utilização do Prótegé:**

**Planejamento da metodologia para a elaboração da Ontologia**

1. **Motivação Histórica.**

Selecionar e verificar a existência de Ontologistas ao longo da história.<Ontologistas.docx> Ex. Spinoza, Russel.

1. **Seleção do texto básico sobre COVID-19para produzir os Objetos, Classes, e Propriedades da Ontologia:**

BMJ best Practice COVID-19. **BMJ Publishing Group Ltd. 2020**, London. Disponível em:

<https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000168/pdf/3000168/Coronavirus%20disease%202019%20%28COVID-19%29.pdf>. Acesso em: 17 de jun. de 2020.

1. **Seleção de textos de apoio1.**

Os textos de apoio serão retirados das seguintes fontes:

1. Referências bibliográficas da apresentação do Pré-Projeto da Dissertação da Disciplina de Metodologia de Trabalho Científico. (O Pré-Projeto possui 123 referências, o que tornou inviável para esta entrega. Na apresentação do Pré-Projeto foram selecionados os textos mais atuais e relevantes). <Apresentação_projeto_V14.pdf>, quais sejam:

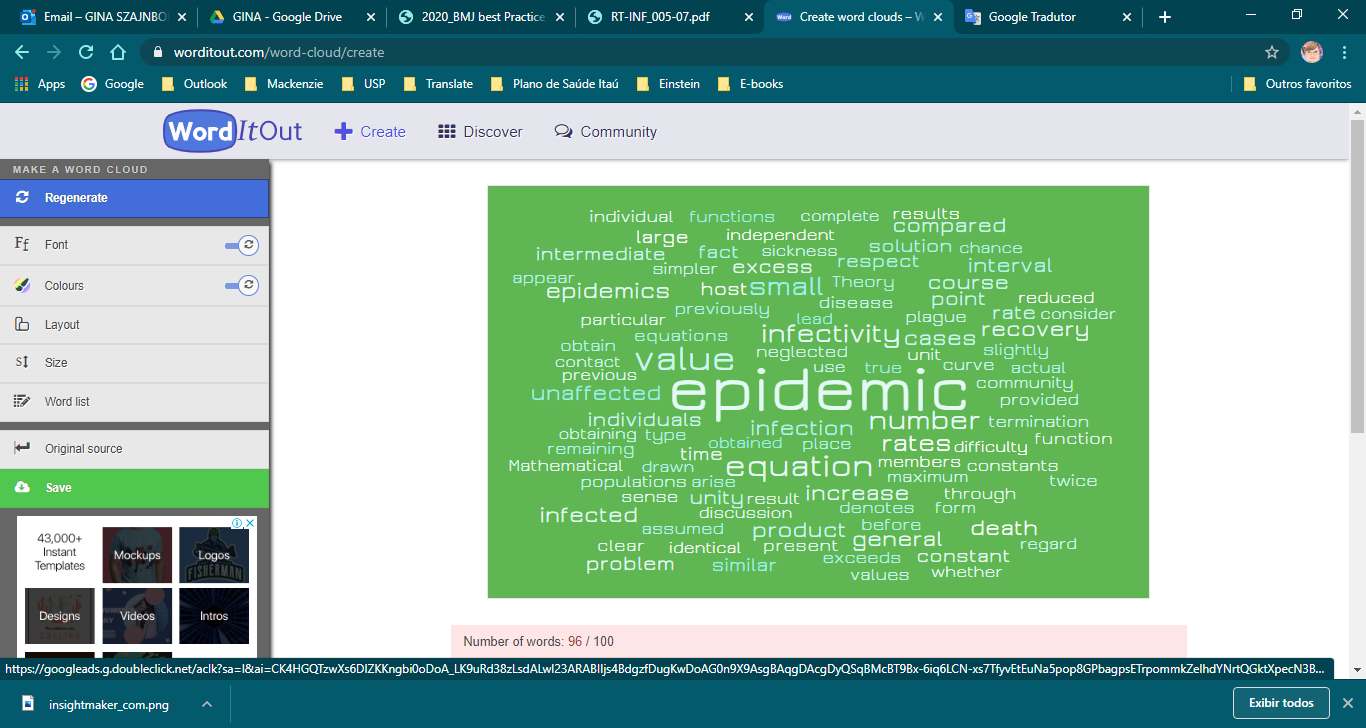
--------

1. Observação importante: Percebeu-se, após alguns testes nas seleções de textos, que alguns deles, embora científicos, não serviram como base, mas tão somente como texto de apoio, pois o objetivo do texto não era conceitual e sim procedural, com execuções e resultados.

**- Trabalhos seminais em epidemiologia**

KERMACK, W. O.; MCKENDRICK, A. G. A contribution to the mathematical theory of epidemics. Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Containing papers of a mathematical and physical character, The Royal Society London, v. 115, n. 772, p.700–721, 1927.

Resultado:



epidemicpopulationthresholddensityvalueequationnumbersmallinfectivityratesepidemicsrecoveryinfectedproductcasessusceptibleinfectionunaffectedincreasedeathgeneralcourseintervalcomparedrateunityindividualspointexcessproblemhostsimilartimefactconstantsolutionlargerespectintermediatefunctionresultsdiseaseequationspresentclearvaluesreducedresultindividualtrueneglectedappearparticularcurvesensetypemembersdenotesunitactualpreviouslypopulationscommunitythroughbeforeslightlyobtainprovidedconstantsremainingplacemaximumassumedsimplerexceedsterminationtwiceplagueformariseTheoryfunctionsMathematicalobtainedwhetherleadidenticalconsiderusedrawnsicknessdifficultyindependentregarddiscussioncompleteobtainingpreviouscontactchance

**- Trabalhos recentes em epidemiologia, Sistemas Dinâmicos, *OSN (Online Social Network),* Teoria dos Jogos (Revisão Sistemática), Base de Dados**

CHANG, Sheryl L. et al. Game theoretic modelling of infectious disease dynamics and intervention methods: a review. Journal of Biological Dynamics, v. 14, n. 1, p. 57-89, 2020

FAN, D. et al. Novel fake news spreading model with similarity on PSO - based networks. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Elsevier, p. 124319, 2020.

MISTRY, Dina et al. Inferring high-resolution human mixing patterns for disease modeling. arXiv preprint arXiv:2003.01214, 2020.

**- Trabalhos recentes efetuados na UPM**

FERRAZ, D. F.; MONTEIRO, L. H. A. The impact of imported cases on the persistence of contagious diseases. Ecological Complexity, v. 40, p. 100788, 2019.

MONTEIRO, L. H. A.; CHIMARA, H. D. B.; BERLINCK, JG Chaui. Big cities: shelters for contagious diseases. Ecological Modelling, v. 197, n. 1-2, p. 258-262, 2006.

MONTEIRO, L. H. A. Sistemas Dinâmicos Complexos. 2ª. Edição. Editora Livraria da Física, 2014.

MORAES, A. L. S.; MONTEIRO, L. H. A. On considering the influence of recovered individuals in disease propagations. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation, v. 34, p. 224-230, 2016.

SCHIMIT, P. H. T.; MONTEIRO, L. H. A. A vaccination game based on public health actions and personal decisions. Ecological Modelling, v. 222, n. 9, p. 1651-1655, 2011.

1. Será incluído na análise o seguinte texto recém publicado:

MONTEIRO, L. H. A. An epidemiological model for SARS-CoV-2. Ecological Complexity, p. 100836, 2020.

1. **Metodologia para a formalização das classes, subclasses, membros e propriedades**

**4.1 Contagem de palavras**

Um software para contagem de palavras 2 será utilizado para verificar as palavras mais utilizadas em todos os textos compactados no arquivo <Input_wordcounternet.txt> e posteriormente essas palavras serão pesquisadas no texto básico e se transformarão em classes e as relações serão efetuadas manualmente via análise das classes e subclasses.

Serão utilizados os seguintes **limites máximos** como característica da Ontologia:

**52** classes e subclasses,

**33** propriedades para cada classe/subclasse 3.

* 1. **Ferramenta 5W4H**

Será aplicada a ferramenta **5W4H** para cada elemento elencado pelo software, usando a seguinte transformação:

– WHAT -> o quê – “Classes, subclasses e membros” (Objeto)

– WHY -> Por quê – “Propriedades” (Justificativa)

– HOW -> Como fazer - “Propriedades” (Estratégia)

– WHEN -> Quando - “Propriedades” (Unidade temporal)

– WHERE -> Onde - “Propriedades” (Localização Geográfica)

– HOW FEEL -> Para quê - “Propriedades” (Resultados esperados)

– WHO -> Para quem - “Classes, subclasses e membros” (Público Alvo)

– HOW MUCH -> Quanto - “Propriedades” (Unidade de valor)

– HOW MEASURE -> Como medir - “Propriedades” (Monitoramento, controle, parametrizações)

2. Word Counter (wordcounter.net)

3. número passível de modificação, conforme o desenvolvimento da tarefa.

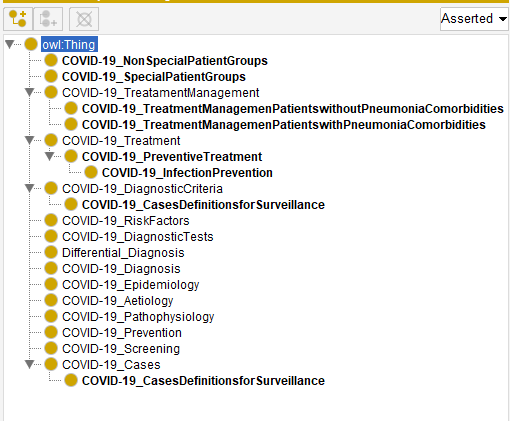
* 1. **Exemplos**

Exemplos gerais do 5W4H:

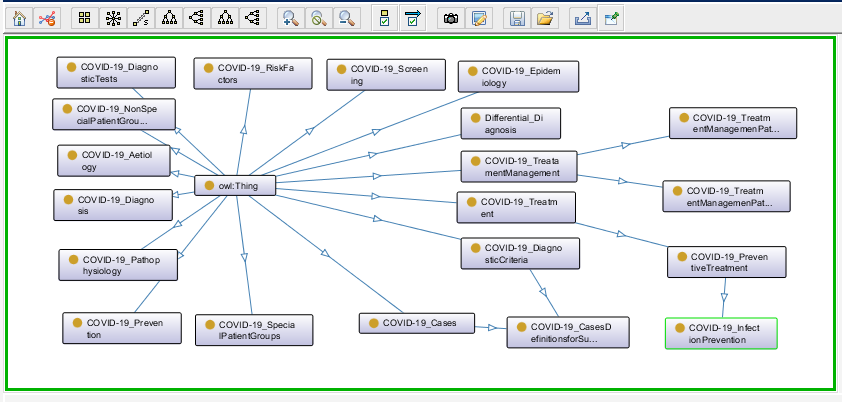
1. (WHAT) Coronavirus disease 2019 (COVID-19) - is a - Severe acute respiratory infection **[Subclasses]**
2. (HOW) Coronavirus disease 2019 (COVID-19) – was caused by - severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) **[proprieties]**
3. (WHERE) Coronavirus disease 2019 (COVID-19) – was started - in Wuhan City, Hubei Province, China **[proprieties]**
4. (WHEN) Coronavirus disease 2019 (COVID-19) – was started - in December 2019 **[proprieties]**
5. (WHAT) Middle East respiratory syndrome (MERS) – is a - Respiratory infection **[Subclasses]**
6. HOW MUCH) - Respiratory infection – has as a cause – a mild common cold-like illness **[proprieties]**
7. (HOW MUCH) - Respiratory infection – has as a cause - a severe viral pneumonia that is potentially fatal **[proprieties]**
8. (WHO) SARS-CoV-2 - is the name of - the virus owing to the virus's genetic similarity to the SARS-CoV vírus disease spectrum **[proprieties]**
9. (HOW MEASURE) Disease spectrum - is diferent than - SARS-CoV vírus disease **[Subclasses disjuntas]**
10. (HOW MEASURE) Disease transmission – is diferent than - SARS-CoV vírus disease **[Subclasses disjuntas]**

**Utilização do Prótegé**

1. **Criação de Classes, Subclasses, Propriedades, Subpropriedades, membros e anotações no Software Protégé.**

****

1. **Execução de testes iniciais (somente com algumas classes).**

****