



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Câmpus de São José do Rio Preto

Carolina Tavares de Carvalho

**Linguística de Corpus e suas contribuições para a elaboração de
atividades de inglês nos níveis A2 e B1 (QCER)**

São José do Rio Preto
2021

Carolina Tavares de Carvalho

**Linguística de Corpus e suas contribuições para a elaboração de
atividades de inglês nos níveis A2 e B1 (QCER)**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Estudos Linguísticos, junto ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de São José do Rio Preto.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Paula Tavares Pinto

São José do Rio Preto
2021

C331I Carvalho, Carolina Tavares de
Linguística de Corpus e suas contribuições para a
elaboração de atividades de inglês nos níveis A2 e B1 (QCER)
/ Carolina Tavares de Carvalho. -- São José do Rio Preto, 2021
173 f. : il., tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista
(Unesp), Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas, São
José do Rio Preto
Orientadora: Paula Tavares Pinto

1. Lingüística aplicada. 2. Linguística de corpus. 3. Língua
inglesa Estudo e ensino. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do
Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas, São José do Rio Preto. Dados
fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

Carolina Tavares de Carvalho

**Linguística de Corpus e suas contribuições para a elaboração de
atividades de inglês nos níveis A2 e B1 (QCER)**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Estudos Linguísticos, junto ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de São José do Rio Preto.

Comissão Examinadora

Prof^a. Dr^a. Paula Tavares Pinto
UNESP – Câmpus de São José do Rio Preto
Orientadora

Prof. Dr. Eduardo Batista da Silva
Universidade Estadual de Goiás - Câmpus de Morrinhos

Prof^a. Dr^a. Talita Serpa
UNESP – Câmpus de São José do Rio Preto

São José do Rio Preto
30 de março de 2021

Dedico esse trabalho à minha esposa, Ana Lúcia, e aos garotos e garotas das nossas vidas: Fox, Ninaldo, Bruce, Anakin, Estela, Olivia, Ahsoka e Murphy (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

À minha esposa, Ana Lúcia, pelo seu amor incondicional, por compreender e percorrer essa jornada comigo.

Agradeço à minha família, especialmente meus pais Sueli e Milton, meus irmãos Patrícia e Marcus, meus sobrinhos Rubinho e Kal El, pelo respaldo e pelo incentivo em todos os momentos.

À minha orientadora Prof.^a Dr.^a Paula Tavares Pinto, por acreditar e incentivar esse trabalho, pelas horas de leituras, reuniões e revisões. Obrigada pela presença e pelo apoio em todo o processo. Sem a sua orientação e dedicação essa dissertação não seria possível.

Aos meus amigos que contribuíram, de alguma forma, para a realização deste trabalho. Em especial, agradeço à Prof.^a Dr.^a Elen Dias que, nesses mais de 20 anos de amizade, sempre me apoiou e me incentivou a conquistar os meus objetivos.

À psicóloga Priscila Valentim Villa, por seu suporte e dedicação antes e durante a toda essa jornada. Obrigada por acreditar em mim.

À toda equipe do *Centro Cultural América*, Andreia, Angel, Ângela, Bruno, Cleide, Débora, João, Marlene e Taisa, que continuam a fortalecer uma longa e eterna amizade. Muito obrigada ao Luciano pelo apoio, incentivo e confiança desde o início.

Aos meus companheiros do grupo de pesquisa, Silmara, Luana, Talita, Aline, Wilian e José Victor, que me apoiaram e me inspiraram nos desafios dessa jornada. Esse trabalho não seria o mesmo sem as suas contribuições e os seus ensinamentos. Especialmente, gostaria de registrar os meus sinceros agradecimentos à M.^a Silmara Ribeiro Moscatelli, sempre presente nos momentos mais conturbados, pelos diversos conselhos e por ser uma fonte de inspiração e de admiração tanto pessoal como profissional.

Agradeço ao Prof. Dr. Eduardo Batista da Silva, pelas importantes contribuições feitas ao meu trabalho no XII Seminário de Estudos Linguísticos da Unesp.

À Prof.^a Dr.^a Talita Serpa e à Prof.^a Dr.^a Aline Cantarotti, que contribuíram muito com o crescimento do meu trabalho, não apenas na qualificação, mas também durante todo o seu processo de formação.

Ao Ibilce e ao seu corpo docente, que demonstrou estar comprometido com a qualidade e com a excelência do ensino. Aos professores do programa que incentivaram e contribuíram com a minha formação profissional e pessoal.

“A liberdade não é uma ilusão; ela é perfeitamente real no contexto da consciência sequencial. No contexto da consciência simultânea, a liberdade não é relevante, tampouco a coerção; é simplesmente um contexto diferente, nem mais nem menos válido que o outro. É como a famosa ilusão de ótica do desenho de uma moça elegante, com o rosto virado para longe do observador, e ao mesmo tempo uma bruxa com verruga no nariz, o queixo encostado no peito. Não há interpretação “correta”; as duas são igualmente válidas. Mas você não consegue ver as duas ao mesmo tempo.”

Ted Chiang (2016, p. 139)

RESUMO

O objetivo desta pesquisa foi levantar verbos em língua inglesa e suas colocações, a fim de elaborar atividades de Compreensão Oral (CO) que representem os níveis A2 e B1, do Quadro Europeu Comum de Referência (QCER), em um *corpus* de pesquisa composto por transcrições de 750 vídeos animados, disponíveis na plataforma *TED Ed*. Também almejamos criar uma sequência de passos metodológicos para a elaboração de atividades de CO, que possam contribuir para um melhor desempenho dos alunos, em um curso livre de inglês, nível B1, tendo o QCER como base de análise, auxiliando, ainda, o professor na criação dessas atividades. A pesquisa foi realizada com base no arcabouço teórico da Linguística de *Corpus* (RENOUF; SINCLAIR, 1991; BIBER, 1998; TOGNINI-BONELLI, 2001; BERBER SARDINHA, 2004, 2012; BREZINA, MCENERY e WATTAM 2015, 2018) e com o apoio do programa de análise de *corpus* *Lancsbox* (BREZINA, WEILL-TESSIER e MCENERY, 2020), que oferece ferramentas de análise lexical como a *WordList*, *Keywords*, *GraphColl* e *Concordance*. Também, valemo-nos das concepções sobre CO (BUCK, 2001; FLOWERDEW, MILLER, 2005; ROST, 2011) e de colocações (BERBER SARDINHA, 2004; BREZINA, MCENERY e WATTAM 2015, 2018). Nosso *corpus* é composto por 490.591 itens (*tokens*) e 29.924 formas (*types*), contendo 13 *subcorpora* de diversos temas. Os dados do *corpus* foram inicialmente cruzados com os dados fornecidos pelo site *English Profile the CEFR for English*, especialmente no resultado da busca por verbos transitivos e suas coocorrências (*phrases*), nos níveis A2 e B1. Dos vocábulos mais relevantes estatisticamente nesta pesquisa, foram selecionados cinco verbos no nível A2: *need*, *give*, *mean*, *would* e *will*, sendo os dois últimos modais, e seis no nível B1: *be*, *have*, *make*, *take*, *get* e *find*. Eles apresentam coocorrências tais como: *need help*, *give instructions*, *mean by*, *would prove*, *will remain*, *be fooled*, *have consequences*, *make sense*, *take form*, *get stuck* e *find information*. Esses verbos e as suas coocorrências foram utilizados para elaborarmos atividades específicas de CO, com base na variação lexical exigida pelo QCER, no nível B1 dessa habilidade. Utilizamos também os conceitos de *Data Driven Learning* no processo de criação das atividades. Esperamos contribuir com a melhora da CO dos alunos, assim como ajudá-los a terem acesso a diferentes culturas, costumes e conhecimentos, alcançando assim, enriquecimento pessoal e social.

Palavras-chave: Linguística de *Corpus*. *TED Ed*. Compreensão Oral. Ensino e aprendizagem de línguas. Colocações. *GraphColl*. DDL.

ABSTRACT

The objective of this research was to select collocations with transitive verbs classified as A2 and B1 by the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR). We also established a methodological sequence to elaborate Oral Comprehension (OC) activities aimed to help professionals who teach English as a second language in order to help in the OC development of their students. The students are classified as B1 by the CEFR. To achieve this goal, a corpus based on transcriptions of TED Ed videos was compiled. TED Ed is a website that provides animated educational videos. Corpus linguistics was used as a theoretical-methodological support ((RENOUF & SINCLAIR, 1991; BIBER, 1998; TOGNINI-BONELLI, 2001; BERBER SARDINHA, 2004, 2012; BREZINA, MCENERY and WATTAM, 2015, 2018) along with LancsBox, which is a software package for the analysis of language data and corpora (BREZINA, WEILL-TESSIER and MCENERY, 2020) that has features such as WordList, Keywords, GraphColl and Concordance, and the conceptions about OC (BUCK, 2001; FLOWERDEW, MILLER, 2005; ROST, 2011) and collocations (BERBER SARDINHA, 2004; BREZINA, MCENERY and WATTAM 2015, 2018). The study corpus has 490,591 tokens and 29,924 types. The main corpus can be divided into 13 subcorpora. The data from the corpus was compared to the A2 and B1 CEFR levels, more specifically the transitive verb-phases in the English Profile website. The most statistically relevant words in this paper were selected. At A2 level: need, give, mean, would and will, and at B1 level: be, have, make, take, get and find. These are some of the collocations they presented: need help, give instructions, mean by, would prove, will remain, be fooled, have consequences, make sense, take form, get stuck and find information. These verbs and their collocations were selected to create OC activities. We also considered DDL concepts in the creation process. This study is intended to help improving students' OC abilities, besides aiding them to access different cultures, habits and knowledge and therefore develop themselves personally and socially.

Keywords: *Corpus Linguistics. TED Ed. Oral Comprehension. Language Teaching and Learning. Collocations. GraphColl. DDL.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 - Tela de apresentação da plataforma TED Ed	30
Figura 2 - Tela de edição de questões da plataforma TED Ed.....	31
Figura 3 - Plataforma TED Ed com a classificação do vídeo.....	34
Figura 4 - Procedimento para acessar a transcrição no canal oficial do TED Ed no YouTube.....	35
Figura 5 - Procedimento para selecionar a língua desejada e ocultar data e hora da transcrição.....	36
Figura 6 - Ferramenta Wizard do programa LancsBox	38
Figura 7 - Tabela com dados parciais dos vocábulos que coocorrem com verbo be utilizada para gerar o gráfico 1	39
Figura 8 - Vocábulos que coocorrem com have: MI = 5; Frequência = 10 - L3- R3 ..	40
Figura 9 - Lista dos trinta verbos mais frequentes do corpus de estudo, destacando os verbos selecionados nessa pesquisa	43
Figura 10 - Linhas de concordância das coocorrência entre can e be	66
Figura 11 - Linhas de concordância das coocorrência entre can e have	67
Figura 12 - Linhas de concordância das coocorrência advantage e do verbo have..	69
Figura 13 - Linhas de concordância das coocorrência advantage e do verbo take...	69
Figura 14 - Linhas de concordância das coocorrências do verbo be (conjugado no passado).....	77
Figura 15 - Layout da página inicial das atividades com Who is Sherlock Holmes? .	78
Figura 16 - Questão 1 do vídeo Who is Sherlock Holmes?	79
Figura 17 - Questão 2 do vídeo Who is Sherlock Holmes?	80
Figura 18 - Questão 3 do vídeo Who is Sherlock Holmes?	80
Figura 19 - Questão 10 do vídeo Who is Sherlock Holmes?	81
Figura 20 - Questão 11 do vídeo Who is Sherlock Holmes?	82
Figura 21 - Questão 12 do vídeo Who is Sherlock Holmes?	83
Figura 22 - Questão 13 do vídeo Who is Sherlock Holmes?	83
Figura 23 - Questão 14 do vídeo Who is Sherlock Holmes?	84
Figura 24 - Dig Deeper	85
Figura 25 – Discuss.....	85

QUADROS

Quadro 1 - Faixa de frequência e cobertura de itens no corpus Cobuild	24
Quadro 2 - Classificação dos níveis de proficiência estabelecidos pelo QCER e apresentado pelo British Council.....	28
Quadro 3 - Conteúdo e Propósito do corpus	32
Quadro 4 - Critérios obrigatório na criação de atividades com corpora.....	51

GRÁFICOS

Gráfico 1 - Cruzamentos dos dados do site English profile vs corpus do TED Ed	44
Gráfico 2 - Vocábulo que coocorre com would. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3	53
Gráfico 3 - Vocábulo que coocorre com will. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3.....	54
Gráfico 4 - Vocábulo que coocorre com need. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3..	55
Gráfico 5 - Vocábulo que coocorre com give. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3...	56
Gráfico 6 - Vocábulo que coocorre com mean. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3.	57
Gráfico 7 - Vocábulo que coocorre com be. MI = 3; Frequência = 5 - L3- R3.....	58
Gráfico 8 - Vocábulo que coocorre com have. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3..	59
Gráfico 9 - Vocábulo que coocorre com make. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3.	60
Gráfico 10 - Vocábulo que coocorre com take. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3.	61
Gráfico 11 - Vocábulo que coocorre com get. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3..	62
Gráfico 12 - Vocábulo que coocorre com find. MI = 3; Frequência = 5 - L3- R3...	63
Gráfico 13 - Verbos be, have, make, take, get, give, find e mean que coocorre com can	65
Gráfico 14 - Vocábulo que coocorre tanto com o verbo have quanto com o verbo be	68
Gráfico 15 - Vocábulo que coocorrência tanto com have quanto com take.....	68
Gráfico 16 - Distribuição dos verbos no corpus e subcorpora.....	72
Gráfico 17 - Filtro 1.....	73
Gráfico 18 - Filtro 2.....	74
Gráfico 19 - Filtro 3.....	75

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação e dados gerais dos subcorpora de pesquisa.....	33
Tabela 2 - Dados estatísticos dos verbos selecionados.....	46
Tabela 3 - Vocábulo que coocorrem com os verbos be, have, make, take, get, find, need, give, would, mean e will.....	64
Tabela 4 - Distribuição dos verbos no corpus de estudo e nos subcorpora	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CL	Currículo Lexical
CO	Compreensão Oral
CV	Coefficient of Variation
DDL	Data Driven Learning
DP	Desvio Padrão
DV	Deviantion of Proportion
ED	Education
JD	Juilland's D
LC	Linguística de Corpus
MI	Mutual Information
QCER	Quadro Comum Europeu de Referência
TED	Technology, Entertainment, Design

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Circunstâncias de pesquisa	14
1.2	Objetivos, perguntas e hipóteses de pesquisa	17
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1	A Linguística de Corpus aplicada ao ensino de língua estrangeira	19
2.2	Data Driven Learning	21
2.3	Abordagens que utilizam Linguística de Corpus	23
2.4	Língua inglesa: foco na compreensão oral	25
3	MATERIAIS E MÉTODO	28
3.1	Quadro Comum Europeu de Referência	28
3.2	Corpus de estudo baseado em transcrições de vídeos TED Eds	30
3.3	Processo de criação do corpus	32
3.4	Lancsbox: programa de análise de corpus	36
3.5	Graphcoll	38
3.6	A seleção dos verbos	41
4	ANÁLISES	49
4.1	Viabilidade da plataforma TED Ed	49
4.2	Análise dos verbos selecionados utilizando o Graphcoll	52
4.3	Distribuição dos verbos no corpus de estudo	70
4.4	Sequência de passos metodológicos para elaboração de atividades de comunicação oral baseadas e dirigidas por corpus	73
5	ATIVIDADES DE COMPREENSÃO ORAL BASEADAS E DIRIGIDAS POR CORPUS	76
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS E ENCAMINHAMENTOS	87

REFERÊNCIAS	91
APÊNDICES	94
Apêndice A. Referências das transcrições dos vídeos TED Ed selecionados para a compilação do corpus de estudo	94
Apêndice B. Cem vocábulos que coocorrem com os verbos be, have, make, take, get, find, need, give, would, mean e will no corpus de estudo	152
Apêndice C. Guia do programa de análise linguística LancsBox versão 5.1.2.....	155

1 INTRODUÇÃO

1.1 Circunstâncias de pesquisa

A língua inglesa, atualmente, tem grande relevância na vida da maioria dos profissionais ao redor do mundo, sendo utilizada como língua franca em todo o globo. Jenkins (2013) destaca esse uso do inglês, que serve como ponte entre as culturas, permitindo e ampliando as relações entre as nações e os seus indivíduos. O mesmo acontece no Brasil, cujos profissionais têm o desejo de se destacar no mercado de trabalho e de alcançar distinção social (SARMENTO; ABREU-E-LIMA; MORAES FILHO, 2016).

Com o fenômeno da globalização, segundo Ortiz (2004), as pessoas tendem a utilizar mais o inglês. No Brasil, diversos programas de incentivo à aquisição dessa língua têm sido desenvolvido. O país, ainda, desde o fim dos anos sessenta, fez diversos acordos com o governo americano, a fim de levar a língua inglesa à escola básica. Ao considerarmos os avanços da tecnologia, em especial o da digital, o inglês torna-se uma ferramenta essencial, deixando quem não a possui em clara desvantagem no mundo atual (SARMENTO; ABREU-E-LIMA; MORAES FILHO, 2016).

Além das motivações profissionais, a Unesco (2014) destaca que a diversidade linguística faz parte da humanidade e que o domínio de outras línguas é uma fonte de enriquecimento, tanto para quem aprende quanto para a sociedade. Portanto, ao ser capaz de utilizar outro idioma, o indivíduo passa a ter acesso a outros sistemas sociais, culturais, científicos, econômicos e acadêmicos, alcançando, assim, enriquecimento pessoal e social.

Existem hoje, no Brasil, diversos cursos livres de inglês para tentar atender a esses anseios da população. Em um desses cursos, em que trabalhamos, observou-se que uma turma, classificada como B1, não apresentava todas as habilidades estabelecidas para esse nível pelo Quadro Comum Europeu de Referência (doravante, QCER). Havia, nesse caso específico, uma deficiência na Compreensão Oral (doravante, CO) pelos alunos. Segundo o QCER, o aluno B1 deve ser capaz de entender sobre assuntos relacionados ao seu cotidiano, incluindo o trabalho, a escola e as atividades de lazer (CONSELHO DA EUROPA, 2001).

Além do desempenho aula a aula, o problema foi observado ao analisarmos os resultados de um simulado do teste de proficiência, o TOEFL/ITP (*Test of English as a Foreign Language/Institutional Testing Program*), em que identificamos uma performance abaixo do esperado para alunos B1, considerando-se a relação entre o teste do TOEFL ITP e o QCER.

A fim de contribuir para essa questão, adotamos, neste estudo, a Linguística de *Corpus* (doravante, LC), em sua abordagem baseada e dirigida por *corpus*. A abordagem baseada em *corpus* é empírica e recorre a um conjunto de textos autênticos (transcrições nesse caso). Utiliza, como instrumento de investigação linguística, ferramentas computacionais que servem tanto para a realização de análises qualitativas quanto quantitativas (BIBER et al., 1998). Em decorrência de fenômenos observados ao longo de nossa investigação, também passamos a utilizar uma abordagem dirigida por *corpus*. Dessa maneira, a partir do *corpus*, os dados nos proporcionaram reflexões acerca do trabalho que não haviam sido contempladas anteriormente. Tognini-Bonelli (2001), da mesma forma, considera que um trabalho baseado em *corpus* parte de questões pré-estabelecidas para buscar as respostas no *corpus* de estudo, enquanto que, em uma pesquisa dirigida por *corpus*, os questionamentos são levantados a partir do *corpus*. Essa divisão, estabelecida por Tognini-Bonelli (2001) e adotada nesta pesquisa, não é uma unanimidade no meio científico. Nesse sentido, McEnery e Hardie (2011) defendem que deve haver um ponto de interseção entre as duas abordagens, definindo ambas como baseadas em *corpus*. Biber (2010) utiliza o termo abordagem híbrida para se referir à junção das abordagens. O autor também destaca o aspecto inovador da primeira delas, que permite descobrir informações que não foram pré-estabelecidas anteriormente, sem que isso signifique qualquer demérito em relação à segunda.

O uso e a análise de dados autênticos da língua, por meio da LC, neste trabalho, são fundamentais para a resolução de nossos objetivos, que são realizar o levantamento de verbos e suas colocações, a fim de elaborar atividades de CO que representem os níveis A2 e B1, do QCER, no *corpus* de pesquisa composto por transcrições de vídeos animados da plataforma *TED Ed*. *TED* é um acrônimo de *Technology, Entertainment, Design* (em português, Tecnologia, Entretenimento, Planejamento), e *Ed* é abreviação da palavra inglesa *Education*.

Almejamos que as atividades de CO possam contribuir para um melhor desempenho dos alunos de língua inglesa em um curso livre de inglês, de nível B1,

pois, ao adotarmos a LC, esperamos fornecer não apenas um conteúdo com maior probabilidade de ser encontrado pelo aluno fora da sala de aula (já que ele não foi criado especificamente para o ensino, e sim produzido por usuários da língua), mas também contribuir para o desenvolvimento de um papel ativo dos aprendizes, que passam a investigar os padrões de linguagem e a tirar suas próprias conclusões em relação ao uso da língua inglesa em diferentes situações. Entendemos que o acesso e a compreensão dos conceitos da LC e dos *softwares* de análise linguística pelos professores e pelos alunos exige tempo e, mesmo que sejam disponibilizados gratuitamente, muitas vezes esses conhecimentos se restringem à academia.

Em busca dos dados autênticos de uso da língua, partimos, então, para a compilação de um *corpus*, que é composto por transcrições dos vídeos do site *TED Ed*. Esses vídeos são dissidentes das *TED Talks*, que são palestras de diversos autores, especialistas em algum assunto (SUGIMOTO et al., 2013). Os *TED Eds* são vídeos, em sua maioria animados, sobre os mais variados assuntos, disponíveis na plataforma *TED Ed* e no seu respectivo canal do *YouTube*, cujo objetivo é expandir a experiência dos alunos, de forma profunda e significativa (RUBENSTEIN, 2012). Nesta pesquisa, selecionamos 750 vídeos, aleatoriamente, entre as treze subdivisões temáticas estabelecidas pela própria plataforma do *TED Ed*. Nesse sentido, a organização dos vídeos foi realizada de acordo com os temas por eles abordados. A coleta das transcrições ocorreu entre maio de 2019 e abr. de 2020.

A escolha por essa plataforma deu-se por sua popularidade e por sua disponibilização aberta e gratuita aos professores e aos alunos. Tais fatores aumentam a probabilidade de visualização das atividades propostas, contribuindo, assim, para o seu maior alcance. Gostaríamos de ressaltar que a plataforma *TED Ed* não foi criada para o ensino de línguas, e sim para a disponibilização de conteúdo. Contudo, a dinâmica de material autêntico desse portal, que engloba as mais diversas áreas, e as suas ferramentas de ensino permitem que o usuário utilize os vídeos disponíveis da maneira que melhor eles se encaixem nos seus objetivos. Nossas atividades são focadas no ensino dos temas abordados nos vídeos e nos padrões de linguagem neles utilizados.

Para o nosso *corpus* de estudo, foram selecionadas 750 transcrições desses vídeos. A partir dos dados obtidos nesse material, realizamos um levantamento de colocações, que, segundo Berber Sardinha (2004, p. 40), são “[...] associação entre itens lexicais, ou entre o léxico e campos semânticos”. Essas associações, citadas

pelo autor, não são aleatórias, mas comprovadas por meio de cálculos estatísticos (BERBER SARDINHA, 2004). Posteriormente, para validar a relevância dos dados, comparamos esse resultado com aqueles que encontramos no site *English Profile the CEFR for English*, a partir de uma pesquisa avançada por verbos transitivos e suas coocorrências (*phrases*), recomendados para os aprendizes no nível B1. Complementamos os critérios de seleção dos verbos que formam colocações, com base no *British Council* (NORTH; ORTEGA; SHEEHAN, 2010), que estabelece o nível B1 como o momento inicial para aprender sobre colocações.

Em um segundo momento, tendo em mente o amplo espectro do que se espera do aluno no nível B1, e conscientes de que esse aprendiz pode se encontrar em diferentes fases dentro desse nível, retornamos ao *English Profile the CEFR for English* e seguimos a mesma metodologia de seleção aplicada anteriormente. Nesse momento, buscamos verbos do nível A2 para atividades complementares ao nível B1.

Após a seleção e a validação das colocações, por meio da LC, utilizamos as abordagens baseada e dirigida por *corpus* para criarmos uma sequência de passos metodológicos e elaborarmos atividades de CO em língua inglesa. Com base nesses passos e nos recursos disponíveis na plataforma *TED Ed*, propomos essas atividades de CO para que elas possam servir de orientação ao professor. Dessa forma, buscamos auxiliar esse profissional, que pode preparar melhor os seus alunos para o futuro e contribuir, de maneira significativa, na criação de condições de acesso à fonte de conhecimento que é proporcionada por uma língua estrangeira.

1.2 Objetivos, perguntas e hipóteses de pesquisa

A partir do contexto estabelecido na seção anterior, surgiram, então, as seguintes perguntas de pesquisa:

01 – Quais são os verbos mais relevantes e quais as suas colocações nos níveis A2 e B1, no nosso *corpus* de pesquisa, que podem ser selecionados para a elaboração de atividade de CO em língua inglesa?

02 – Qual é a viabilidade da plataforma *TED Ed* para a elaboração de atividades baseadas e dirigidas por *corpus*, que auxiliem no desenvolvimento da habilidade CO em aprendizes de língua inglesa?

03 – Qual seria uma possível sequência metodológica para a elaboração de atividades de CO baseadas e dirigidas por *corpus*?

A partir desses questionamentos, levantamos as seguintes hipóteses:

01 – A seleção de verbos e de colocações, utilizando como critério a análise estatística por meio da LC e do QCER, podem contribuir para elaboração de atividades de CO, baseadas nos padrões de linguagem extraídos de um *corpus* de transcrições de vídeos animados da plataforma *TED Ed*.

02 – A sequência de passos metodológicos, baseados e dirigidos por *corpus*, poderá ajudar aos professores no desenvolvimento de atividades de CO em língua inglesa.

A fim de comprovar ou refutar nossas hipóteses, assim como na tentativa de responder todos os nossos questionamentos, estabelecemos como objetivo geral desta pesquisa levantar os verbos e de suas colocações, a fim de elaborar atividades de CO que representem os níveis A2 e B1 do QCER, no nosso *corpus* de pesquisa, material este composto por transcrições dos vídeos animados da plataforma *TED Ed*. Esse levantamento utilizou a LC e seus recursos estatísticos, visando uma seleção relevante para os aprendizes de língua inglesa.

A partir do objetivo geral, estabelecemos quatro objetivos específicos: Primeiro, compilar um *corpus* composto por transcrições de vídeos animados da plataforma *TED Ed*, entre maio de 2019 e abr. de 2020. Segundo, analisar as colocações com verbos, no *corpus* de pesquisa, que são classificados nos níveis A2 e B1, segundo o QCER. Terceiro, desenvolver uma sequência de passos metodológicos para a elaboração de atividades de CO baseadas em *corpus*. Quarto, criar atividades de CO nível B1, baseadas e dirigidas por *corpus*, utilizando as transcrições das *TED Ed*.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, apresentamos a fundamentação teórica desta pesquisa. Ele está dividido em: 2.1 Linguística de *Corpus* aplicada ao ensino de língua estrangeira; 2.2 *Data Driven Learning* (doravante DDL); 2.3 Abordagens baseadas em LC; e 2.4 Língua inglesa: foco na compreensão oral (CO).

2.1 A Linguística de Corpus aplicada ao ensino de língua estrangeira

A LC é uma área da Linguística Aplicada que se dedica à coleta e à análise linguística, extraindo dados dos denominados *corpora* (plural da palavra *corpus*, em latim), que representam textos falados ou escritos disponíveis em meio digital (BERBER SARDINHA, 2004). A partir de uma abordagem empirista para a investigação de *corpora*, é possível analisar diversos aspectos desses dados, como a frequência de uso de determinadas palavras, se elas precedem ou seguem determinados vocábulos e a probabilidade de elas aparecerem em contexto específicos (BERBER SARDINHA; DELFINO; RAMPASO, 2017). Para a LC, as escolhas realizadas pelos usuários de um idioma não são aleatórias, pelo contrário, elas revelam padrões de linguagem que interessam aos estudos dessa ciência.

Essa percepção de que existem escolhas padronizadas está em sintonia com a proposta de Renouf e Sinclair (1991) sobre o princípio idiomático. Para os autores, as seleções dos itens lexicais, realizadas por usuários de uma determinada língua, são guiadas por escolhas pré-estabelecidas nas comunidades em que se utilizam esse idioma. Nossas escolhas, portanto, estariam condicionadas a trechos pré-fabricados, sendo que algumas dessas combinações não são formuladas apenas porque estão gramaticalmente corretas, mas também porque o nosso meio utilizam-nas dessas formas.

Esse é o princípio adotado em nossa pesquisa. O ensino de colocações, nessa perspectiva, parte da identificação desses trechos pré-fabricados. Acreditamos que, ao utilizarmos conceitos estatísticos para a identificação das colocações, e ao selecioná-las para a elaboração de atividades de CO, podemos preparar melhor os nossos alunos. Isso se justifica porque, ao empregarmos os dados autênticos nas atividades, os aprendizes entram em contato com as colocações utilizadas por falantes nativos, e, ao aprenderem as prováveis

combinações que podem encontrar em determinada situação, eles estarão mais preparados para se comunicar fluentemente.

A padronização de uma língua pode ser identificada por meio da recorrência de determinadas estruturas, chamadas de colocações (BERBER SARDINHA, 2004). Segundo o autor, essa padronização gera associações entre os vocábulos, que podem ser baseadas tanto na frequência em que eles aparecem uns com os outros quanto na força de atração que exercem uns sobre os outros. Esses dados são obtidos por equações matemáticas de estatística que, combinadas com a frequência, estabelecem critérios para determinar se certas combinações são colocações ou são obras do acaso. Em outro trabalho, Berber Sardinha (2012) reforçou o conceito de colocação ao considerá-lo como palavras que tendem a coocorrer com outras em uma língua. Nesse sentido, os elementos que fazem parte de uma coocorrência podem estar localizados em diferentes posições dentro de um horizonte limitado (VIANA, 2011).

Gries (2013) apresenta alguns critérios complementares em relação às colocações, como a direcionalidade e a dispersão. O primeiro deles, a direcionalidade, diz respeito à direção da força de atração entre os diferentes vocábulos em uma coocorrência. Brezina, McEnery e Wattam (2015) exemplifica essa questão ao tratar da força de atração entre as palavras *love* e *affair*. Para o autor, *affair* tem uma força de atração forte com *love*, pois está frequentemente associada a ela. Entretanto, *love* coocorre com outras palavras mais frequentemente, e, ao se inverter a direção da colocação, temos diferentes relações entre elas. A dispersão, por sua vez, diz respeito à distribuição dessas coocorrências no *corpus*. Se a colocação é distribuída de forma homogênea dentro do *corpus*, considera-se que ela é representativa. Caso determinada coocorrência esteja limitada a um texto/autor, ela não é caracterizada como uma colocação, pois não preencher o critério de distribuição. Sendo assim, a sua dispersão é importante na determinação de sua relevância para o objetivo dessa pesquisa.

Berber Sardinha (2012) menciona como a aprendizagem de colocações pode ser útil no ensino de língua estrangeira, uma vez que o aluno aprenderá a empregar as combinações padronizadas na língua alvo, evitando o seu uso incorreto. Esse ponto de vista, estabelecido pelo autor, orientou as nossas análises.

Segundo Lewis (1997), é viável criar diversas atividades utilizando *corpora*, sem que elas estejam diretamente conectadas a uma linha teórica de aprendizagem

específica, podendo, dessa forma, ser utilizadas em todas as áreas. Além disso, Berber Sardinha (2000) salienta o papel da LC que utiliza a seleção e o uso de *corpora*, ou o conjunto de dados linguísticos textuais, selecionados especificamente para utilização em pesquisa de uma variedade linguística e aplicação em sala de aula.

Assim sendo, segundo o autor, alguns critérios precisam ser observados para se compilar um *corpus*, tais como:

- (a) A origem: os dados devem ser autênticos.
- (b) O propósito: o *corpus* deve ter a finalidade de ser um objeto de estudo linguístico.
- (c) A composição: o conteúdo do *corpus* deve ser criteriosamente escolhido.
- (d) A formação: os dados do *corpus* devem ser legíveis por computador.
- (e) A representatividade: o *corpus* deve ser representativo de uma língua ou variedade.
- (f) A extensão: o *corpus* deve ser vasto para ser representativo (BERBER SARDINHA, 2004, p. 18-19).

Nosso *corpus* de estudo seguiu os critérios propostos acima, uma vez que ele é composto por transcrições de vídeos autênticos, retirados da plataforma *TED Ed*, e tem como objetivo o estudo dos padrões linguísticos aplicados ao ensino de línguas. Para compor esse material, a seleção dos vídeos foi realizada de maneira criteriosa, buscando representantes em todas as subcategorias oferecidas pela plataforma naquele momento. Esse *corpus* é, portanto, representativo dentro de seus nichos (as *TED Ed*). Quando compilado, ele representava mais de 80% dos vídeos disponíveis na plataforma. Por fim, as transcrições que compõe esse material são legíveis por computador, estão em formato doc.

2.2 Data Driven Learning

O ensino de língua estrangeira utiliza-se da LC de diversas maneiras. Uma delas é o *Data Driven Learning* (DDL) ou o Aprendizado Movido por Dados. Idealizada por Tim Johns e relevante em nossa pesquisa, esta vertente surgiu, a princípio, para o ensino da gramática. Com a DDL, Johns (1994) propôs uma mudança no papel do professor, que passaria a ser um facilitador, assumindo um papel secundário na sala de aula. O educador, portanto, passou a ser considerado um provedor de evidências que auxiliariam os alunos a responder suas próprias questões. Dessa forma, quem assume o protagonismo em sala de aula é o aluno.

Como reforça Berber Sardinha (2004), a DDL busca tornar o aprendiz um pesquisador. O autor também salienta o aspecto indutivo dessa vertente, pois o estudante inicia a aprendizagem a partir da observação de dados de uso autêntico da língua. Essa análise dos dados pode ser realizada a partir das linhas de concordância, ou seja, linhas do texto que apresentam a palavra pesquisada em seu centro, bem como parte do texto à sua volta.

Johns (1988) utilizou linhas de concordâncias extraídas de um *corpus*, produzido em sala de aula com estudantes estrangeiros, de pós-graduação, oriundos de diversas áreas na universidade de Birmingham, o que permitiu o contato com exemplos autênticos de uso da língua. Nesse contexto, as atividades ajudaram os alunos a assumirem o protagonismo do processo de aprendizagem, como foi proposto pelo autor. Em seu trabalho, a descoberta de conceitos gramaticais pelo estudante, realizada a partir de evidências de uso autêntico de uma língua, é um ponto importante.

De acordo com Johns (1994), as concordâncias têm um impacto positivo sobre a autonomia do aluno no processo de ensino e aprendizagem de uma segunda língua. Ao investigar essas concordâncias, os aprendizes têm acesso a um *corpus* de língua autêntica, e não só a exemplos de usos pré-fabricados pelo professor. Assim, a fonte de conhecimento vem do *corpus*, e não desse profissional.

Segundo Berber Sardinha (2004, p. 293), “[...] os alunos trabalham seguindo três princípios indutivos: (a) identificação, (b) classificação e (c) generalização.”. Assim, os aprendizes partem da análise das linhas de concordância, pois identificam um padrão de linguagem, elaboram uma classificação pessoal e adotam uma regra de uso geral sobre o que nelas identificaram. Podemos perceber, nesse processo, que o aluno assume papel principal em sua aprendizagem. Essa função de “detetive” é almejada neste trabalho. Nossas atividades foram elaboradas visando o envolvimento dos alunos no processo de ensino e aprendizagem, o desenvolvimento da sua autonomia e, conseqüentemente, um melhor desempenho no uso da língua estrangeira, especialmente porque pautamos todo esse processo em dados autênticos. Dessa maneira, o que é ensinado tem maiores chances de ser relevante, e a probabilidade de o aluno encontrar, em contextos reais de uso, uma situação similar à que estudou em sala de aula é aumentada consideravelmente.

2.3 Abordagens que utilizam Linguística de Corpus

Outras relevantes abordagens de ensino fazem uso da LC, uma delas é a Lexical (*Lexical Approach*). Segundo Lewis (1993), a Abordagem Lexical dá ênfase ao ensino e aprendizagem baseado no vocabulário, ou seja, seu foco é o ensino de itens lexicais, considerando desnecessária a dicotomia gramática/vocabulário proposta pela abordagem estruturalista. Long (1991) também cita essa ligação do behaviorismo com a separação entre estruturas gramaticais e itens lexicais no ensino de línguas. Entretanto, Lewis (1993) propôs unir o ensino gramatical aos itens lexicais, permitindo que a aprendizagem se realize de modo mais natural, pois ele considerava o aluno capaz de perceber, por meio das análises das concordâncias, os padrões gramaticais da língua. Podemos observar nesse ponto de vista certa convergência com a DDL, pois a abordagem lexical também busca a identificação dos padrões de linguagem.

Ao utilizarmos essa dicotomia entre gramática e itens lexicais, Lewis (1993) argumenta que tentamos simplificar um dos mais complexos e importantes aspectos da língua, uma vez que, quando a utilizamos, não há essa separação, que só existe para fins didáticos no ensino de língua estrangeira. Essa visão do ensino dos itens lexicais não é binária, Lewis (1993) pensa em espectros, ou conceitos não-lineares, em que os itens lexicais possuem polaridades, ou seja, diferentes cargas semânticas.

A abordagem comunicativa propõe o ensino de línguas a partir de situações de comunicação (ALMEIDA FILHO, 1986), em que a competência comunicativa ganha destaque. Hill, Lewis e Lewis (2000) apontam que a melhor forma de desenvolver a competência comunicativa dos alunos de língua inglesa se dá por meio do ensino de colocações em sala de aula. Há diferentes fórmulas estatísticas que podem estabelecer essa relação entre as palavras, que são selecionadas pelo pesquisador de acordo com as características da sua pesquisa (BREZINA, MCENERY e WATTAM, 2018). Dessa maneira, ao ensinar tais colocações, o ensino se torna relevante para os alunos. O autor sugere que os professores incentivem seus aprendizes a manter um caderno lexical, onde eles possam anotar as colocações, conforme conhecem e aprendem essas combinações.

Por fim, temos o Currículo Lexical (*Lexical Syllabus*, doravante, CL), desenvolvido por Willis (1990), que tem como objetivo aplicar os conceitos da LC no

ensino de língua estrangeira. Willis (1990) faz uso de um *corpus* coletado para produzir o dicionário *Cobuild* e a série de livros didáticos *Collins Cobuild English Course*. Sua proposta, embasada em *corpora*, propõe o ensino das palavras mais frequentes da língua, sem que se utilize uma separação entre itens lexicais e gramática, a partir de dados retirados da vida real, combinados com uma metodologia centrada no aluno (DELFINO, 2016).

Segundo Renouf e Sinclair (1988), o CL tem três pontos importantes: o primeiro é o foco nas palavras mais frequentes em um idioma; o segundo é a atenção nos padrões centrais de uso; e o terceiro é a observação da forma como esses padrões estabelecem-se. Berber Sardinha (2004, p. 283) apresenta o quadro de faixas de frequência e cobertura de itens, baseado no *corpus Cobuild*, cujas informações foram apresentadas por Willis (1990). Os dados do quadro demonstram que 70% dos itens desse *corpus* são representados por 700 formas (*itens*) mais frequentes e que, ao se acrescentar as 800 novas formas, a cobertura aumentava apenas 6%. Por sua vez, ao adicionar mais 1.000 itens, a cobertura apresentava um acréscimo de apenas 4 pontos percentuais. Esses dados reforçam a importância dos itens mais frequentes em uma língua.

Quadro 1 - Faixa de frequência e cobertura de itens no corpus Cobuild

Número de formas mais frequentes	Porcentagem de itens do <i>corpus</i>
700	70%
1500	76%
2500	80%

Fonte: Berber Sardinha (2004, p. 283).

O foco na aprendizagem dos itens lexicais mais frequentes, em conjunto com a observação dos padrões de linguagem autêntica, considera que o aprendiz seria capaz de aprender a língua em uso, sendo, portanto, capaz de se comunicar na língua estrangeira de sua escolha.

Silva (2018) ressalta o impacto do desenvolvimento do CL, por meio da apropriação dos métodos concernentes aos estudos de Willis (1990). Seguir os preceitos da LC permitiu, a esse último autor, questionar e rever a abordagem da gramática realizada nos materiais didáticos até então, uma vez que, a partir daquele

momento, percebeu-se, baseando-se em dados, e não na intuição, quais eram os elementos realmente relevantes aos alunos. Johns (1988) destaca que, em suas aulas de inglês, o uso dos textos específicos de cada área contribuiu para o engajamento dos seus alunos, uma vez que a leitura e a compreensão desses textos era, para eles, uma necessidade real.

2.4 Língua inglesa: foco na compreensão oral

Quando ensinamos a língua inglesa para seu uso geral, buscamos desenvolver nos alunos as quatro habilidades englobadas no ensino e aprendizagem, são elas: a fala, a escrita, a leitura e a CO. Nosso enfoque é essa última habilidade, conforme já anunciamos. Entretanto, ao elaborarmos as atividades de CO nesta pesquisa, consideramos a língua de maneira holística, abrangendo, assim, as outras habilidades como atividades introdutórias ou facilitadoras do processo de CO.

Conforme exposto anteriormente, nosso trabalho visa a contribuir com o desenvolvimento da CO em língua inglesa, de alunos que estão no nível B1, do QCER, em um curso livre do interior de São Paulo. Buscamos compreender o processo envolvido nessa habilidade, chegando à classificação de Rost (2011), autor que classifica a CO em: (i) receptiva, quando a pessoa recebe a informação dita pelo enunciador; (ii) construtiva, quando temos a construção e a representação dos significados do que nos foi dito pelo orador; (iii) colaborativa, quando há a negociação de significados com o emissor; e (iv) transformativa, quando temos a criação de significado, a partir do envolvimento, da imaginação e da empatia.

Procuramos, nas atividades que propusemos nesta pesquisa, desenvolver todos esses pontos elencados por Rost (2011). Ao utilizamos dados autênticos da língua dentro dos preceitos da LC, almejamos não somente que o aluno compreenda o conteúdo exposto ou as suas funções linguísticas, mas também que, ao receber a informação auditiva do vídeo, ele interaja ativamente, de maneira a construir o significado (com a ajuda da LC e da DDL), e transformar-se pelo processo de CO.

Existem três modelos que tentam explicar essa habilidade e são complementares à classificação de Rost (2011): o Ascendente (Bottom-up), o Descendente (Top-down) e o Interativo. Segundo Buck (2001, p. 2, tradução nossa),

[...] quando as pessoas pensam sobre o processamento de uma língua, elas a consideram como um processo que passa por diversos estágios consecutivos, em uma ordem determinada, saindo de um nível baixo de detalhes, até chegar em um nível mais elevado.¹

Nesse sentido, a CO Ascendente é o processo em que os sons são utilizados para formar as unidades de informação, como as palavras, as frases e as sentenças, de forma que a informação sonora seja compreendida. Goh (2000) aponta que essa definição minimiza o papel dos ouvintes ao de um receptor passivo, que absorve e guarda as informações sonoras. As pesquisas atuais demonstram que os ouvintes utilizam suas experiências e *background* para analisar, interpretar e armazenar informações.

Por outro lado, ao tratar da CO Descendente, Buck (2001, p.3, tradução nossa) esclarece que:

A compreensão oral é um processo descente no sentido que ele envolve diversos tipos de conhecimentos que ajudam a compreender a linguagem e que não são utilizadas em uma ordem fixa - eles podem ser utilizadas em qualquer ordem, até mesmo simultaneamente, sendo capazes de influenciar e interagir entre si.²

Assim, o processo Descendente denomina essa aplicação de experiências e de informações anteriores para facilitar e para expandir a compreensão. Eysenck (2001) deixa claro que os dois processos (Ascendente e Descendente) acontecem de modo simultâneo, sendo chamado de Interativo.

No modelo Interativo, a CO é uma síntese dos modelos Ascendente e Descendente. Ele propõe que essa habilidade acontece, ao mesmo tempo, em diferentes níveis (FLOWERDEW, MILLER, 2005). Para elaboração das atividades, adotamos esse modelo interativo.

Buck (2001) chama a atenção para o fato de que a língua falada e a escrita são diferentes, e isso deve ser considerado ao desenvolvermos a CO. De acordo com o autor, a fala, especialmente a informal, utiliza-se de frases curtas, sem uma atenção especial à gramática. Ainda, Buck (2001) distingue entre o que é um texto

¹ Original: "It is my experience that when people start thinking about language processing, they often assume that the process takes place in a definite order, starting with the lowest level of detail and moving up to the highest level".

² Original: "Listening comprehension is a top-down process in the sense that the various types of knowledge involved in understanding language are not applied in any fixed order - they can be used in any order, or even simultaneously, and they are capable of interacting and influencing each other".

planejado, para ser lido e uma fala espontânea, destacando, mais uma vez, a característica informal desta última.

Nessa linha de raciocínio, a nossa pesquisa utiliza textos que foram preparados para serem lidos, pois os vídeos da TED *Ed* são produzidos e planejados para ensinarem determinado tópico. Entretanto, como diversos vídeos foram selecionados, destacamos que os níveis de formalidade não serão objetos de análise nesta pesquisa. Um aspecto considerado relevante foi a contextualização do tema para os alunos, e nessa etapa valemo-nos de atividades como discussão sobre um tema em grupos, pesquisas individuais e chuvas de ideias em grupo para atingirmos nosso objetivo.

Nota-se o realce dado por Buck (2001) ao papel da contextualização no processo de CO, uma vez que o aluno se prepara para ouvir algo sobre o tema que foi previamente estabelecido. É improvável falarmos sobre roupas ao fazermos o pedido de um lanche a uma garçonne. Nesse ponto, reforçamos a importância da LC e do uso autêntico da língua, pois, ao utilizarmos situações reais de uso, podemos preparar o aluno para um contexto “x”, que ele provavelmente encontrará em determinada situação. Essa habilidade de antever os vocábulos, que podem vir a compor um diálogo “y”, em uma situação “x”, pode ajudar esse aprendiz a compreender as informações ouvidas.

Neste capítulo, apresentamos a fundamentação teórica, a fim de elencar os autores e os preceitos que foram importantes no desenvolvimento desta pesquisa. Destacamos, nesse percurso, a importância da LC e do uso autêntico da língua, a sua aplicação no ensino, o conceito idiomático e o seu reflexo nas colocações, que têm destaque em nosso trabalho. Finalizamos essa abordagem listando alguns aspectos relevantes do processo de CO que estão presentes na elaboração das atividades dessa habilidade. Ressaltamos que as atividades de CO com o *corpus* de estudo podem ser elaboradas independentemente da plataforma *TED Ed*, assim como podem ser criadas com os recursos nela disponíveis.

3 MATERIAIS E MÉTODO

A seguir, apresentamos o capítulo de materiais e método desta pesquisa. Ele está dividido em: 3.1 Quadro Comum Europeu de Referência (QCER); 3.2 *Corpus* de estudo baseado em transcrições de vídeos *TED Eds*; 3.3 Processo de criação do *corpus*; 3.4 Programa de análise de *Corpus: LancsBox*; 3.5 *Graphcoll*; e 3.6 A Seleção dos verbos.

3.1 Quadro Comum Europeu de Referência

O QCER estabelece níveis de conhecimento/proficiência de uma língua. Inicialmente, ele divide a língua em quatro habilidades principais: produção oral, produção escrita, CO e leitura. Essas habilidades são, ainda, divididas em seis níveis de competências: A1, A2, B1, B2, C1 e C2 (CONSELHO DA EUROPA, 2001). De acordo com esse padrão: A1 e A2 são considerados iniciantes e elementares, respectivamente; B1 e B2 representam independência na língua; C1 e C2 designam a proficiência (CONSELHO DA EUROPA, 2001, p. 48).

No quadro 2, podemos observar a classificação desses níveis, produzida pelo *British Council* (NORTH; ORTEGA; SHEEHAN, 2010), que se baseia no QCER. Nela, nota-se uma escala entre os níveis e uma classificação intermediária entre eles. É importante ressaltar que esses níveis não são uniformes entre as habilidades, podendo um aprendiz apresentar nível B2 em leitura e A1 em produção oral.

Quadro 2 - Classificação dos níveis de proficiência estabelecidos pelo QCER e apresentado pelo *British Council*

					Proficiency
				Advanced	
			Upper Inter		
		Intermediate			
	Pre-inter				
	Elementary				
Beginners					
A1	A2	B1	B2	C1	C2

Fonte: North, Ortega e Sheehan (2010, p. 7).

Nosso trabalho se interessa, particularmente, pelos níveis A2 e B1, e pelo que se espera dos aprendizes desses níveis, especificamente em relação ao vocabulário e à CO. Buscamos por verbos identificados pelo *English profile the CEFR for English* como A2, de forma complementar ao B1, pois os aprendizes podem se encontrar em diferentes pontos do B1, e os verbos do A2 podem servir de ponto de partida para o reconhecimento do que é uma colocação, auxiliando no processo de ensino e aprendizagem.

Buscamos, portanto, reconhecer aquilo que o QCER estabelece em relação à CO do estudante A2. Esse aprendiz deve ser capaz de compreender o suficiente para atender às suas necessidades básicas concretas, sendo que expressões e palavras chaves relacionadas a esse tema são importantes para atingir tal objetivo (CONSELHO DA EUROPA, 2001). Em relação ao vocabulário, o QCER afirma que o aprendiz A2 deve ter a habilidade de utilizar vocábulos que o ajude a se comunicar, de maneira elementar, em sua rotina e em suas necessidades básicas.

O QCER estabelece que o aluno B1 é um usuário independente da língua, e as habilidades orais gerais desse aprendiz são elencadas da seguinte forma:

É capaz de compreender informações factuais simples sobre tópicos comuns do dia-a-dia ou relacionados com o trabalho e identifica quer mensagens gerais quer pormenores específicos, desde que o discurso seja claramente articulado com uma pronúncia geralmente familiar. É capaz de compreender as questões principais de um discurso claro, em língua padrão, sobre assuntos que lhe são familiares, ocorrendo com regularidade no trabalho, na escola, nos tempos livres, etc., incluindo narrativas curtas (CONSELHO DA EUROPA, 2001, p. 103).

Em relação à amplitude dos vocábulos, o QCER traz as seguintes informações:

Tem vocabulário suficiente para se exprimir com a ajuda de circunlocuções sobre a maioria dos assuntos pertinentes para o seu quotidiano, tais como a família, os passatempos, os interesses, o trabalho, as viagens e a actualidade (CONSELHO DA EUROPA, 2001, p. 160).

O *British Council* (NORTH, ORTEGA & SHEEHAN, 2010, p. 16, tradução nossa) complementa o texto, referente aos aprendizes B1, citando que os itens lexicais a serem dominados incluem “[...] colocações e vocábulos relacionados a tópicos familiares e de interesse pessoal”.³ Nessa pesquisa, esses conceitos foram

³ Original: “[...] collocation and lexis related to familiar topic and interests”.

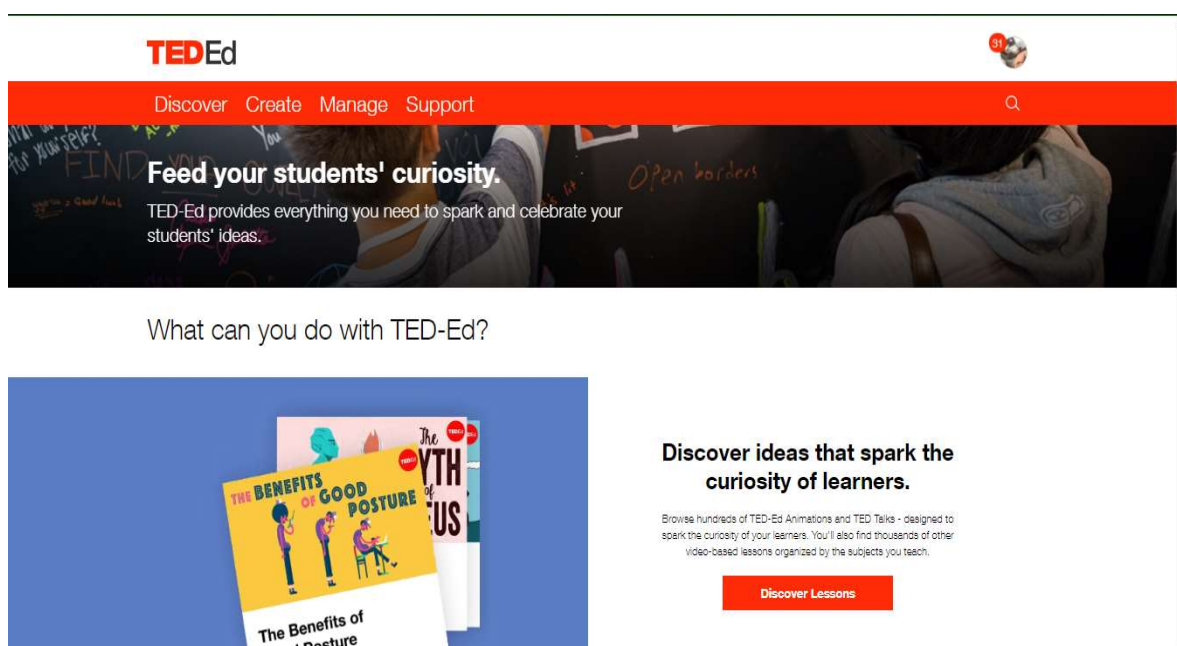
considerados ao estabelecermos a metodologia de seleção dos verbos e as suas coocorrências para o momento da elaboração de atividade de CO.

3.2 Corpus de estudo baseado em transcrições de vídeos TED Eds

Para criar nosso *corpus* de pesquisa, utilizamos transcrições de 750 vídeos animados do *TED Eds*. Os vídeos, disponibilizados nessa plataforma, que é dissidente do site de palestras *TED Talks*, são palestras ministradas por diversos autores, especialistas em algum assunto. O *TED* nasceu em 1984 como uma conferência que discutia tecnologia, em seu site e no *YouTube*. Suas transcrições estão disponíveis online. Em 2012, os criadores do *TED* anunciaram ter chegado a mais de um bilhão de visualizações (SUGIMOTO et al., 2013).

As *TED Eds* são vídeos animados sobre os mais variados assuntos, cujo objetivo é expandir a experiência dos alunos, de forma profunda e significativa (DAVIA, 2012). Aliando a popularidade e a variedade das *TED Eds*, utilizamos como *corpus* as transcrições dos 750 vídeos, selecionados a partir de 13 subtópicos que compõem o nossos *subcorpora*. Na figura 1, podemos observar o *layout* da plataforma.

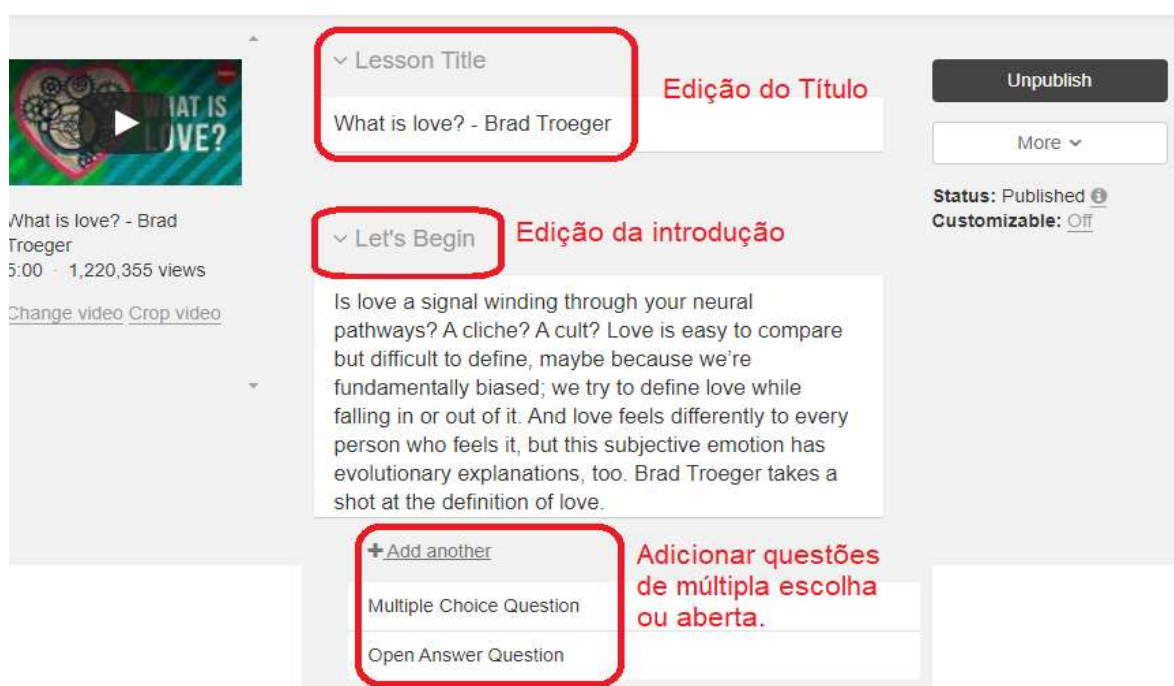
Figura 1 - Tela de apresentação da plataforma *TED Ed*



Fonte: Plataforma online do *TED Ed*, 2020⁴.

A plataforma *TED Ed* é gratuita e disponível para alunos e professores. Foi criada para o ensino de conteúdo, não necessariamente de língua estrangeira. Entretanto, suas ferramentas dão liberdade para a criação das mais diversas atividades, com os mais diferentes propósitos. Os vídeos disponíveis nesse ambiente nos fornecem uma fonte de dados autênticos de uso da língua, uma vez que eles foram criados com enfoque no ensino de um assunto específico e não apresentam uma simplificação da língua com o intuito de ensiná-la. Na figura 2, a seguir, podemos observar alguns recursos disponíveis para o professor, na plataforma *TED Ed*, como a edição do título ou da introdução e a criação de atividades de múltiplas escolhas ou abertas.

Figura 2 - Tela de edição de questões da plataforma *TED Ed*



Fonte: Plataforma online do *TED Ed*, 2020.

A figura 2 permite-nos observar, também, que a atividade desse exemplo não está disponível para os alunos, pois está *unpublished*, ou seja, não publicada. Dessa forma, ela só estará disponível após o professor publicá-la.

⁴ Disponível em:: <https://ed.ted.com/>.

Como é possível observar, a plataforma fornece diversos recursos para os seus usuários. Nesse sentido, um *corpus* composto por transcrições dos vídeos, como o desta pesquisa, pode ser um recurso valioso no ensino e aprendizagem de línguas. Nosso *corpus* é composto por 490.591 itens (*tokens*) e 29.924 formas (*types*), contendo 13 *subcorpora* de diversos temas. Os mais relevantes deles, em números absolutos, são *Science & Technology*, *Literature & Language* e *Health*, com 127.205, 79.361 e 72.763 itens, e 12.555, 11.543 e 8.676 formas, respectivamente. O conteúdo e o propósito do nosso *corpus* estão todos listados no quadro 3, apresentado a seguir.

Quadro 3 - Conteúdo e Propósito do *corpus*

MODO	Escrito para ser ouvido.
TEMPO	Contemporâneo.
SELEÇÃO	De amostragem.
CONTEÚDO	O conteúdo do <i>corpus</i> é de caráter geral, composto por transcrições de vídeos autênticos das <i>TED Eds</i> .
AUTORIA	Os autores são falantes nativos e não-nativos fluentes em língua inglesa.
FINALIDADE	O <i>corpus</i> será utilizado na elaboração de atividades com o foco na compreensão oral.

Fonte: Elaborado pela autora.

O *corpus* de estudo desta pesquisa é reciclável, pois foi compilado para elaboração de atividades de CO em língua inglesa. Ele enquadra-se na definição de Pinto (2018), para quem um *corpus* reciclável pode ser utilizado para fins específicos, e depois ser modificado para se adequar a outro propósito. Na próxima seção, destacamos como se deu o processo de criação do nosso *corpus*.

3.3 Processo de criação do *corpus*

O *corpus* foi criado a partir das transcrições dos vídeos animados do *TED Ed*. Para tanto, utilizamos o site oficial dessa plataforma e o seu canal oficial no YouTube. Todas as transcrições dos vídeos estão disponíveis no *YouTube*, elas não são geradas automaticamente pelo canal. Toda semana, novos vídeos são adicionados na plataforma no canal do *TED Ed*. O objetivo da plataforma é oferecer

conteúdo que facilite e engaje os alunos na aprendizagem do teor do vídeo selecionado. Conforme pontuamos, a plataforma não é voltada ao ensino de línguas, mas sim ao conteúdo do vídeo selecionado. Como a plataforma é aberta e gratuita, os perfis dos usuários são variados, vão desde professores de diversas áreas, até estudantes ou leigos.

A seleção dos 750 vídeos foi realizada de maneira aleatória, respeitando as treze subdivisões estabelecidas pela plataforma do *TED Ed*. Essa classificação foi orientada pelo assunto abordado nos vídeos, que serviram de tópicos para os *subcorpora*. A tabela 1, a seguir, reúne a classificação desses tópicos, a quantidade de transcrições (vídeos) dentro de cada *subcorpus*, e os números de *tokens* (itens), de *types* (formas) e de *lemas*.

Tabela 1 - Classificação e dados gerais dos subcorpora de pesquisa

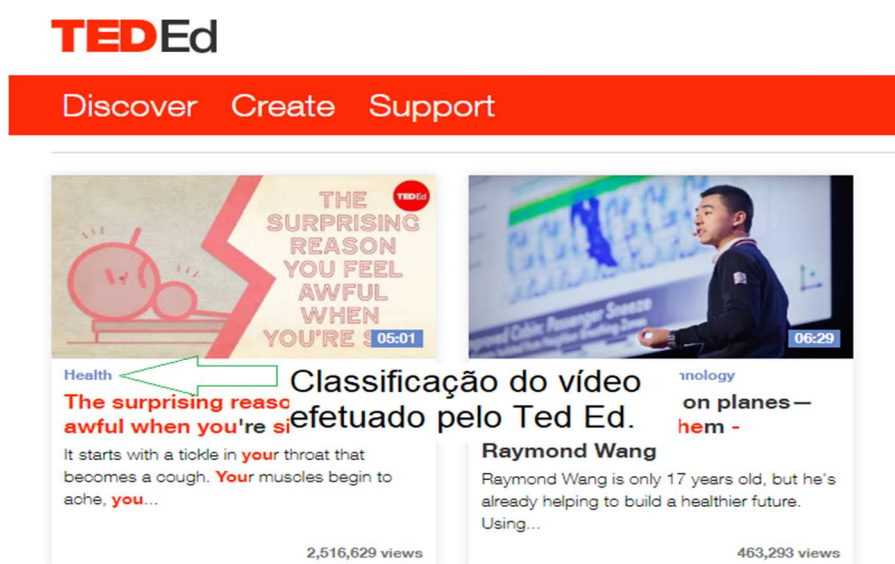
Classificação dos vídeos elaborada pela plataforma <i>TED Ed</i>	Língua	Número de transcrições por <i>subcorpora</i>	Tokens (Itens)	Types (Formas)	Lemmas (Lema)
<i>Business & Economics</i>	Inglês	6	7 209	2 048	1 791
<i>Design, Engineering & Technology</i>	Inglês	41	24 937	5 267	4 533
<i>Health</i>	Inglês	112	73 292	8 706	7 441
<i>History Vs</i>	Inglês	11	8 795	2 436	2 206
<i>Literature & Language</i>	Inglês	142	79 361	11 543	10 180
<i>Mathematics</i>	Inglês	45	30 740	4 132	3 637
<i>Phylosophy and Religion</i>	Inglês	13	9 749	2 572	2 305
<i>Psychology</i>	Inglês	38	26 423	4 938	4 302
<i>Science & Technology</i>	Inglês	186	127 205	12 555	10 679
<i>Social Studies</i>	Inglês	99	64 351	10 978	9 448
<i>Teaching & Education</i>	Inglês	1	715	329	311

<i>The Arts</i>	Inglês	30	18 581	4 592	4 103
<i>Thinking & Learning</i>	Inglês	26	19 207	3 362	2 977

Fonte: Elaborada pela autora.

O *corpus* não apresenta um equilíbrio de transcrições entre os *subcorpora*, pois não há um número de vídeos balanceado entre os temas. Os vídeos são adicionados na plataforma de maneira aleatória, tendo uma tendência a favorecer os temas que estão em destaque na sociedade atual. Para criar esse *corpus*, acessamos, primeiramente, a plataforma *TED Ed* e selecionamos o vídeo e a sua classificação, conforme apresentamos na figura 3.

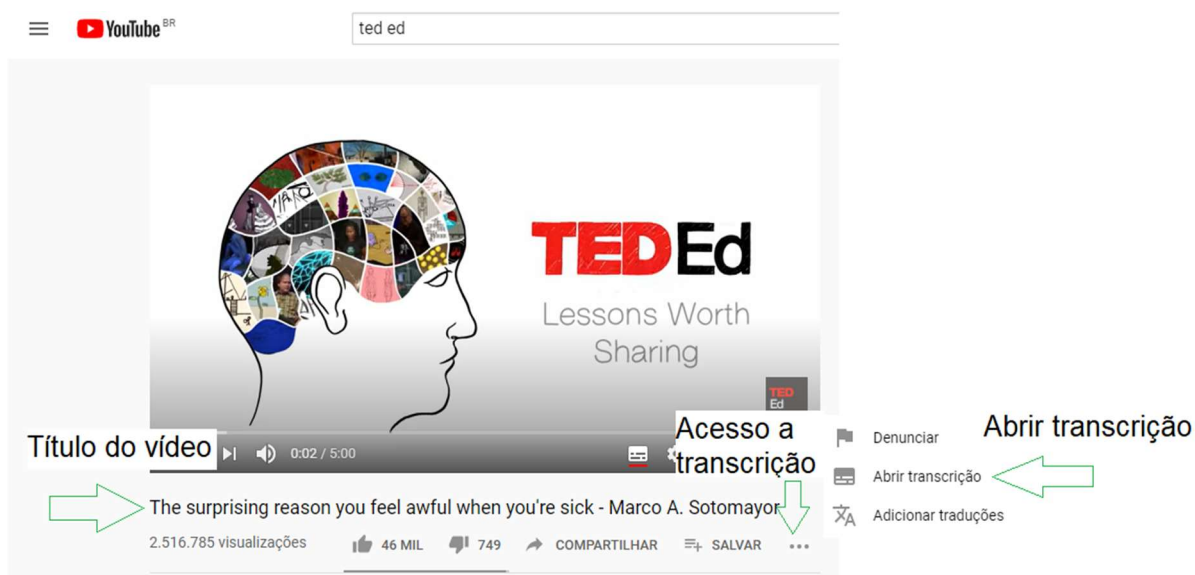
Figura 3 - Plataforma *TED Ed* com a classificação do vídeo



Fonte: Plataforma online do *TED Ed*, 2020.

Desse modo, a partir do título do vídeo, acessamos o *YouTube* e localizamos esse material no canal oficial do *TED Ed*. Em seguida, clicamos nos três pontos, ao lado da opção salvar, e selecionamos a opção abrir transcrição. Na figura 4, podemos observar a sequência realizada para acessar a transcrição.

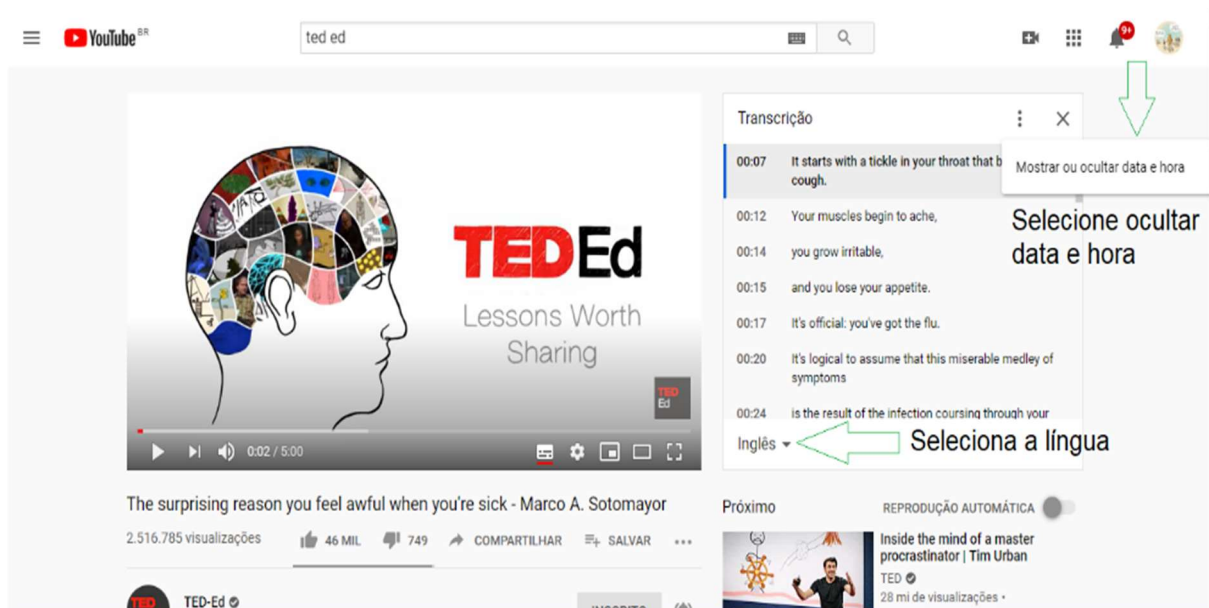
Figura 4 - Procedimento para acessar a transcrição no canal oficial do *TED Ed* no *YouTube*



Fonte: Plataforma online *TED Ed*, 2020.

As transcrições dos vídeos estão disponíveis em mais de uma língua. Em relação ao nosso *corpus*, a língua selecionada foi o inglês. A fim de facilitar a formatação desse material, também optamos por ocultar a data e o tempo das transcrições, como é demonstrado na figura 5. Então, selecionamos o texto, copiamos e colamos esse conteúdo em um documento do *Word*, que foi salvo na sua respectiva pasta (de acordo com a classificação descrita na plataforma *TED Ed*) e com o mesmo nome do título do vídeo. Esses procedimentos foram repetidos com todas as 750 transcrições que compõem nosso *corpus*.

Figura 5 - Procedimento para selecionar a língua desejada e ocultar data e hora da transcrição



Fonte: Plataforma online do *TED Ed*, 2020.

Nessa etapa, atingimos nosso primeiro objetivo específico, ou seja, a compilação do *corpus* desta pesquisa. Em seguida, buscamos no QCER os dados referentes aos níveis A2 e B1, especificamente aqueles sobre a habilidade CO e o domínio de vocabulário. Na seção a seguir, apresentamos o *LancsBox*, programa de análise de *corpus* utilizado nesta pesquisa.

3.4 Lancsbox: programa de análise de *corpus*

Para a compilação do *corpus*, utilizamos o programa de análise linguística *LancsBox* nas versões 4.9 e 5.1.2 (BREZINA, WEILL-TESSIER e MCENERY, 2020), que apresentam ferramentas de análise lexical como a *WordList*, *Kwic*, *Concordance*, *Whelk* e *Wizard*.

A ferramenta *WordList* elabora listas de palavras, cujos critérios de exibição podem ser selecionados pelo usuário. Entre as opções de exibição disponíveis na ferramenta, temos as palavras organizadas por ordem alfabética ou por ordem de frequência (absoluta ou relativa). Na coluna da direita, são apresentadas as frequências absolutas das palavras, que podem ser alteradas para as frequências relativas (normalizada por 10.000).

A partir da palavra selecionada, podemos utilizar a ferramenta *Whelk*, que representa a distribuição do vocábulo pesquisado no *corpus*. Ela oferece informações como *file* (os nomes dos arquivos onde o vocábulo aparece), o número de *tokens* (itens) do arquivo em questão, a frequência absoluta do vocábulo naquele arquivo e a frequência normalizada por 10.000. A *Whelk* também pode ser utilizada diretamente sem a ferramenta *WordList*. Quando utilizada de maneira independente, traz essas informações, vistas anteriormente, associadas à frequência e à distribuição geral do vocábulo no *corpus*.

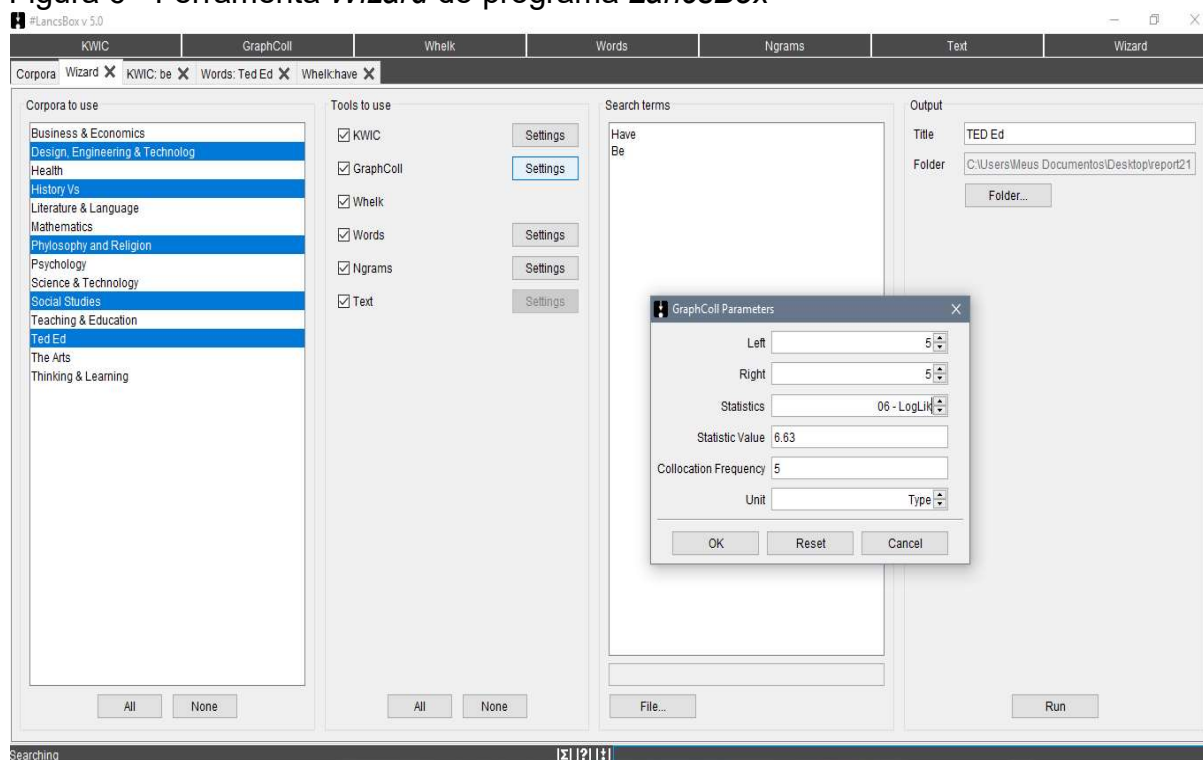
As *Kwic* (*Key Word In Context*) apresentam uma relação de palavras-chave ao comparar as listas de frequência de um *corpus* de língua geral (*corpus* de referência) e de um *corpus* de estudo. Berber Sardinha (2004, p. 97, inserção nossa) afirma que há dois componentes principais para uma análise de palavras-chave:

1. Um corpus de estudo [principal], representado por uma lista de frequência de palavras. O corpus de estudo é aquele que se pretende descrever. A ferramenta *KeyWords* aceita a análise simultânea de mais de um corpus de estudo.
2. Um corpus de referência, também formatado como uma lista de frequência de palavras. Também é conhecido como corpus de controle, e funciona como termo de comparação para análise. A sua função é fornecer uma norma com a qual se fará a comparação das frequências do corpus de estudo. A comparação é feita por meio de uma prova estatística selecionada pelo usuário (qui-quadrado ou *log-likelihood*). *As palavras cujas frequências no corpus de estudo forem significativamente maiores segundo da prova estatística são consideradas chave*, e passam a compor uma listagem específica de palavras-chave.

A ferramenta *Concordance*, por sua vez, é acionada a partir do *Kwic* e nos traz as linhas de concordância, a partir de um item específico (chamado de palavra de busca ou nóculo, que pode ser composto por uma ou mais palavras), acompanhado do texto ao seu redor (o cotexto).

Por fim, temos a *Wizard*. Ela utiliza as ferramentas disponíveis no *LancsBox* para criar um relatório de dados, que podem ser salvos em vários formatos de arquivos, tais como xml, png e doc. Os critérios das informações que farão parte do relatório são determinadas pelo/a pesquisador/pesquisadora, que pode selecionar os *corpora* que deseja pesquisar, bem como quais ferramentas quer utilizar no relatório e quais critérios essas ferramentas devem seguir. Por exemplo, pode-se definir qual critério estatístico deve ser utilizado (*MI*, *LogLike*, *Dice* entre outros). Um documento similar a um relatório acadêmico é gerado em inglês e pode, então, ser analisado. Na figura 6, a seguir, podemos observar o *layout* da ferramenta *Wizard*.

Figura 6 - Ferramenta *Wizard* do programa *LancsBox*



Fonte: Elaborada pela autora.

A partir do auxílio dessa ferramenta, é possível gerar a frequência de palavras, observar a variação lexical, levantar os desvios linguísticos e realizar outras análises. A seguir, apresentamos a ferramenta de análise de colocações, a *Graphcoll*. Ela está disponível no *LacsBox* e foi utilizada nessa pesquisa. Outras informação sobre a utilização do *LancsBox* podem ser encontradas no apêndice C deste trabalho, sob o título: Guia do programa de análise linguística *LancsBox* versão 5.1.2.

3.5 Graphcoll

Um dos padrões de linguagem que podemos analisar em um *corpus* de estudo é o das colocações, que são associações entre as palavras que tendem a ser utilizadas em conjunto (BERBER SARDINHA, 2004). Na seção 2.1 deste trabalho, apresentamos informações específicas sobre o conceito de colocações.

Essa atração entre as palavras é determinada a partir de análises estatísticas aplicadas a um *corpus* de estudo. Quando fazemos uma busca por colocações de determinado vocábulo, selecionamos, de acordo com o objetivo da nossa pesquisa,

o conceito estatístico que melhor se encaixa em nosso estudo. O *LancsBox* 5.1.2 oferece 14 opções de verificação estatística quando analisamos colocações, entre eles: o *MI*, o *LogLike* e a frequência.

Esses dados estatísticos são geralmente apresentados em forma de tabela e apresentam o nome da análise estatística selecionada. O *MI*, por exemplo, é um item lexical que coocorre com a palavra pesquisada. Além disso, podemos observar a frequência e a posição do vocábulo em relação ao verbo. Na figura 7, podemos observar uma pesquisa de itens lexicais que coocorrem com o verbo *be* e as informações listadas acima, além de verificar a posição em que tal colocação ocorre em relação a esse verbo. O L representa a palavra inglesa *left*, e o R a palavra *right*. Elas significam, respectivamente, esquerda e direita, ou seja, o local em que o vocábulo coocorre em relação ao verbo.

Figura 7 - Tabela com dados parciais dos vocábulos que coocorrem com verbo *be* utilizada para gerar o gráfico 1

▼ Span

3 <> 3

▼ Statistics

03 - MI

▼ T

be

Freq: 2,117 - Collocates: 197

Index	Status	Position	Collocate	Stat	▼ Freq (co...	Freq (corpus)
107	o	L	to	3.92113957...	847	12901
45	o	L	can	5.26818569...	397	2377
126	o	L	it	3.67490846...	212	3830
29	o	L	would	5.74784866...	211	906
11	o	L	may	6.22253449...	189	584
35	o	L	will	5.51773427...	165	831
33	o	L	could	5.54685779...	140	691
21	o	L	might	5.97319818...	107	393
157	o	R	by	3.34295634...	100	2274
75	o	L	there	4.40165622...	84	917
165	o	L	they	3.24911598...	82	1990
6	o	R	able	6.58263643...	81	195
8	o	L	must	6.40455730...	76	207
194	o	R	one	3.00424652...	66	1898
26	o	L	should	5.87998709...	61	239
146	o	L	not	3.46714469...	59	1231
167	o	R	more	3.23092256...	59	1450
137	o	L	only	3.51316910...	43	869
182	o	L	out	3.13085311...	41	1080
159	o	R	just	3.30940745...	40	931
185	o	R	even	3.09797192...	39	1051
164	o	L	also	3.25682935...	36	869
61	o	R	found	4.89725065...	35	271
67	o	R	used	4.69862887...	35	311
42	o	L	can't	5.35027091...	32	181
77	o	L	need	4.37033642...	32	357
104	o	L	still	3.96747358...	32	472

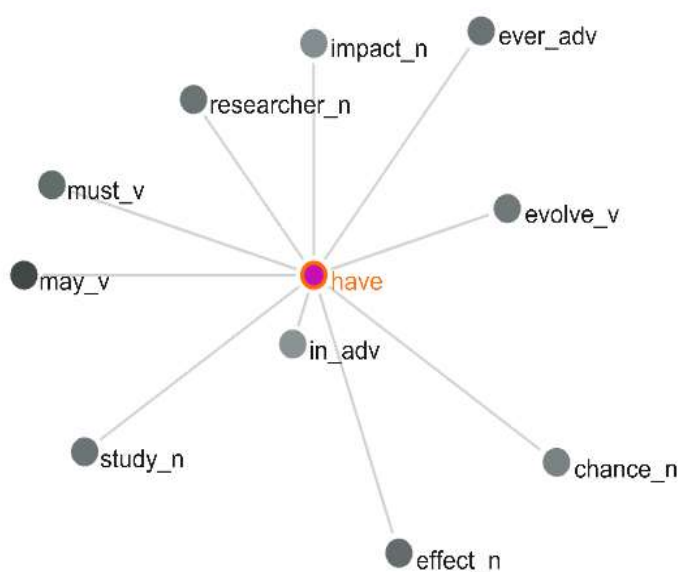
Fonte: Elaborada pela autora.

A ferramenta *Graphcoll*, presente no *LancsBox*, auxilia-nos na visualização dos dados apresentados em forma de tabela. Ela gera um gráfico que apresenta não só os vocábulos que coocorrem com o item lexical pesquisado, mas também a força de atração entre eles, uma ideia geral de frequência e a posição em que as colocações tendem a ocorrer.

Essas informações são apresentadas de diferentes maneiras. O tamanho da linha que conecta o vocábulo pesquisado e as palavras que coocorrem com ele representam a força de atrações entre ambos. A frequência do vocábulo é indicada pela intensidade da cor da circunferência que aparece junto ao item lexical: quanto mais escuro, maior a frequência. Além disso, o local onde esse vocábulo aparece em relação ao item lexical pesquisado, seja ele à direita, à esquerda, ou mais centralizado, demonstram a tendência de ocorrência dessa colocação.

Na figura 8, apresentamos o gráfico gerado em uma pesquisa de colocações com o verbo *have*. Nela, os dados estatísticos selecionados foram o MI = 3, em que, com uma frequência mínima de cinco ocorrências, o vocábulo pode estar localizado até três posições à esquerda ou à direita desse verbo. Gostaríamos de ressaltar que tais critérios, usados nesse exemplo, são meramente ilustrativos, sendo o pesquisador responsável pelas escolhas que melhor atendam aos objetivos da sua pesquisa.

Figura 8 - Vocábulos que coocorrem com *have*: MI = 5; Frequência = 10 - L3- R3



A figura 8 nos diz que o verbo *have* apresenta uma forte atração com o verbo *involve* e com os verbos modais *must* e *may*. O advérbio *ever* e o substantivo *effect* encontram-se mais distantes do verbo, apresentando uma menor atração em relação aos verbos *involve*, *must* e *may*. Notamos também que o item de maior atração é a preposição *in*, e a de menor atração é o substantivo *chance*. O verbo modal *may* apresenta uma circunferência mais escura que a preposição *in*, o que significa que *may* coocorre mais frequentemente com esse verbo do que essa preposição.

Como é possível observar, as imagens geradas pelo *GraphColl* auxiliam na interpretação dos dados estatísticos referentes às relações entre as colocações, facilitando o entendimento. Mostra-se, portanto, um instrumento muito útil, quando trabalhamos com colocações. Entretanto, ressaltamos que, dependendo do número de itens que coocorrem com o vocábulo pesquisado, o gráfico pode apresentar-se poluído e de difícil interpretação, com itens se sobrepondo uns sobre os outros. Nesse caso, recomenda-se buscar por algum dado específico na tabela, mudar os critérios de seleção das coocorrência ou utilizar a ferramenta *Zoom* presente no *LancsBox*.

3.6 A seleção dos verbos

A partir das transcrições dos 750 vídeos, disponíveis no site *TED Ed*, criamos o *corpus* da pesquisa e utilizamos o programa *LancsBox* (BREZINA, WEILL-TESSIER e MCENERY, 2020) para um primeiro levantamento dos dados. As ferramentas de análise lexical como a *WordList*, *Kwic*, *Concordance*, *N-grams*, *Whelk*, *GraphColl* e *Wizard* foram aplicadas para obter dados como quantidades de palavras, frequências e colocações presentes no *corpus*.

Como o quarto objetivo específico deste trabalho é elaborar atividades de CO para alunos enquadrados no nível B1, do QCER, buscamos, primeiramente, dados sobre o que se espera desse estudante. Utilizamos também o *British Council* (NORTH, ORTEGA; SHEEHAN, 2010), que é baseado no QCER e estabelece o conteúdo que o estudante deve aprender quando está no nível B1. Em um segundo momento, voltamos ao QCER para obter dados sobre os alunos A2. Os autores organizaram os conteúdos em tópicos, que abrangem desde a gramática e os marcadores de discurso até os vocábulos, e subdividiram-nos nos níveis A1, A2, B1,

B2 e C1. No item vocabulário, tais obras trazem à discussão o conceito de colocações.

É importante ressaltar que as colocações aparecem listadas como itens a serem ensinados pela primeira vez no nível B1, estando presentes, a partir de então, nos níveis B2 e C1. Entretanto, essa observação não significa que os aprendizes não tenham contato com itens lexicais que coocorrem nos níveis anteriores, como o A2, sendo o nível B1 o momento indicado pelo *British Council* (NORTH, ORTEGA; SHEEHAN, 2010) para nomear essas combinações.

Inicialmente, decidimos trabalhar com as colocações compostas por verbos, pois eles são itens gramaticais, ou seja, palavras que contêm significados (BERBER SARDINHA, 2004). A seleção desses verbos aconteceu a partir do cruzamento dos dados disponíveis no site *English profile the CEFR for English* com os dados obtidos no *corpus* de estudo.

O processo de obtenção dos dados ocorreu da seguinte maneira: primeiro, acessamos o site *English profile the CEFR for English* e fizemos uma busca avançada por verbos e pela sua coocorrência, selecionamos os transitivos que são considerados verbos adequados ao nível B1, o que resultou em uma lista de itens que coocorrem, seguindo os critérios selecionados. Nessa etapa, focamos na seleção dos verbos que podem compor colocações. Segundo, cruzamos esses verbos obtidos do site com a lista de verbos mais frequentes no nosso *corpus* de pesquisa.

O resultado inicial, desse processo, foi uma lista de seis verbos em comum, ou seja, esses seis verbos estão presentes tanto no *English profile* quanto no nosso *corpus* de estudo, além de serem classificados como B1. Então, em um momento posterior desta pesquisa, a partir da reflexão sobre o espectro B1 da classificação do QCER, optamos por repetir a pesquisa no site, modificando apenas o critério QCER, ou seja, repetimos a pesquisa, mas agora por verbos transitivos e suas colocações classificadas como A2.

Nessa segunda busca, obtivemos cinco verbos classificados como A2, que estavam presentes tanto no site quanto entre os trinta verbos mais frequentes do nosso *corpus* de estudo. A figura 9 apresenta quais foram os trinta verbos mais frequentes e os 11 verbos selecionados a partir do cruzamento dos dados.

Figura 9 - Lista dos trinta verbos mais frequentes do *corpus* de estudo, destacando os verbos selecionados nessa pesquisa

▼ Corpus	Ted Ed	▼ Frequency	▼ Dispersion	▼ Lemma
Lemma	Frequency: 01 - Freq	Dispersion: 01_CV		
be_v	13695.000000	0.328637		
have_v	3923.000000	0.581277		
can_v	2396.000000	0.977511		
make_v	1504.000000	0.947394		
do_v	1501.000000	0.982130		
know_v	1063.000000	1.082990		
would_v	906.000000	1.473538		
use_v	899.000000	1.312449		
call_v	877.000000	1.206160		
take_v	813.000000	1.390103		
will_v	800.000000	1.803936		
get_v	768.000000	1.594986		
see_v	732.000000	1.794431		
could_v	691.000000	1.533514		
find_v	648.000000	1.495725		
come_v	621.000000	1.317895		
go_v	598.000000	1.468844		
may_v	574.000000	1.487816		
become_v	542.000000	1.533314		
think_v	518.000000	1.526741		
need_v	496.000000	1.754047		
help_v	457.000000	1.727218		
work_v	451.000000	1.684881		
give_v	440.000000	1.517366		
look_v	436.000000	1.902421		
cause_v	436.000000	2.087754		
say_v	434.000000	2.769020		
create_v	411.000000	1.834324		
begin_v	410.000000	1.758900		
mean_v	410.000000	2.258716		
might_v	389.000000	1.731450		
keep_v	371.000000	1.874170		
start_v	344.000000	1.997675		

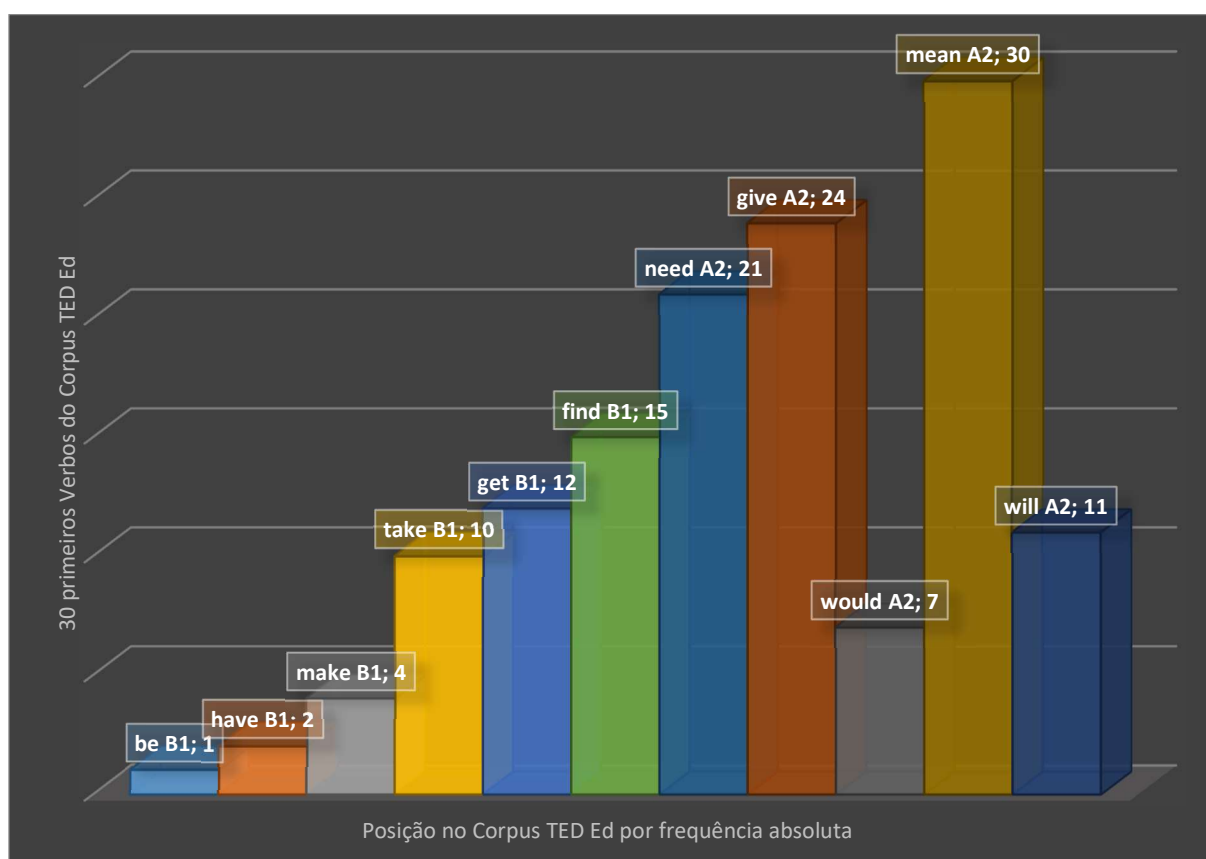
Fonte: Dados da presente pesquisa (2020).

As linhas destacadas na figura 9 são referentes aos verbos selecionados nesta pesquisa. É importante ressaltar que, entre os verbos classificados como A2, temos dois modais: o *would* e o *will*. Na língua inglesa, esses verbos funcionam como auxiliares na identificação de tempos verbais e condicionais. O *would* é normalmente usado para estabelecer o futuro do pretérito, e o *will* demarca o futuro simples. Como auxiliares, eles precisam ser combinados com um verbo principal, o que aumenta a probabilidade de eles coocorrem com outros verbos, inclusive com

os que foram selecionados para esta pesquisa. Essa tendência se confirmou durante nossas análises. Esses verbos receberam, portanto, o mesmo tratamento dos verbos principais, pois apresentam significado e são estatisticamente relevantes, preenchendo todos os critérios de seleção que foram estabelecidos nesta pesquisa.

O gráfico 1, apresentado na sequência, traz o cruzamento dos dados do site *English Profile* com o *corpus* de estudo. As informações são apresentadas da seguinte maneira: o verbo, a sua classificação entre os trinta mais frequentes no nosso *corpus* e sua classificação de acordo com o QCER, quando este coocorre com outros vocábulos.

Gráfico 1 - Cruzamentos dos dados do site *English profile* vs *corpus* do *TED Ed*



Fonte: Elaborado pela autora.

A partir desse gráfico, observamos que o primeiro verbo apresentado é o *be*, que é classificado como B1 e o mais frequente em nosso *corpus* de estudo. O verbo *mean* é último verbo dessa lista, ou seja, é o trigésimo mais frequente no *corpus*. Com esses resultados, obtemos cinco verbos no nível A2: *need*, *give*, *mean*, *would* e

will, sendo os dois últimos verbos modais; e seis verbos em comum no nível B1: *be*, *have*, *make*, *take*, *get* e *find*.

Com a utilização do programa *LancsBox*, iniciamos a análise desses verbos no nosso *corpus*. Inicialmente, obtivemos os dados estatísticos para confirmarmos a relevância de tais itens dentro do nosso material. Depois, iniciamos a análise desses verbos e de suas coocorrência. Na sequência, unimos os conceitos estabelecidos pelo QCER e os dados fornecidos pelas ferramentas do *LancsBox* para iniciarmos as análises dos dados de maneira quali-quantitativa.

Os verbos selecionados apresentam dados estatísticos significativos em nosso *corpus* de estudo. A frequência absoluta nos diz quantas vezes o vocábulo pesquisado aparece no *corpus*. Na tabela 2, a seguir, podemos observar que o verbo *be* aparece 13.695 no *corpus*, sendo ele o mais recorrente. A frequência relativa normaliza a frequência absoluta. Ela gera o número de vezes em que o vocábulo aparece a cada “x” número de palavras. O programa *Lancsbox* utiliza a normalização por 10.000 palavras, outros utilizam por um milhão de palavras. Este dado é importante para compararmos *corpora* de diferentes tamanhos (BREZINA, MCENERY e WATTAM, 2018). Outro dado presente na tabela 2 é a frequência relativa dos verbos, por exemplo: o verbo *make* tem uma frequência relativa de 30,65, isso significa que, a cada 10.000 palavras do *corpus* de estudo, ele aparece 30,65 vezes. Os dados na tabela são apresentados de acordo com a sua frequência absoluta no nosso *corpus* de estudo.

Tabela 2 - Dados estatísticos dos verbos selecionados

Verbo (QCER)	Frequência absoluta*	Frequência relativa (normalizado por 10.000)*	Dispersão (CV)	Desvio Padrão (DP)	Range (Range %)	Juilland's D	DP - Deviantio n Of Proportion
<i>Be</i> (B1)	13.695	279,15	0,32	91,59	750 (100)	0,99	0,12
<i>Have</i> (B1)	3.923	79,96	0,58	45,49	718 (95,73)	0,98	0,21
<i>Make</i> (B1)	1.504	30,65	0,94	28,66	580 (77,33)	0,97	0,35
<i>Take</i> (B1)	813	16,57	1,39	23,01	432 (57,60)	0,95	0,44
<i>Get</i> (B1)	768	15,65	1,59	23,80	349 (46,53)	0,94	0,52
<i>Find</i> (B1)	648	13,20	1,49	19,42	358 (47,73)	0,95	0,51
<i>Would</i> (A2)	906	18,4675	1,47	26,33	405 (54)	0,94	0,48
<i>Will</i> (A2)	800	16,3069	1,8039	27,85	333 (44,4)	0,93	0,54
<i>Need</i> (A2)	496	10,11	1,75	16,83	263 (35,06)	0,93	0,62
<i>Give</i> (A2)	440	8,9688	1,5174	13,87	304 (40,53)	0,94	0,57
<i>Mean</i> (A2)	410	83,5727	2,2587	21,29	249 (33,20)	0,91	0,65

* A frequência absoluta dos verbos em todas as conjugações presentes nas transcrições

Fonte: Elaborada pela autora.

A tabela 2 oferece também outros dados estatísticos relevantes, como a dispersão, que é a distribuição de valores variáveis em um determinado banco de dados. Trata-se, portanto, da forma como o(s) vocábulo(s) é/são distribuído(s) no *corpus* de estudo. Nesse sentido, podemos entender a dispersão como a distância em dados. A distância entre o maior e o menor valor é chamado de *range* (intervalo). Eles nos dizem o número de partes em que o item lexical aparece no *corpus*. Devemos ressaltar que os resultados podem sofrer interferência se algum dado

estiver muito distante do restante (um desvio padrão), o que pode levar a interpretações errôneas. Para corrigir problemas, pode-se utilizar o intervalo interquartil, que é o intervalo entre a mediana *lower* e *upper*, não utilizando, assim, os dados dos extremos (BREZINA, MCENERY e WATTAM, 2018).

Outra forma de medir a dispersão é o Desvio Padrão (doravante, DP). Esse desvio utiliza a frequência relativa do vocábulo em cada parte da sua ocorrência no *corpus* e as distâncias individuais das médias para calcular a dispersão. Caso a análise dos dados peça pela comparação entre diferentes itens lexicais, o DP não é o mais apropriado. Utilizamos, nesse caso, o *Coefficient of Variation* (doravante, CV), o *Juilland's D* (doravante, JD) ou o *Deviantion of Proportion* (doravante, DV), que também pode ser normalizado.

O CV utiliza a variação relativa e a frequência relativa média no *corpus* para chegar ao valor da dispersão. Quanto maior a variação na frequência do vocábulo em partes individuais do *corpus*, pior é a sua distribuição e, conseqüentemente, a sua dispersão. Ou seja, se há muitos vocábulos em uma determinada parte do *corpus*, pior será a sua distribuição. O CV gera um coeficiente para o vocábulo, e quanto mais próximo do zero ele está, melhor será a distribuição (BREZINA, MCENERY e WATTAM, 2018). Na tabela 2, podemos comparar, então, a dispersão do verbo *be*, que tem um CV= 0,32; e o verbo *mean*, que tem um CV= 2,25. O CV do *be* está mais próximo do zero, o que significa que ele tem uma dispersão e uma distribuição melhor que a do *mean*, que está mais distante do zero.

O JD revela o quão homogênea essa distribuição é. Interpretamos seus dados de maneira oposta ao CV, ou seja, quanto mais distante do zero, melhor distribuído é o item lexical. Ao utilizarmos os mesmos verbos do exemplo anterior, *be* e *mean*, podemos observar que os valores JD são respectivamente 0,98 e 0,91, o que nos diz que ambos são distribuídos de forma homogênea no *corpus* de estudo.

O objetivo da pesquisa e as características do *corpus* de estudo determinam qual dado estatístico é mais eficiente. No nosso caso, todos eles realçam a importância e a relevância dos verbos selecionados. Vale ressaltar que não comparamos o nosso *corpus* de pesquisa com um *corpus* de referência. Essa etapa poderá ser concluída em estudos futuros.

Na sequência da pesquisa, utilizamos a ferramenta *Graphcoll* para verificar quais eram os vocábulos que coocorrem os verbos selecionados e a atração entre eles no *corpus* de estudo. Os critérios utilizados para criação dos gráficos foram: MI

igual 3; e frequência mínima de 5, podendo ser localizado à direita ou à esquerda do nóculo (do verbo nesse caso), portanto, L (*left* /esquerda) e R (*right* /direita) iguais a 3. Tais critérios foram estabelecidos com o intuito de garantir que a ocorrência não fosse aleatória, estando o MI dentro dos padrões recomendados por Berber Sardinha (2004).

4 ANÁLISES

A seguir, apresentaremos as análises dos dados retirados do nosso *corpus* de estudo. Este capítulo está dividido em: 4.1 Análise da viabilidade da plataforma *TED Ed*; 4.2 Análise dos verbos selecionados utilizando o *GraphColl*; 4.3 Distribuição dos Verbos no *corpus* de estudo; e 4.4 Sequência de passos metodológicos para elaboração de atividades de CO baseadas e dirigidas por *corpus*.

4.1 Viabilidade da plataforma TED Ed

Um dos nossos questionamentos nesta pesquisa é sobre a viabilidade da plataforma *TED Ed* para a elaboração de atividades baseadas e dirigidas por *corpus* dentro do nosso contexto de pesquisa, ou seja, a viabilidade da plataforma para o desenvolvimento da habilidade CO de alunos de um curso livre de inglês, no nível B1. A seguir, apresentamos os aspectos que julgamos favoráveis, e na sequência listamos os que consideramos desafiadores. Por fim, mostramos a ponderação realizada sobre a plataforma, ressaltando que tal levantamento foi feito sob a perspectiva do uso desse ambiente para o nosso propósito.

Dentre os aspectos favoráveis da plataforma, consideramos:

- ser online é gratuita;
- apresentar interface amigável ao usuário (tanto pelo computador quanto pelo celular);
- ser colaborativa;
- possibilitar a criação de atividades focadas no objetivo do professor, de diferentes áreas;
- permitir o acesso às atividades elaboradas por outros usuários;
- permitir a correção automática das atividades e o *feedback* personalizado;
- permitir que as atividades sejam abertas e/ou de múltipla escolha;
- permitir atividades síncronas e assíncronas;
- disponibilizar vídeos de diversos temas;
- permitir a autonomia dos alunos;

- ter sido criada para o ensino de conteúdo, e não necessariamente o de língua estrangeira, o que leva ao uso autêntico da língua (permite utilizar a LC aplicada ao ensino de línguas);
- disponibilizar as transcrições dos vídeos gratuitamente no seu canal do *Youtube*;
- possuir credibilidade entre seus usuários, por ser dissidente do *TED Talks* (plataforma de palestras com grande alcance online);
- permitir o uso criativo por parte de seus usuários, sendo possível elaborar atividades que desenvolvam todas as quatro habilidades no ensino de línguas (a CO, a fala, a escrita e a leitura).

Em relação aos aspectos desafiadores, pontuamos que a plataforma:

- precisa ser assimilada pelo professor e pelo aluno;
- permite a autonomia dos estudantes;
- é colaborativa;
- exigir o acesso à internet (via celular ou computador/tablete);
- não apresenta um mecanismo de interação em tempo real, sendo realizada apenas por endereço eletrônico;
- não apresenta um mecanismo de obrigatoriedade de resposta das questões. Os alunos podem escolher não responder algumas delas em situação assíncronas.

Os benefícios oferecidos pela plataforma, conforme listamos acima, superam em número a lista de desafios de se utilizar a *TED Ed* para o ensino de línguas dentro do nosso contexto de pesquisa. Alguns aspectos foram considerados tanto favoráveis quanto desafiadores, pois consideramos que existem diferentes perfis de usuários na plataforma. Por exemplo, em relação à autonomia dos alunos e à comunicação em tempo real, caso a atividade seja assíncrona, os alunos com alguma dúvida na execução da atividade, seja por falta de instruções claras, seja por dificuldades em ser autônomos, não poderão saná-las imediatamente por meio da plataforma. Outro aspecto a ser pontuado é o fato de a *TED Ed* ser colaborativa, o que a transforma em um banco de atividades prontas. Entretanto, não há moderação ou checagem do conteúdo que é postado, podendo haver questões com erros ou imprecisões. Caso o professor queira utilizar uma atividade que já está disponível na

plataforma, ele deve conferir se os dados das questões estão condizentes com os objetivos da sua aula.

No contexto desta pesquisa, o site atende aos critérios obrigatórios estabelecidos por Delfino (2016) sobre a criação de atividade com *corpora*, que foram adotados para atingirmos nosso terceiro objetivo específico: elaborar atividades de CO baseadas e dirigidas por *corpus*. O quadro a seguir lista tais critérios.

Quadro 4 - Critérios obrigatório na criação de atividades com *corpora*

O1	O exercício faz uso de <i>corpus</i> .
O2	O exercício precisa ter enunciados claros.
O3	O exercício tem como foco principal o padrão lexicogramatical.
O4	O exercício é ético.
O5	O exercício é replicável.
O6	O exercício é motivador.
O7	O exercício não simplifica a língua usada nos textos/concordâncias/listas de palavras, etc.
O8	O exercício deve apresentar nível de dificuldade adequado.
O9	O exercício contém conteúdo relevante para o aluno e para a construção do conhecimento em inglês.
O10	O professor é facilitador e não distribuidor de conhecimento.
O11	O aluno é descobridor, pesquisador.

Fonte: Delfino (2016, p. 56).

Podemos concluir que a plataforma *TED Ed* nos possibilita atender aos critérios adotados nessa pesquisa, que se embasam na LC aplicada ao ensino e à aprendizagem de línguas, pois nos fornece dados autênticos de uso da língua, permite-nos criar atividades cujo foco principal é o padrão lexicogramatical, com enunciados claros, e fornece-nos os mais variados temas em seus vídeos animados, o que nos permite selecionar conteúdos relevantes para os alunos. Temos a possibilidade de utilizá-la de forma assíncrona e síncrona, assim como estimular a autonomia dos alunos que assumem um papel de protagonista no processo de ensino e aprendizagem, pois são investigadores da língua. O professor, nesse contexto, pode adotar um papel de facilitador e mediador.

Dessa maneira, respondemos nossa segunda pergunta de pesquisa, pois a plataforma se apresenta como um meio acessível e viável para a elaboração de

atividades cujo foco é o desenvolvimento da habilidade CO, no contexto da presente pesquisa.

4.2 Análise dos verbos selecionados utilizando o Graphcoll

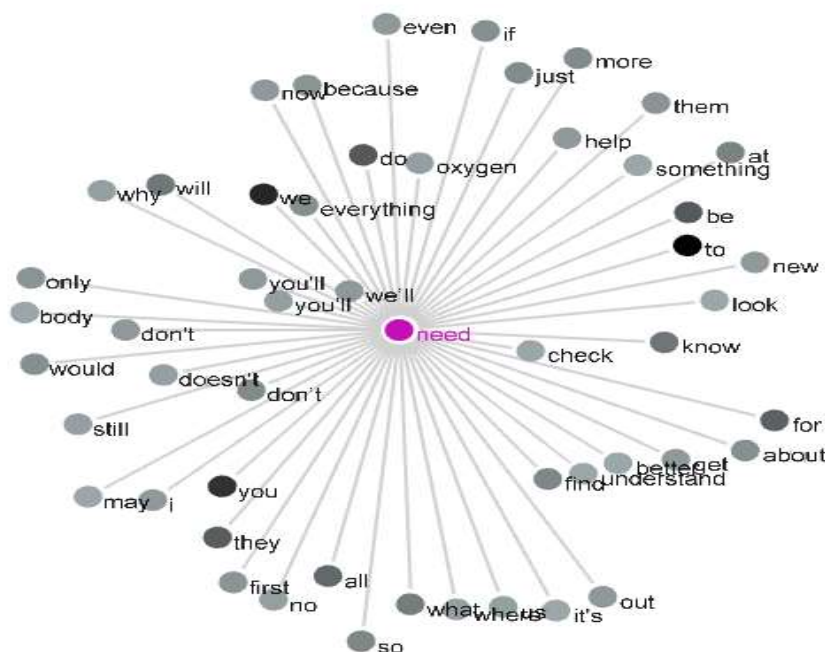
Nesta seção, iniciamos o nosso segundo objetivo específico. Analisamos os verbos modais *would* e *will*, assim como *need*, *give* e *mean*, todos eles do nível A2; os verbos *be*, *have*, *make*, *take*, *get* e *find*, pertencentes ao nível B1; e as colocações, a partir dos gráficos elaborados com a ferramenta *graphcoll*. É relevante ressaltar que os verbos não foram pesquisados em sua forma no infinitivo. Baseamos as escolhas dos critérios estatísticos em Berber Sardinha (2004) e Brezina, McEnery e Wattam (2015, 2018), a fim de analisar a associação entre os verbos selecionados e as suas coocorrências, por meio da MI. Este é um cálculo estatístico, e o resultado mostra que a colocação não ocorreu ao acaso, ou seja, no nosso estudo, o verbo e o vocábulo que o acompanha têm uma atração que não pode ser descartada ou considerada como coincidência. O valor mínimo estabelecido do MI é 3.

Também adotamos que os vocábulos deveriam coocorrer ao menos 5 vezes para serem considerados como colocação. Adotamos, portanto, o $MI = 3$ com frequência = 5. A seguir, apresentamos os gráficos de cada verbo. Mais informações sobre os conceitos do *GraphColl* estão disponíveis na seção 3.5 desta pesquisa. É importante ressaltar alguns aspectos dos gráficos, como a distância entre os vocábulos que coocorrem com o verbo e a força de atração entre a palavra pesquisada e suas coocorrências.

Outra informação presente em nosso gráfico é observada com a tonalidade do círculo que acompanha cada vocábulo, ela se refere à frequência com que essas colocações ocorrem. Quanto mais escura for a circunferência, maior a frequência da colocação e a posição em que ela ocorre, à direita ou à esquerda.

No gráfico 2, notamos que o advérbio *normally* está posicionado à esquerda de *would*. Apesar de não apresentar uma frequência alta, dada a cor de sua circunferência, ele demonstra uma forte atração pelo verbo modal *would*, pois *normally* está posicionado próximo a ele. Observar e compreender o uso dos advérbios pode ser um desafio na sala de aula e uma estratégia interessante na CO. O *corpus* apresenta mais advérbios que coocorrem com *would*, como o *probably*.

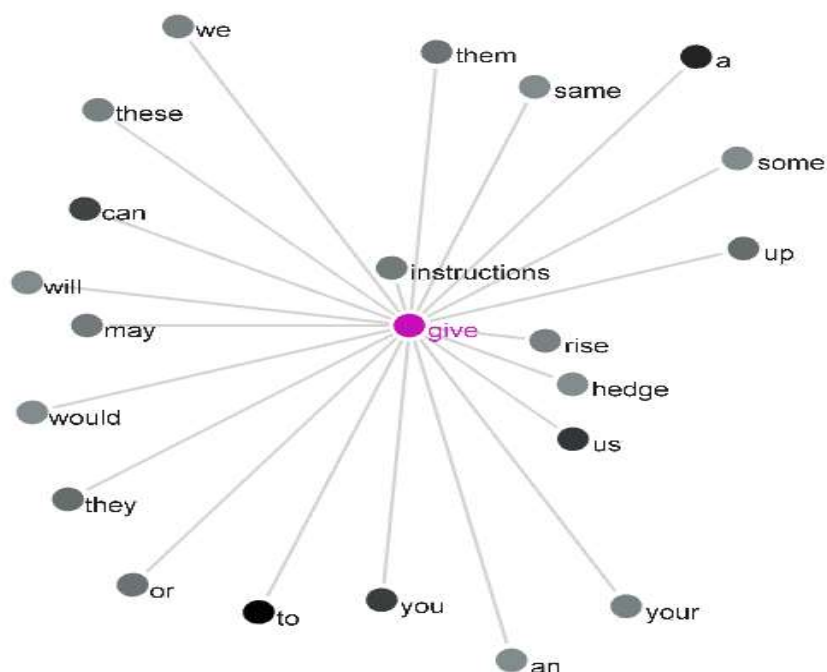
Gráfico 4 - Vocábulos que coocorrem com *need*. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3



Fonte: Elaborado pela autora.

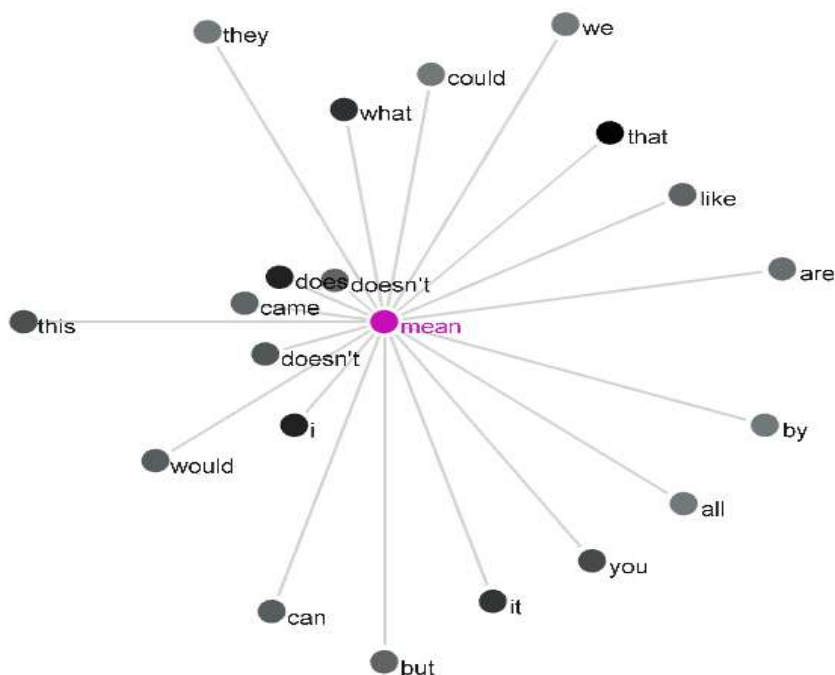
O gráfico 5 mostra-nos as colocações com o verbo *give*. Notamos que há alta frequência desse item com o artigo *a* e com o verbo modal *can*. Isso pode ser deduzido pela coloração do círculo que acompanha *a* e *can*. Quanto mais escuro o círculo, maior a sua frequência no *corpus*. A força de atração de *a* e *can* com *give* é menor do que com o verbo *rise*, pois notamos que *rise* encontra-se mais próximo de *give*. Dessa forma, a distância entre o nó e os itens que o orbita determina a força de atração entre eles.

Gráfico 5 - Vocábulos que coocorrem com *give*. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3



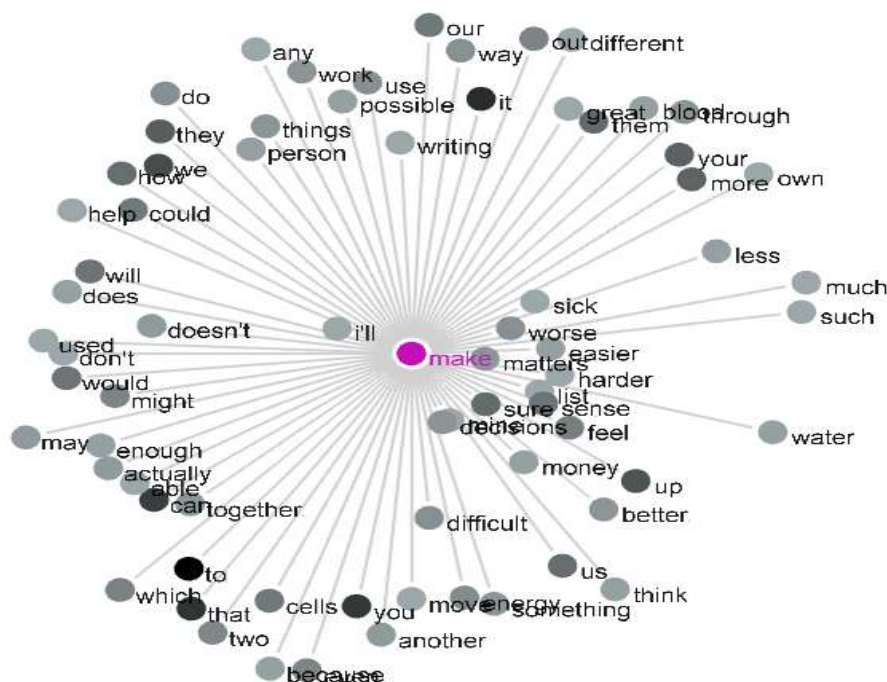
Fonte: Elaborado pela autora.

O gráfico 6, na sequência, apresenta-nos dados interessantes em relação à atração entre o verbo *mean* e o verbo auxiliar *do*, conjugado na terceira pessoa do singular *does*. Tanto na sua forma negativa quanto na afirmativa, podemos observar a força de atração entre eles. Entretanto, sem estar conjugado, *do* não aparece no gráfico. O professor poderia trazer esse mistério para os alunos, que assumiriam a busca por uma solução. As análises desses dados trazem diversas possibilidades para o ensino e aprendizagem de línguas.

Gráfico 6 - Vocábulos que coocorrem com *mean*. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3

Fonte: Elaborado pela autora.

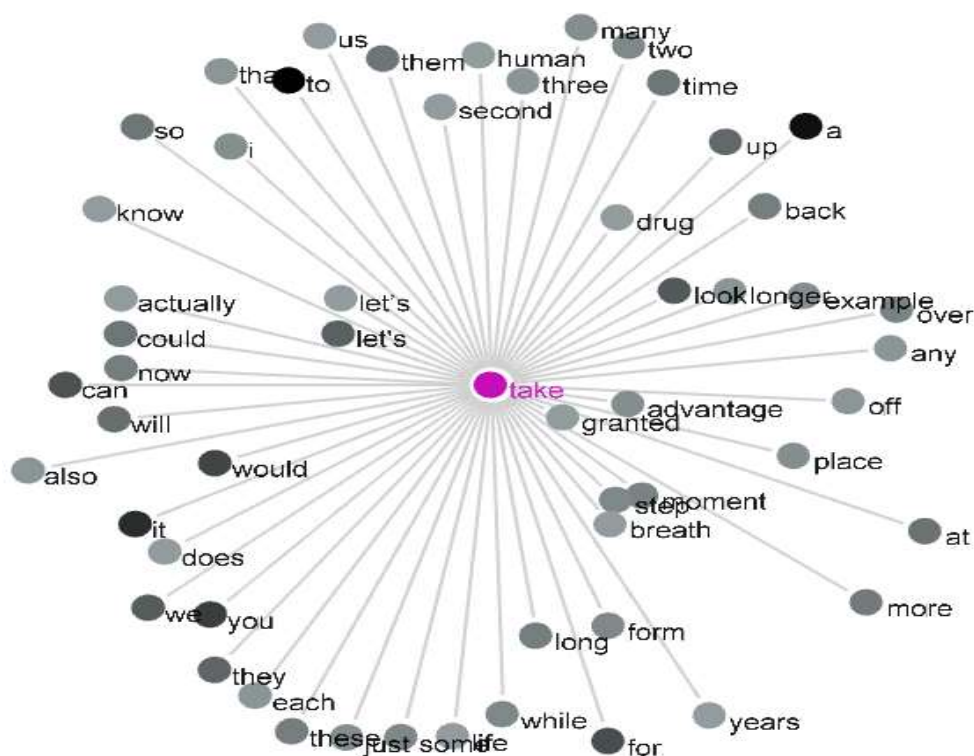
Podemos observar, no gráfico 7, desenvolvido para o verbo *be*, que o verbo *fool*, *folled* em sua forma no passado, tem forte atração com ele, pois está mais próximo do nó central (nesse caso, o verbo *be*). Já o verbo *born* tem uma menor atração com o verbo *be*, pois se encontra mais distante do centro. Podemos notar, ainda, que a posição do vocábulo é referente à posição que ele coocorre em relação ao verbo. Notamos que o verbo auxiliar *do*, *don't* em sua forma negativa, aparece à esquerda do verbo *be*, e eles se colocam como *don't be*. Já o verbo *able* aparece à direita do verbo *be*, e eles se colocam como *be able*.

Gráfico 9 - Vocábulos que coocorrem com *make*. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3

Fonte: Elaborado pela autora.

O gráfico 10 do verbo *take* apresenta coocorrência com *granted*. Conforme estabelecemos em nossos critérios, a coocorrência poderia estar localizada até três palavras à direita ou à esquerda. Nesse sentido, podemos deduzir que existe um ou dois vocábulos entre esses dois verbos e saber qual vocábulo melhor compõe essas colocações. Essa questão pode ser uma vantagem para o aluno em uma atividade de CO ou em uma situação real de uso da língua. Ao buscarmos no *corpus* qual vocábulo se encaixaria nesse caso, a possibilidade com maior frequência foi a preposição *for*, desta forma: *take for granted*. Saber que é a preposição *for* a mais frequente, e não *to*, contribui para a contextualização gramatical da atividade de CO (BUCK, 2001), o que, consequentemente, contribui para o processo dessa competência.

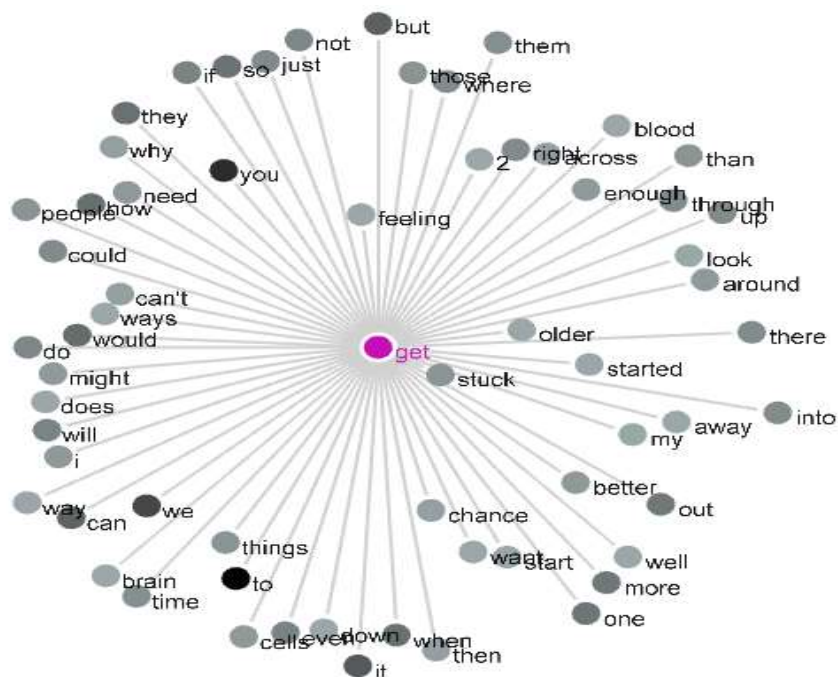
Gráfico 10 - Vocábulos que coocorrem com *take*. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3



Fonte: Elaborado pela autora.

Conforme podemos observar no gráfico 11, o verbo *get* coocorre com diversos pronomes. Esse posicionamento dos pronomes em relação ao verbo pode ser útil quando analisamos a formação de perguntas e de frases afirmativas, por exemplo. Notamos que o verbo *stick*, *stuck* quando conjugado no passado, tem uma forte atração com *get*, além de coocorrer à direita do verbo.

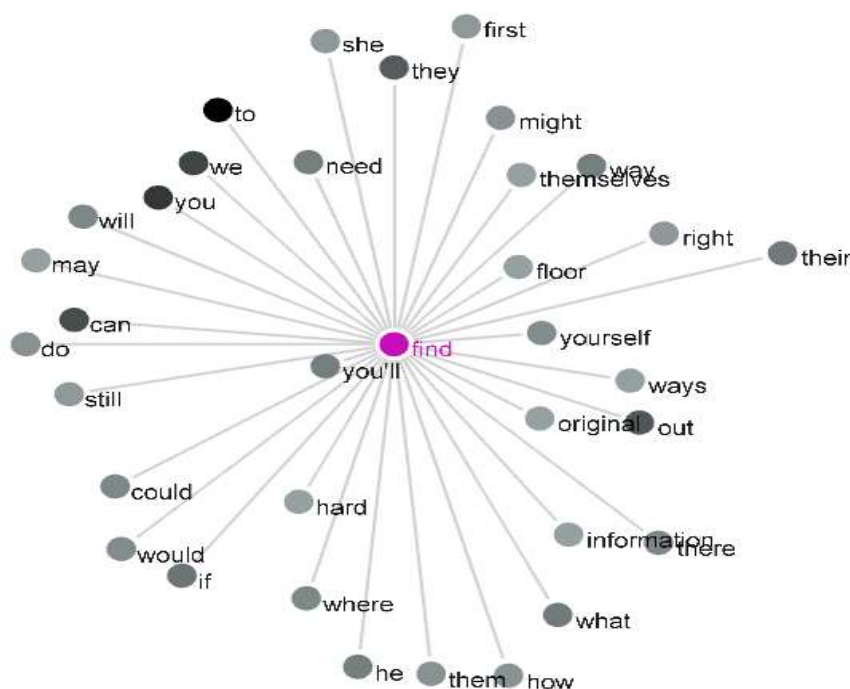
Gráfico 11 - Vocábulo que coocorrem com *get*. MI = 3; Frequência = 5 - L3 - R3



Fonte: Elaborado pela autora.

No gráfico 12, podemos observar que o verbo *find* e o advérbio *out* possuem forte atração entre si, provavelmente por formarem o *phrasal verb find out*.

Gráfico 12 - Vocábulos que coocorrem com *find*. MI = 3; Frequência = 5 - L3- R3



Fonte: Elaborado pela autora.

Após as análises dos verbos separadamente, repetimos o processo utilizando, nessa etapa, a ferramenta *Wizard*, a fim de compreendermos a rede de itens em comum entre todos os verbos. São eles:

- a) *have* e *take*;
- b) *get* e *make*;
- c) *be* e *get*;
- d) *get* e *have*;
- e) *be* e *make*;
- f) *find* e *get*;
- g) *be* e *take*;
- h) *be* e *find* e;
- i) *be* e *have*.

Notamos que não há nenhuma coocorrência em comum entre todos esses verbos. No entanto, existem itens lexicais que coocorrem com até dez verbos entre os que foram selecionados nesta pesquisa. Na tabela 3, por exemplo, podemos observar vinte itens, selecionados aleatoriamente, que formam colocações com, no mínimo, dois dos verbos selecionados. Ainda, podemos observar que os verbos *have* e *take* formam colocações com *advantage*, ou seja, ele coocorre tanto com

have quanto com *take*. Dessa forma, *advantage* torna-se um forte candidato a ser utilizado nas atividades de CO, em todas as subáreas do *corpus* de estudo, pois ele tem maior probabilidade de aparecer nos vídeos. Uma lista composta por outros vocábulos que coocorrem com mais de um verbo pode ser encontrada no apêndice C, sob o título: Cem vocábulos que coocorrem com os verbos *be*, *have*, *make*, *take*, *get*, *find*, *need*, *give*, *would*, *mean* e *will* no *corpus* de estudo.

Tabela 3 - Vocábulos que coocorrem com os verbos *be*, *have*, *make*, *take*, *get*, *find*, *need*, *give*, *would*, *mean* e *will*

Número do item	Item	FREQ (CORPUS)	Nº de verbos em comum	os verbos
1	<i>advantage</i>	45	2	<i>have, take</i>
2	<i>better</i>	198	3	<i>Need, get, make</i>
3	<i>can</i>	2 377	8	<i>Find, be, get, give, have, make, mean, take</i>
4	<i>chance</i>	102	2	<i>get, have</i>
5	<i>may</i>	584	2	<i>be, have</i>
6	<i>but</i>	3.436	10	<i>Find, Need, be, get, give, have, make, mean, will, would</i>
7	<i>difficult</i>	116	4	<i>Find, be, make, would</i>
8	<i>sure</i>	103	2	<i>be, make</i>
9	<i>ways</i>	167	2	<i>find, get</i>
10	<i>cells</i>	732	5	<i>Need, get, have, make, will</i>
11	<i>could</i>	691	7	<i>Find, be, get, have, make, mean, take</i>
12	<i>do</i>	788	7	<i>Find, Need, get, have, make, will, would</i>
13	<i>different</i>	503	7	<i>Need, be, have, make, take, will, would</i>
14	<i>cell</i>	262	4	<i>get, have, will, would</i>
15	<i>you</i>	2 877	3	<i>Find, Need, get</i>
16	<i>doesn't</i>	158	4	<i>Need, make, mean, take</i>
17	<i>able</i>	195	3	<i>Find, be, will</i>
18	<i>directly</i>	84	2	<i>be, have,</i>
19	<i>we</i>	2 246	2	<i>Find, Need</i>
20	<i>hedge</i>	92	3	<i>Find, give, will</i>

Fonte: Elaborada pela autora.

As figuras 10 e 11 apresentam linhas de concordância dos verbos *be* e *have*, que demonstram as coocorrências com *can*. Elas podem ser utilizadas para elaboração de atividades de CO com foco na colocação em comum com os verbos acima. Uma análise prévia das linhas de concordância pode auxiliar os alunos a entender o padrão de uso e, assim, anteceder as possibilidades de combinação, dando oportunidade para que eles atuem como investigadores da língua. Na figura 10, podemos observar que, além das linhas de concordância, temos, à esquerda, a identificação do texto a que ela pertence.

Figura 10 - Linhas de concordância das coocorrências entre *can* e *be*

Index	File	Left	Node	Right
7	A 40-year plan	just three million barrels a day can	be	made 2/3 from waste without displacing any
8	A 40-year plan	pumps and fans and those can all	be	made more efficient and the motors that
19	How to spot a	illegal in most countries, but they can	be	difficult to detect. They are presented as
20	How to spot a	pyramid schemes and legitimate multi-level marketing can	be	particularly hazy. In theory, the difference is
22	How to spot a	a product or service. Pyramid schemes can	be	incredibly destructive to individuals, communities, and even
23	What causes	and for good reason. A recession can	be	a mild decline in economic activity in
27	What does it r	water, or food. Since the departure can	be	sudden and unexpected, belongings might be left
29	What does it r	of being reunited later. This separation can	be	traumatic and unbearably long. While more than
32	What does it r	for asylum and deciding whether applicants can	be	granted the status of refugee. Different countries
43	Hacking backt	cells. Instead of causing infection, bacteria can	be	reprogrammed to carry cancer-fighting drugs, acting as
44	Hacking backt	called Synthetic Biology. But how can bacteria	be	programmed? The key lies in manipulating their
45	Hacking backt	particular genetic sequences into bacteria, they can	be	instructed to synthesize different molecules, including those
46	Hacking backt	that disrupt cancer growth. They can also	be	made to behave in very specific ways
47	Hacking backt	and the cycle continues. This circuit can	be	fine-tuned to deliver drugs on whatever periodic
52	How do nucle	heavier U-238. But the same process can	be	continued to highly enrich U-235 up to
55	How do nucle	can sustain a chain reaction and can	be	mined from the waste to make bombs.
57	How do self-c	sensitive, fast-acting light detector, the resolution can	be	refined to a millimeter. That's more than
58	How do self-c	is stacked in parallel, something novel can	be	designed: a steerable laser beam. From their

Fonte: Elaborada pela autora.

Notamos, nessa figura 10, que o verbo *can* está localizado à esquerda do verbo *be*, por ser um modal. Dessa forma, ele precisa de um verbo principal para o acompanhar, assim como o *would* e o *will*.

Na figura 11, observamos o mesmo comportamento do *can* em relação ao *have*. Destacamos, nesse caso, a posição do sujeito da oração antes do *can*.

Figura 11 - Linhas de concordância das coocorrência entre *can* e *have*

Index	File	Left	Node	Right
7	A 40-year plai	and the motors that turned them can	have	their system efficiency roughly doubled by integrating
22	What does it r	countries guidelines can vary substantially. Host countries	have	several duties towards people they have recognized
61	How does fra	even golf course maintenance, but it can	have	a notable impact on local water supply.
62	How does fra	But any negligence or fracking-related accidents can	have	devastating effects. Fracturing directly into underground water
92	The Furnace I	a hint. Programs can be written to	have	as many variables as you need, but
110	Why is glass	levels that electrons in an atom can	have	Think of these as different rows of
142	At what mome	as we can trace our existence, humans	have	been fascinated with death and resurrection. Nearly
146	How blood pr	condition is called atherosclerosis, and it can	have	dangerous consequences. If the plaque ruptures, a
178	How do vitam	the food we eat. But fat-soluble vitamins	have	staying power because they can be packed
193	How does an	like hemlock and aconite, modern drugs can	have	serious side effects. So an anesthesiologist has
218	How this dise	at the microscopic level, small changes can	have	huge consequences. And while some adaptations change
256	The dangers	faster— sometimes too fast, before they can	have	their therapeutic effects. In spite of the
261	The immortal	we don't entirely know. Normal human cells	have	built-in control mechanisms. They can divide about
297	What causes	medical practice to prevent hospital infections, can	have	a major impact by keeping more non-resistant
299	What causes	a part. Even what you eat can	have	a small effect on how you smell.
310	What causes	pressure, birth control, and depression can also	have	unintended effects on the LES. An occasional
321	What happen	oxygen deprivation slows brain function and can	have	sudden, noticeable effects. For example, if the
335	What is dysle	"Remove the 'c,'" what word would you	have	left? At. This can be difficult for
349	What is schiz	throughout the brain and body, they can	have	other side effects like weight gain. In
360	What would h	dehydration or over-hydration, both of which can	have	devastating effects on overall health. At first
363	What would h	might also have various long-term benefits. Studies	have	shown that optimal hydration can lower the
372	Why are som	Well, yes and no. Identical twins, who	have	the same genes, can have different dominant
373	Why are som	twins, who have the same genes, can	have	different dominant hands. In fact, this happens
386	Why do peopl	can be deadly. The body can even	have	an allergic reaction to itself causing auto-immune
441	Why is it co b	than 100 different types and we don't	have	a magic bullet that can cure all

Fonte: Elaborada pela autora.

Podemos observar, nessa figura 11, que o *can* aparece tanto à direita quanto à esquerda do verbo *have*. Entretanto, quando *can* está à direita, *have* tende a aparecer à esquerda de outro verbo, como *staying* ou *left*. Esse comportamento pode ser utilizado pelo professor para destacar o uso do *can*. Uma atividade que solicite aos alunos desvendar esse padrão de linguagem e suas possíveis variações.

Outros itens também coocorrem com mais de um verbo. A seguir, destacamos três itens lexicais que coocorrem tanto com o verbo *have* quanto com o verbo *be*. São eles: *to*, *good*, *doesn't*. O gráfico 13 permite-nos visualizar de maneira rápida quais itens lexicais coocorrem entre eles.

Figura 12 - Linhas de concordância das coocorrência *advantage* e do verbo *have*

Left	Node	Right
bacteria like E. coli <i>have</i> the unique	<i>advantage</i>	of being able to selectively grow inside
of evolution, groups that <i>have</i> a relative	<i>advantage</i>	tend to grow until that advantage disappears.
to planet. But you <i>have</i> one major	<i>advantage</i>	Every hour, your state-of-the-art cruiser can warp
morphs, on the other hand, <i>have</i> an	<i>advantage</i>	in exposed forests, so brown tawny owls
plant mosquitoes <i>have</i> rapidly evolved to take	<i>advantage</i>	of the warmer temperatures, entering dormancy later
eggs daily may <i>have</i> evolved to take	<i>advantage</i>	of these rare feasts, increasing their population
the surface of the ocean <i>have</i> the	<i>advantage</i>	of access to sunlight. But at the
lure, trap, and digest prey <i>have</i> an	<i>advantage</i>	over those that rely on soil for
of epoxy glues, tape does <i>have</i> the	<i>advantage</i>	of instantaneous stickiness in an emergency. Glue

Fonte: Elaborada pela autora.

Notamos também que, entre *have* e *advantage*, existe pelo menos um vocábulo. Esse resultado só é possível devido aos critérios adotados na identificação das colocações, em que itens lexicais podem ocorrer até três posições à direita ou à esquerda da palavra pesquisada. Na figura 13, a seguir, podemos observar que, em quase todas as linhas de concordância selecionadas, *take* aparece em uma posição à esquerda de *advantage*.

Figura 13 - Linhas de concordância das coocorrência *advantage* e do verbo *take*

Left	Node	▼ Right
waves towards the audience. All singers <i>take</i>	<i>advantage</i>	of these techniques, but different vocal signatures
eggs daily may have evolved to <i>take</i>	<i>advantage</i>	of these rare feasts, increasing their population
plant mosquitoes have rapidly evolved to <i>take</i>	<i>advantage</i>	of the warmer temperatures, entering dormancy later
Sausage Saloon— has sent you to <i>take</i>	<i>advantage</i>	of the situation. As their top spy,
stagnant water with little oxygen, to <i>take</i>	<i>advantage</i>	of the abundant oxygen in the air
recklessly. But, using chemotherapeutic drugs, we <i>take</i>	<i>advantage</i>	of that aggressiveness, and we turn cancer's
up to chance- NIM will <i>take</i> any	<i>advantage</i>	it can get. And you'll need to

Fonte: Elaborada pela autora.

Os gráficos referentes às colocações individuais forneceram-nos informações importantes, não só apresentando os itens que coocorrem com os verbos, mas também a relação entre eles. Foi possível observar, nas análises dos dados, quais itens possuem maior ou menor força de atração entre as colocações, suas posições, suas frequências, e quais itens coocorrem com mais de um verbo. A partir dessas análises e resultados, iniciamos a seleção de possíveis itens lexicais que podem

coocorrem e que poderão ser utilizados em nossas atividades de CO. Entretanto, temos mais uma etapa importante para a seleção definitiva das colocações, a distribuição desses verbos no nosso *corpus* de estudo, o que será detalhada na seção a seguir.

4.3 Distribuição dos verbos no corpus de estudo

Um conceito importante que deve ser considerado, ao analisarmos a relevância dos vocábulos, é a sua distribuição no *corpus*. Utilizamos a ferramenta *Whelk* do programa *Lancsbox*, que forneceu a informação sobre a disposição dos verbos nas transcrições e indicou as suas frequências relativa e absoluta. Na tabela 4, podemos observar a distribuição dos verbos em sua forma base e derivada: *be*, *have*; *make*; *take*, *get*, *find*, *would*, *will*, *need*, *give* e *mean* no *corpus* e seus *subcorpora*.

Gostaríamos de ressaltar que a tabela 4 apresenta o número de transcrições em que esses verbos aparecem, não o número de vezes que eles ocorrem em cada texto. Por exemplo, o verbo *give* está presente em 304 transcrições, das 750 que compõe no nosso *corpus*. Isso não significa que a sua frequência absoluta no *corpus* seja 304, mas apenas que ele está distribuído em 304 transcrições. A frequência absoluta do verbo *give* é 440, conforme pode ser observado na tabela 2. Assim, as 440 ocorrências de *give* no *corpus* estão distribuídas em 304 transcrições. Dentre as 750 transcrições possíveis, o verbo *be* ocorre em todas, enquanto os verbos *have*, *make*, *take*, *get*, *find* *would*, *will*, *need*, *give* e *mean* aparecem, respectivamente, em 720, 581, 432, 350, 358, 406, 350, 287, 304 e 270.

Tabela 4 - Distribuição dos verbos no *corpus* de estudo e nos *subcorpora*

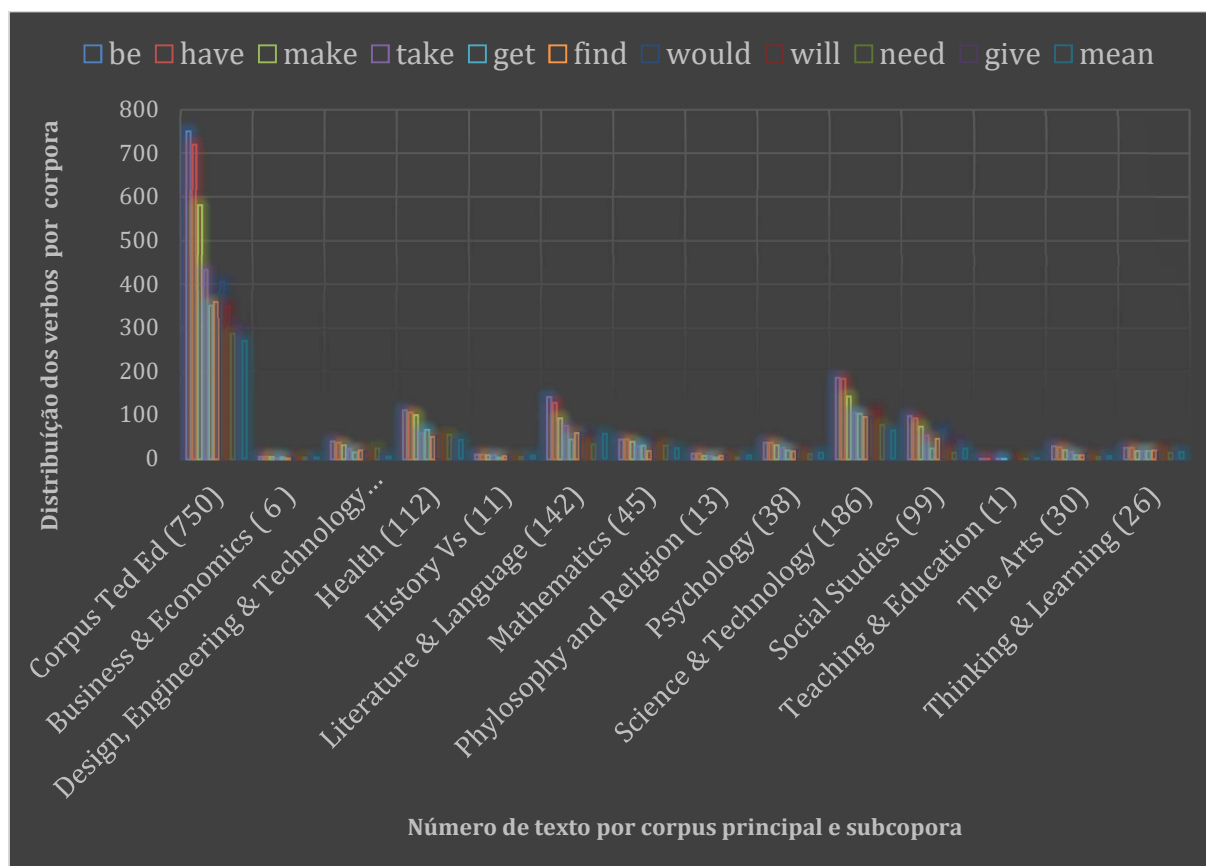
Verbos	<i>be</i>	<i>have</i>	<i>make</i>	<i>take</i>	<i>get</i>	<i>find</i>	<i>would</i>	<i>will</i>	<i>need</i>	<i>give</i>	<i>mean</i>
<i>Corpus Ted Ed (750)</i>	750	720	581	432	350	358	406	350	287	304	270
<i>Subcorpora Business & Economics (6)</i>	6	6	6	3	5	2	6	4	4	3	3
<i>Design, Eng. & Technology (41)</i>	41	38	32	24	16	20	18	15	25	13	5
<i>Health (112)</i>	112	107	101	59	67	51	52	51	56	40	43
<i>History Vs (11)</i>	11	11	9	10	4	7	9	3	6	6	7
<i>Literature & Language (142)</i>	142	129	94	77	45	60	61	44	34	51	57
<i>Math (45)</i>	45	45	40	30	31	19	33	37	31	27	24
<i>Phylosophy and Religion (13)</i>	13	13	8	7	4	8	10	7	4	7	7
<i>Psychology (38)</i>	38	38	32	26	20	18	21	19	12	18	14
<i>Science & Technology (186)</i>	186	184	144	106	104	97	98	110	78	66	65
<i>Social Studies (99)</i>	99	94	75	54	25	47	68	28	15	42	23
<i>Teaching & Education</i>	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1
<i>The Arts (30)</i>	30	28	21	17	9	9	14	9	6	11	6
<i>Thinking & Learning (26)</i>	26	26	19	18	19	20	16	22	15	19	15

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir da distribuição dos verbos na tabela anterior, geramos o gráfico 15. Nele, podemos visualizar a distribuição dos verbos em cada *subcorpus*. Esses dados serão úteis na escolha dos vídeos para a elaboração das atividades, sendo possível, a partir deles, selecionar a transcrição (vídeo) que melhor se adapta aos nossos objetivos. Todos os verbos apresentam uma distribuição significativa e, portanto, atendem a mais um aspecto dos critérios de seleção, o da distribuição. Podemos observar, neste gráfico 16, que a dispersão dos verbos é mais homogênea nos

subcorpora Bunisses & Economics, Designin, Engineering & Technnnology, History Vs, phylosophy and Religion e Psycology Thinking & Learning.

Gráfico 16 - Distribuição dos verbos no *corpus* e *subcorpora*



Fonte: Elaborado pela autora.

No *subcorpus Teaching & Education*, não há nenhuma ocorrência dos verbos *find* e *would*, uma vez que ele apresentava, no momento da coleta das transcrições para a elaboração do *corpus* de estudo, apenas um vídeo.

Nesta seção, foi possível responder nossa primeira pergunta de pesquisa, referente a quais verbos e as suas respectivas colocações, em nosso *corpus*, seriam relevantes nos níveis A2 e B1, do QCER, para a elaboração de atividades de CO em língua inglesa. Os dados comprovam que as coocorrência não são obras do acaso, assim como a sua distribuição no *corpus* de pesquisa permite-nos concluir que essas colocações não são utilizadas por um tipo de texto ou autor específico. Dessa maneira, a probabilidade de elas ocorrerem em situações reais do uso da língua é

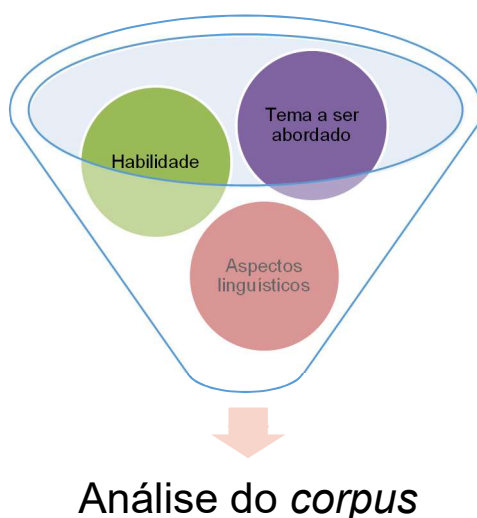
muito expressiva. A seguir, traçamos os passos metodológicos para a elaboração de atividades de CO baseadas e dirigidas por *corpus*.

4.4 Sequência de passos metodológicos para elaboração de atividades de comunicação oral baseadas e dirigidas por corpus

A presente seção de análises pretende responder à terceira pergunta desta pesquisa e atender ao nosso terceiro objetivo específico, ao apresentar uma possível sequência de passos metodológicos para a elaboração de atividades baseadas e dirigidas por *corpus*. Para isso, esses passos foram divididos em três etapas, representadas aqui pelos gráficos 17, 18 e 19, denominados filtros 1, 2 e 3, respectivamente. Nessa etapa, considera-se que o *corpus* já foi compilado.

Ao aplicar o filtro 1, inicia-se a primeira etapa, em que o professor toma algumas decisões acerca dos objetivos da atividade, como a habilidade que será o seu foco, o tema a ser abordado e os aspectos linguísticos com os quais deseja trabalhar. Com isso em mãos, ele pode iniciar a análise do *corpus*.

Gráfico 17 - Filtro 1

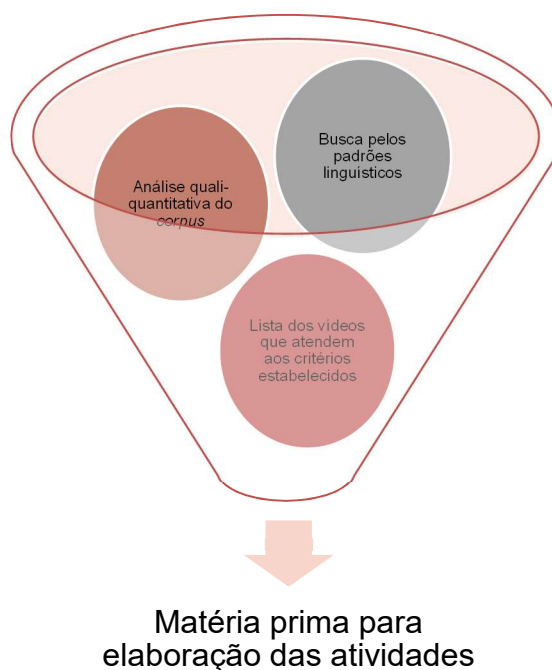


Fonte: Elaborado pela autora.

No filtro 2, que corresponde à segunda etapa, busca-se no *corpus* o que foi determinado na primeira etapa. Uma análise quali-quantitativa inicia-se, o que pode expandir os objetivos iniciais, uma vez que o *corpus* de estudo pode trazer aspectos inesperados e interessantes para o professor. Neste momento, iniciam-se as

análises baseadas em *corpus*, que, durante o processo, podem passar a ser dirigidas por ele. A utilização da abordagem baseada e a dirigida por *corpus* (TOGNINI-BONELLI, 2001) torna as análises realizadas mais robustas. Desse modo, terminamos essa etapa com a matéria-prima (dados linguísticos selecionados com os critérios estabelecidos acima) a ser lapidada para a elaboração da atividade.

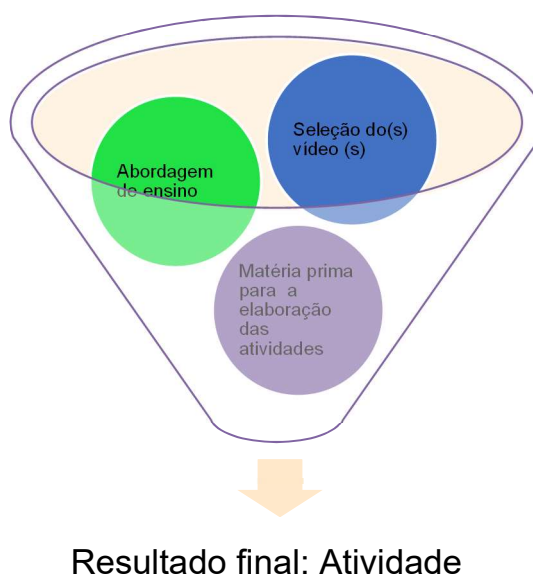
Gráfico 18 - Filtro 2



Fonte: Elaborado pela autora.

Com o terceiro filtro, iniciamos a última etapa do nosso processo. Escolhemos o(s) vídeo(s), com base na análise realizada anteriormente; com a matéria-prima em mãos, moldamos a atividade para atender aos critérios estabelecidos nos filtros 1 e 2, à abordagem ou ao método de ensino que o professor utiliza. Temos, então, o resultado final proposto nessa subseção: A(s) atividade(s) baseada(s) e dirigida(s) por *corpus*.

Gráfico 19 - Filtro 3



Fonte: Elaborado pela autora.

Os passos metodológicos baseados e dirigidos por *corpus*, que propomos nesta seção, podem auxiliar o professor no desenvolvimento de atividades de CO, o que aponta para a nossa segunda hipótese de pesquisa. Podemos fazer tal afirmação, uma vez que apresentamos uma sequência de passos metodológicos que perpassam os objetivos do professor com a atividade proposta, os aspectos linguísticos que ele deseja abordar, o suporte oferecido pela LC na análise e na seleção de conteúdos autênticos da língua (incluindo os dados estatísticos que embasam possíveis decisões do professor), até chegar ao resultado final dessa etapa, a atividade em si, utilizando o embasamento da LC e a plataforma *TED Ed*. É importante ressaltar o aspecto de elaboração de atividade, e não a sua aplicação ou a sua eficácia.

É relevante destacar, também, que essa sequência de passos metodológicos foi elaborada pensando nas quatro habilidades a serem desenvolvidas no ensino de línguas: a fala, a escrita, a leitura e a CO. Entretanto, em nossa pesquisa, esses passos foram utilizados para elaborar atividades focadas, especificamente, na CO.

No próximo capítulo, apresentamos uma atividade de CO criada por nós, a partir dos resultados desta pesquisa, da metodologia proposta e da utilização da plataforma *TED Ed*, a fim de apresentar um exemplo prático que ilustre todas essas questões.

5 ATIVIDADES DE COMPREENSÃO ORAL BASEADAS E DIRIGIDAS POR CORPUS

Para elaboração das atividades de CO na plataforma *TED Ed*, seguimos a sequência pedagógica elaborada nessa pesquisa, e apresentada na seção 4.4. Inicialmente, determinamos os objetivos da atividade, o tema a ser abordado e os aspectos linguísticos que desejávamos trabalhar. Então, recorremos ao *corpus* de estudo para buscar tais dados. Nosso objetivo foi utilizar as colocações para que os alunos percebessem os padrões de uso da língua, e, assim, pudessem melhor entender seu contexto de uso para auxiliá-los no processo de CO. Buscamos, dessa forma, que os alunos atuem como detetives, ao procurarem soluções para as questões apresentadas. Para isso, usamos colocações do verbo *be* com adjetivos. Selecionamos o tema *Literature & Language* (literatura e línguas).

Iniciamos a segunda etapa buscando no *corpus* por colocações com o verbo *be*, ou seja, baseamo-nos no *corpus* de estudo em busca de dados que respondessem aos nossos objetivos. Neste momento, então, realizamos as primeiras análises, a partir do *corpus* que contém as 750 transcrições. Em seguida, afunilamos nossos dados para o *subcorpus Literature & Language*. Nas análises, observamos que as coocorrências com o verbo *be* tinham uma alta frequência em sua conjugação no passado, *was* e *were*. Buscamos, a seguir, a distribuição do verbo *be* no *corpus*, que, como demonstramos na tabela 4, ocorre em todas as 750 transcrições.

Podemos observar, na figura 14, algumas linhas de concordância como o *be* em sua forma conjugada no passado. Encontramos, assim, a matéria-prima para nossas atividades. Ressaltamos, neste ponto, que as evidências do *corpus* direcionaram os próximos passos do nosso processo de elaboração de atividades de CO, ficando, portanto, evidente que nós utilizamos os aspectos baseados e dirigidos por *corpus*, como descrito por Tognini-Bonelli (2001).

Figura 14 - Linhas de concordância das coocorrências do verbo *be* (conjugado no passado)

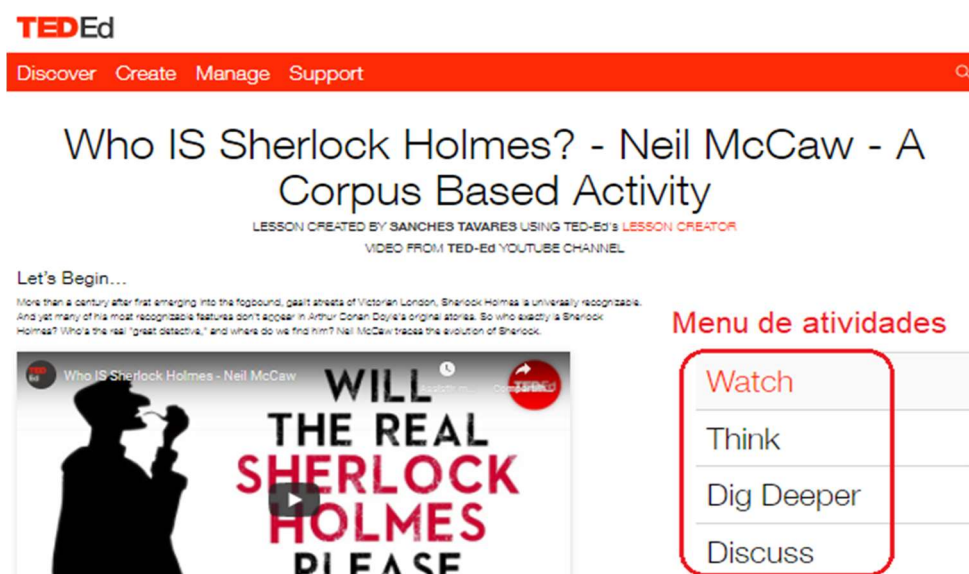
Search	were	Occurrences	146 (18.40)	Texts	71/142	▼ Corpus	Literature & Language	▼ Context	7	▼ Display Text
Index	File	Left	Node	Right						
1	A brief history	for him, women too. Although if there	were	only one of them, it would be						
2	A brief history	books. The fact is that if you	were	speaking English before about a thousand years						
3	A brief history	Twenty-five hundred years ago, English and German	were	the same language. They drifted apart slowly,						
4	A brief history	was a man; and the table they	were	on, bord, was neither, also called neuter.						
5	A brief history	knowing their meaning but what gender they	were,	too. And while today there are only						
6	A brief history	and if things stayed the way they	were,	today we would have even instead of						
7	A brief history	why didn't things stay the way they	were?	In a word, Vikings. In the 8th						
8	A brief history	speak English, they spoke Norse. Plus, they	were	grown-ups, and grown-ups aren't as good at						
9	A brief history	what language classes are like. The Vikings	were	no different, so they had a way						
10	A brief history	how the Vikings felt too. And there	were	so many of them, and they married						
11	An antihero of	in our primitive days, our literary heroes	were--	well, nearly gods, and as civilization advanced,						
12	Are Elvish, Kili	Latin across Europe, French, Spanish, and Italian	were	born. When groups move to different places,						
13	Does gramm	their times. And rules for written grammar	were	applied to spoken language, as well. Speech						
14	Does gramm	patterns that deviated from the written rules	were	considered corruptions, or signs of low social						
15	Does gramm	had grown up speaking in these ways	were	forced to adopt the standardized form. More						
16	Everything you	of William Godwin and Mary Wollstonecraft. Both	were	radical intellectual figures, and her mother's book,						
17	Everything you	next verses. Because most of the tales	were	familiar to the audience, it was common						
18	First Kiss by	we kissed, wild and precise—as if she	were	teaching a seahorse to speak—her mouth						
19	First Kiss by	the moon like a gift and you	were	there to feel your shadow finally unhooked						
20	Grammar's gi	turns out that he's not, and you	were	supposed to bring three different people. As						
21	Grammar's gi	old and young." If the Oxford comma	were	standard, you would notice it missing and						

Fonte: Elaborada pela autora.

Na terceira e última etapa desse processo, utilizamos a ferramenta *Whelk* para realizar a seleção dos possíveis vídeos que atendessem nossos critérios, com base nos dados evidenciados até aqui. Optamos pelo vídeo *Who is Sherlock Holmes?* (MCCAW, online) e iniciamos a elaboração da atividade de CO. Nessa etapa, utilizamos os preceitos da LC aplicado ao ensino e aprendizagem, da DDL e da CO.

Conforme apresentamos anteriormente, na seção 3.1, a plataforma *TED Ed* subdivide seu *layout* em quatro partes: *Watch*, *Think*, *Dig Deeper* e *Discuss*, o que permite-nos criar atividades de múltipla escolha ou abertas dentro desses rótulos. Sob o rótulo *Watch*, podemos acessar o vídeo sem ter acesso às atividades (caso o usuário assim o queira); a seção intitulada *Think* agrupa diversas questões de múltipla escolha ou abertas; a seção *Dig Deeper* permite adicionar materiais, imagens e *links* para aprofundar o assunto relacionado ao vídeo; e, por fim, a seção *Discuss* permite propor discussões acerca das atividades ou do tema dos vídeos. Na figura 15, é possível observar o *layout* utilizando o vídeo *Who is Sherlock Holmes?*

Figura 15 - Layout da página inicial das atividades com *Who is Sherlock Holmes?*



Fonte: Elaborada pela autora.

A plataforma nos possibilita, ainda, utilizar diretamente as atividades elaboradas por outros usuários ou adaptá-las. Neste caso, adaptamos as questões referentes ao vídeo *Who is Sherlock Holmes?* existentes na plataforma. As questões relacionadas ao conteúdo mostraram-se pertinentes ao nível B1 e ao tema abordado no vídeo. Elaboramos as questões relacionadas aos padrões de linguagem e à CO do vídeo. Utilizamos os rótulos *Think*, *Dig Deeper* e *Discuss* e apresentamos as questões nessa mesma ordem.

As atividades desenvolvidas na parte *Think* foram voltadas ao padrão lexicogramatical, como sugerido por Delfino (2016). Elas também funcionam na preparação do aluno para o tema do vídeo e para ajudá-lo a antecipar possíveis vocábulos que podem auxiliá-lo na CO desse material. Gostaríamos de destacar que essa atividade é condizente com o processo interativo de Buck (2001), em que os aprendizes usam informações previamente adquiridas no processo de CO. Buscamos, com essas atividades, colocar o aluno no centro das atenções, solicitando a ele que busque as informações necessárias acerca do tema abordado, **atuando como um detetive**. Para atingir esse objetivo, utilizamos as questões 1, 2 e 3. Na primeira questão, optamos pela realização de uma tempestade de ideias sobre o tema. Para tanto, selecionamos a opção questão aberta e criamos a seguinte atividade, que também pode ser observada na figura 16: *Before watching the video:*

Describe the character Sherlock Holmes based on your previous information about him.

Figura 16 - Questão 1 do vídeo *Who is Sherlock Holmes?*

Who IS Sherlock Holmes? - Neil McCaw - A Corpus Based Activity

LESSON CREATED BY **SANCHES TAVARES** USING TED-Ed's **LESSON CREATOR**
VIDEO FROM **TED-Ed** YOUTUBE CHANNEL

Let's Begin...

More than a century after first emerging into the foggy, gaslit streets of Victorian London, Sherlock Holmes is universally recognizable. And yet many of his most recognizable features don't appear in Arthur Conan Doyle's original stories. So who exactly is Sherlock Holmes? Who's the real "great detective," and where do we find him? Neil McCaw traces the evolution of Sherlock.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Before watching the video: Describe the character Sherlock Holmes based on your previous information about him.

Save My Answer

Watch

Think

Dig Deeper

Fonte: Elaborada pela autora.

Na segunda questão, buscamos focar a atenção dos alunos nos padrões lexicais que eles esperam ouvir no vídeo, assim como estabelecer um contexto (BUCK, 2001) que os auxiliem a antever o que será ouvido nesse material, contribuindo, dessa maneira, para suas CO. Nessa questão, que pode ser observada na figura 17, selecionamos a opção de múltipla escolha e utilizamos o seguinte comando: *Select the group of words you expect to hear in the video*. As opções foram: A. *good, more, first*; B. *victorian, unrecognizable, secret*; C. *new, old, great*; D. *human, different, true*.

Figura 17 - Questão 2 do vídeo *Who is Sherlock Holmes?*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Select the group of words you expect to hear in the video.

A good, more, first

B victorian, unrecognizable, secret

C new, old, great

D human, different, true

Fonte: Elaborada pela autora.

Na terceira questão, trabalhamos com os conceitos do princípio idiomático da língua (RENOUF; SINCLAIR, 1991) e com as colocações do verbo *be* retirados do *corpus* de estudo. Elaboramos essa atividade da seguinte maneira: *Now, watch the video and answer: Take a look at these 3 lines, what verb can you use to complete the three of them: 1) The deerstalker cap and cape _____ first imagined by Sidney Paget, the story's; 2) There _____ more than 100 film adaptations of Holmes. 3) both Winston Churchill and Franklin Delano Roosevelt _____ avid enthusiasts.* As opções de seleção foram: *were; was; been* e *to be*. A questão completa pode ser observada na figura 18.

Figura 18 - Questão 3 do vídeo *Who is Sherlock Holmes?*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Now, watch the video and answer: Take a look at these 3 lines, what verb can you use to complete the three of them: 1) The deerstalker cap and cape _____ first imagined by Sidney Paget, the story's; 2) There _____ more than 100 film adaptations of Holmes. 3) both Winston Churchill and Franklin Delano Roosevelt _____ avid enthusiasts.

A were

B was

C been

D to be

Fonte: Elaborada pela autora.

As questões de 4 a 9 estão na plataforma e são referentes ao entendimento do vídeo. Elas estão no contexto que estabelecemos nas primeiras questões, atendendo ao desenvolvimento da CO. A partir da questão 10, até a 14, exploramos mais atividades relacionadas aos padrões da língua e ao desenvolvimento da CO. Na questão 10, ilustrada na figura 19, solicitamos aos alunos que refaçam a questão 2 e reflitam sobre suas escolhas linguísticas. Para atingir esse objetivo, criamos o seguinte comando: *After watching the video, do the question 02 again. Did you change your answer? Why? Why not?* Esperamos, nessa atividade, que eles elaborem conclusões sobre os padrões linguísticos observados no vídeo.

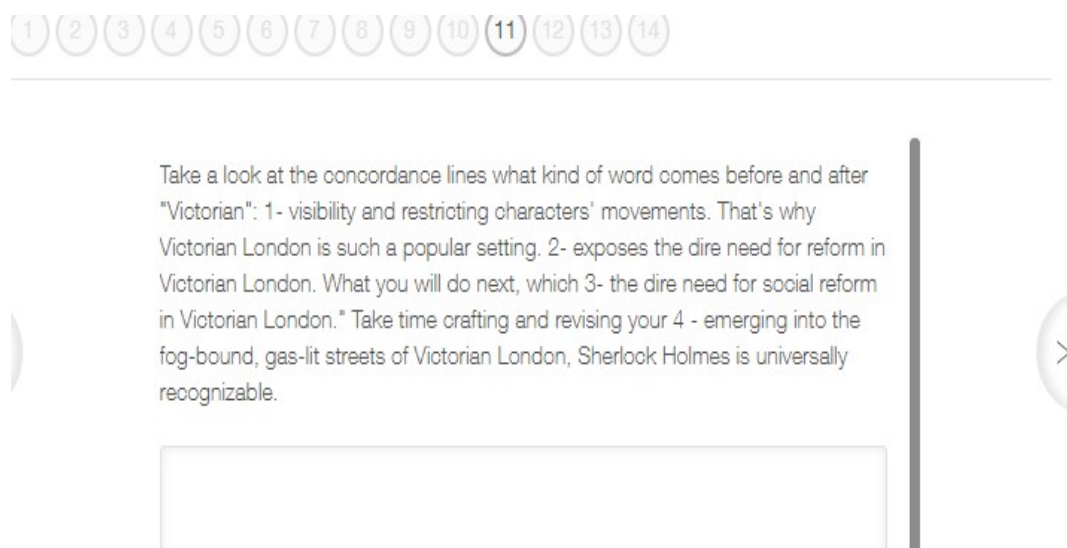
Figura 19 - Questão 10 do vídeo *Who is Sherlock Holmes?*

Fonte: Elaborada pela autora.

Na questão 11, solicitamos que os alunos assumissem um papel ainda mais ativo na investigação dos padrões linguísticos, a partir da análise de algumas linhas de concordância que contêm adjetivos. Nosso objetivo é que os aprendizes cheguem a conclusões sobre os padrões do uso do adjetivo *Victorian*. Para tanto, formulamos a seguinte questão: *Take a look at the concordance lines what kind of word comes before and after "Victorian": 1- visibility and restricting characters' movements. That's why Victorian London is such a popular setting. 2- exposes the dire need for reform in Victorian London. What you will do next, which 3- the dire need for social reform in Victorian London." Take time crafting and revising your 4 -*

emerging into the fog-bound, gas-lit streets of Victorian London, Sherlock Holmes is universally recognizable. Essa questão 11 pode ser observada na figura 20.

Figura 20 - Questão 11 do vídeo *Who is Sherlock Holmes?*



Fonte: Elaborada pela autora.

Na questão 12, almejamos que os alunos reflitam sobre as expectativas em relação aos padrões linguísticos, à contextualização e à sociedade. Durante o processo de CO, esperamos que os alunos tenham criado significado a partir de seu envolvimento com o tema, como dito por Rost (2011). Para esse fim, elaboramos as seguintes indagações aos estudantes: *How is Sherlock Holmes different or similar to your description in question 01? What are the consequences of pre conceived ideas in our society?* Podemos observar a questão 12 na figura 21.

Figura 21 - Questão 12 do vídeo *Who is Sherlock Holmes?*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

How is Sherlock Holmes different or similar to your description in question 01?
What are the consequences of pre conceived ideas in our society?

< >

Save My Answer

Fonte: Elaborada pela autora.

Em seguida, na questão 13, focamos em despertar as características investigativas dos alunos. Para tanto, utilizamos a seguinte pergunta: *Why were Sherlock's most famous characteristics not a part of the books? How could you prove it?* Nesse momento, os aprendizes têm a tarefa de buscar evidências linguísticas que provem uma hipótese, motivados pela pergunta que questiona o porquê de as características mais populares do Sherlock Holmes não fazerem parte dos livros, e de como seria possível comprovar tal hipótese. Podemos observar, na figura 22, a imagem da pergunta na plataforma *TED Ed*.

Figura 22 - Questão 13 do vídeo *Who is Sherlock Holmes?*

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Why were Sherlock's most famous characteristics not a part of the books? How could you prove it?

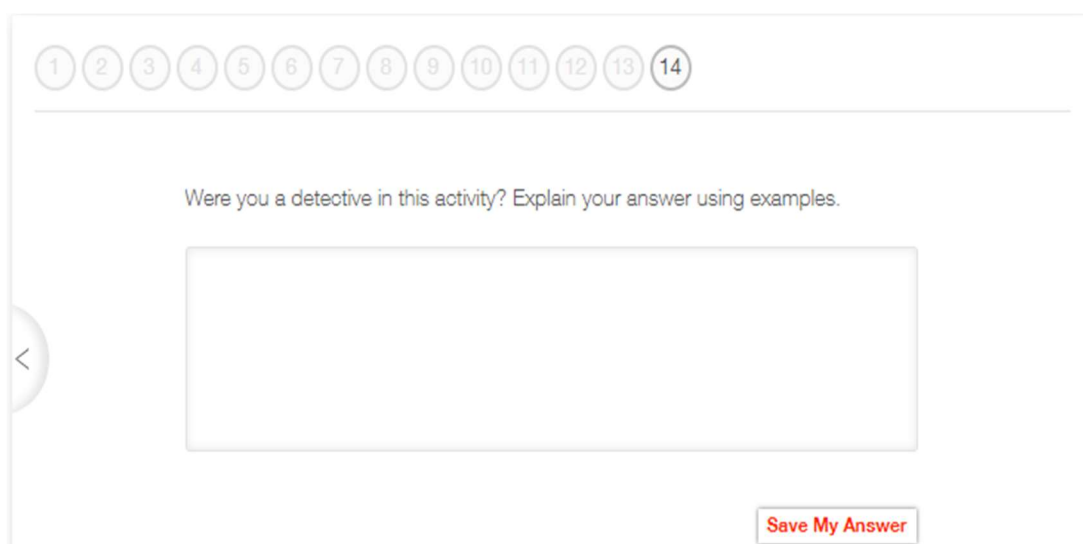
< >

Save My Answer

Fonte: Elaborada pela autora.

Na última questão do rótulo *Think*, esperamos que os alunos reflitam sobre as atividades elaboradas até este momento e sobre o seu papel em respondê-las. Esperamos, ainda, que eles percebam o papel ativo que foi esperado deles no processo de ensino e aprendizagem, e que eles justifiquem suas respostas com evidências, como Sherlock faria. Buscando esse objetivo, criamos a seguinte pergunta: *Were you a detective in this activity? Explain your answer using examples.* Podemos observar a questão 14 na figura 23.

Figura 23 - Questão 14 do vídeo *Who is Sherlock Holmes?*



Fonte: Elaborada pela autora.

Na figura 24, a seguir, temos o rótulo seguinte, o *Dig Deeper*, em que adicionamos uma questão complementar à atividade que já estava disponível na plataforma. Nela, oferecemos uma simples descrição da LC e dos padrões de linguagem. Sugerimos, também, um site que trabalha com dados autênticos da língua e com padrões de linguagem. Ressaltamos que todas as atividades do *TED Ed* podem ser tanto síncronas quanto assíncronas. Este rótulo, em particular, foi elaborado com a intenção de ser assíncrono, assim os alunos podem assumir o controle do processo de ensino e aprendizagem.

Figura 24 - *Dig Deeper*

Additional Resources for you to Explore

Additional Resources for you to Explore Discover more about Language! Corpus Linguistics is an area that studies patterns of languages, such as the use of clusters (i.e. in the end of, as a matter of fact and etc.) If you are interested in language learning through patterns visit the website <https://www.englishprofile.org/english-grammar-profile>.

more
thousands
stage
phrase
often
Holmesian
time
original
many
drug
Moriarty
face
most
interpretation
Baker
yet
largely
Arthur
Watson
great
new
real
So
Street
law
popular
Mrs
first
Dove
S

Watch
Think
Dig Deeper
Discuss

Fonte: Elaborada pela autora.

No último rótulo, o *Discuss*, apresentado na figura 25, foi concebida uma reflexão acerca do uso de dados autênticos para fins pedagógicos, encorajando os alunos a pensarem sobre a forma como os materiais didáticos para o ensino de língua estrangeira são elaborados.⁵

Figura 25 – *Discuss*

« All Guided Discussions

How important is authentic language when learning it? Have you ever thought about how pedagogical language course books are produced? Expand your language - pattern knowledge! Discover more about computer tools that can help you find language patterns. Become a detective and unravel a new world of the words.

10/08/2020

+0 Respond

Fonte: Elaborada pela autora.

Conforme pontuamos, nossas hipóteses concentram-se na contribuição para elaboração de atividades de CO, baseadas nos padrões de linguagem extraídos de um *corpus* de transcrições de vídeos animados da plataforma TED Ed, e no desenvolvimento da habilidade CO, em alunos de nível B1. Nesse sentido, gostaríamos de elencar alguns fatores que nos inclinam a confirmá-las.

⁵ O acesso às atividades, online, está disponível em: <https://ed.ted.com/on/p5R7JOMT>.

O primeiro ponto relevante é o fato de esses vídeos animados da *TED Ed* serem diversos e numerosos, o que facilita o processo de seleção do conteúdo a ser utilizado na sala de aula pelo professor. O segundo ponto relevante é que esses vídeos são criados com o foco no ensino de conteúdo, e, por consequência, utilizam uma linguagem autêntica, conectada ao tópico abordado, o que nos leva ao terceiro ponto, a análise desses dados, utilizando os preceitos da LC aplicados ao ensino e aprendizagem. Ressalta-se, nesse caso, o princípio idiomático, de Renouf e Sinclair (1991), com suas construções pré-fabricadas. Ao ensinarmos os alunos tais construções, podemos melhor prepará-los para o contexto real de uso da língua. Acreditamos, portanto, que essas atividades contribuem para o desenvolvimento da habilidade CO.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E ENCAMINHAMENTOS

Neste trabalho, objetivamos realizar um levantamento dos verbos e das suas colocações para a elaboração de atividades de CO que representem os níveis A2 e B1, do QCER, em um *corpus* de pesquisa composto por transcrições de vídeos animados, da plataforma *TED Ed*. Também nos propomos a criar uma sequência de passos metodológicos para elaboração de atividades de CO, baseadas e dirigidas por *corpus*, que pudesse contribuir para um melhor desempenho dos alunos de língua inglesa, em um curso livre de inglês, para nível B1, tendo o QCER como base de análise da habilidade CO. Além disso, buscamos ajudar o professor de língua inglesa na criação dessas atividades.

Para atingirmos esses nossos objetivos, utilizamos o arcabouço teórico da Linguística de *Corpus*, como Berber Sardinha (2004, 2012), Brezina, McEnery e Wattam (2018); Biber (1998), Tognini-Bonelli (2001), Renouf e Sinclair (1991), dentre outros. Além disso, fizemos uso das ferramentas disponíveis no programa de análise de *corpus* *Lancsbox* (BREZINA, WEILL-TESSIER e MCENERY, 2020) e dos dados disponibilizados tanto no site *English profile the CEFR for English* quanto no *British Council* (NORTH, ORTEGA;& SHEEHAN, 2010), que utilizam o QCER como base e as teorias acerca do processo de CO, propostas por Buck (2001), Flowerdew e Miller (2005) e Rost (2011). Nossa pesquisa se propôs a elaborar atividades de CO utilizando a *TED Ed*, uma plataforma de ensino de conteúdo que utiliza vídeos animados para explicar um determinado tema. A partir dessas decisões, selecionamos 750 transcrições de vídeos para a criação do nosso *corpus* de estudo, uma vez que eles são compostos por dados autênticos da língua inglesa sobre diversos tópicos.

Realizamos, então, uma pesquisa no site *English Profile*, que nos permitiu realizar uma busca avançada das colocações compostas por verbos transitivos e classificadas de acordo com o QCER. A princípio, buscamos por verbos classificados como nível B1; posteriormente, por verbos englobados no nível A2. Tendo essa lista como base, selecionamos os trinta verbos mais frequentes em nosso *corpus* de estudo. Ao cruzarmos esses dados, obtivemos 11 verbos em comum, a saber: *would, will, need, give e mean*, classificados como A2; e *be, have, make, take, get e find*, classificados como B1 pelo *English Profile*.

Na próxima etapa da pesquisa, utilizamos o programa *LancsBox* para analisarmos se, estatisticamente, esses verbos cumpriam os critérios de relevância estabelecidos pela LC, como a frequência e a dispersão no *corpus* de estudo. Em seguida, repetimos o processo, mas agora buscando os itens que coocorriam com os nossos verbos, utilizando a ferramenta *GraphColl*. Ao final dessa etapa, foi possível responder a nossa primeira pergunta de pesquisa, a saber: 01 - Quais são os verbos mais relevantes e quais as suas colocações nos níveis A2 e B1, em nosso *corpus* de pesquisa, que podem ser selecionados para a elaboração de atividade de CO em língua inglesa?

Os dados comprovam a relevância estatística dos verbos *be, have, make, take, get, find, need, give, would, mean* e *will* e de suas coocorrências, que não são obras do acaso. A distribuição deles, no *corpus* de pesquisa, permite-nos concluir que suas colocações não são utilizadas por um tipo de texto ou autor específicos.

A segunda pergunta de pesquisa é referente a viabilidade da plataforma *TEDEd* para criação das atividades e foi formulada da seguinte maneira: 02 - Qual é a viabilidade da plataforma *TED Ed* para a elaboração de atividades baseadas e dirigidas por *corpus*, que auxiliem no desenvolvimento da habilidade CO em aprendizes de língua inglesa?

A plataforma *TED Ed* nos possibilita atender aos critérios adotados nessa pesquisa, que se embasam na LC aplicada ao ensino e à aprendizagem de línguas, pois nos fornece dados autênticos de uso da língua, permite-nos criar atividades cujo foco principal é o padrão lexicogramatical, com enunciados claros, e fornece-nos os mais variados temas em seus vídeos animados, o que nos permite selecionar conteúdos relevantes para os alunos. Temos a possibilidade de utilizá-la de forma assíncrona e síncrona, assim como estimular a autonomia dos alunos que assumem papel de protagonistas no processo de ensino e aprendizagem, pois são investigadores da língua. O professor, nesse contexto, pode adotar um papel de facilitador e de mediador. A plataforma nos permite também seguir os 11 critérios obrigatórios elaborado por Delfino (2016) na criação de atividades com base na LC, portanto, ela se apresenta como um meio acessível e viável para a elaboração de atividades cujo foco é o desenvolvimento da habilidade CO.

Com os dados disponíveis, e a partir da ancoragem teórica que embasa este trabalho, criamos uma sequência de passos metodológicos para auxiliar o professor a elaborar atividades de CO baseadas e dirigidas por *corpus*. Utilizando esses

passos, elaboramos atividades de CO na plataforma *TED Ed*. Respondemos, assim, a nossa terceira pergunta de pesquisa: 03 - Qual seria uma possível sequência metodológica para a elaboração de atividades de CO baseadas e dirigidas por *corpus*?

Uma sequência metodológica foi criada utilizando 3 filtros que auxiliam o professor no processo de seleção dos dados autênticos, baseados e dirigidos por *corpus*, para a criação de atividades em língua inglesa. No primeiro filtro, o professor deve selecionar a habilidade que deseja desenvolver em seus alunos, o tema a ser abordado e os aspectos linguísticos que serão pesquisados, partindo então para a análise quali-quantitativa do *corpus*. No segundo filtro, em posse dos resultados da etapa anterior, adiciona-se a busca por padrões linguísticos, seguindo os preceitos da LC. Ao final dele, obtém-se uma lista com os vídeos que fornecem a matéria prima para se elaborar a atividade. O terceiro e último filtro acrescenta, ao produto da segunda fase, a abordagem de ensino utilizada e a seleção do vídeo que comporá a elaboração da atividade, culminando na sua criação.

Como ficou demonstrado ao longo do texto, embora tenha sido possível responder as nossas perguntas de pesquisa, confirmar as nossas hipóteses e atingir os nossos objetivos gerais e específicos, levantamos também uma reflexão sobre a dificuldade de se utilizar ferramentas de análise de *corpus* para fins didáticos. A princípio, é necessário que o professor se familiarize com os conceitos da LC e as suas ferramentas, o que demanda tempo. Apesar da disponibilidade de ferramentas gratuitas, elas tendem a circular mais no meio acadêmico, o que prejudica os profissionais que estão no mercado de trabalho e não nas universidades.

A escolha pela plataforma *TED Ed* se deu por ela ser gratuita, amigável ao usuário, colaborativa e popular. Sua interface nos permitiu identificar não apenas o autor das atividades, mas também quais preceitos teóricos estão por trás delas. Observamos, ainda, que essas atividades eram baseadas em *corpus* e esperamos que, nesse sentido, possamos contribuir com a divulgação do uso de LC no ensino/aprendizagem de língua estrangeira.

O ensino baseado e dirigido por *corpus*, com base em dados autênticos da língua, fornece ao aluno de língua estrangeira um contato com seus falantes nativos, o que permite melhor preparar os aprendizes para interações reais com falantes de determinada língua. Em tais interações, os alunos têm acesso à linguagem produzida por pessoas de diferentes culturas, costumes e conhecimentos, o que leva

à transformação pessoal desses indivíduos e, conseqüentemente, à transformação de nossa sociedade.

Como encaminhamentos futuros, esperamos aplicar as atividades desenvolvidas nesta pesquisa, repetir e adequar esses procedimentos na seleção de *clusters*, e utilizar as ferramentas da LC aplicadas ao ensino de línguas como estratégias de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, José Carlos Paes de. Fundamentação e crítica da abordagem comunicativa de ensino das línguas. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, v. 8, 1986.

BERBER SARDINHA, Tony. Lingüística de corpus: histórico e problemática. **Delta: documentação de estudos em lingüística teórica e aplicada**, v. 16, n. 2, p. 323-367, 2000.

BERBER SARDINHA, Tony. **Lingüística de corpus**. São Paulo: Editora Manole, 2004.

BERBER SARDINHA, Tony et al. **Tecnologias & Mídias no ensino de inglês: o corpus nas “receitas”**. 1. ed. São Paulo: Macmillan, 2012.

BERBER SARDINHA, Tony; DELFINO, Maria Claudia Nunes; RAMPASO, Marianne. Preparação de material didático para ensino de línguas com base em corpora. **The Specialist**, v. 38, n. 1, p. 1-14, 2017.

BIBER, Douglas et al. **Corpus linguistics: investigating language structure and use**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

BIBER, Douglas. Corpus-based and corpus-driven analyses of language variation and use. In: HEINE, Bernd; NARROG, Heiko (Eds.). **The Oxford handbook of linguistic analysis**. 2010.

BREZINA, Vaclav; MCENERY, Tony; WATTAM, Stephen. Collocations in context: a new perspective on collocation networks. **International Journal of Corpus Linguistics**, v. 20, n. 2, p. 139-173, 2015.

BREZINA, Vaclav; MCENERY, Tony; WATTAM, Stephen. **Statistics in corpus linguistics: a practical guide**. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

BREZINA, Vaclav; WEILL-TESSIER, Pierre.; MCENERY, Tony. LancsBox v. 5.1.2. x [software]. **Available at: corpora.lancs.ac.uk/lancsbox**, 2020.

BUCK, Gary. **Assessing listening**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

CHIANG, Ted. **História da sua vida e outros contos**. Rio de Janeiro: Editora Intrínseca, 2016.

CONSELHO DA EUROPA. **Quadro europeu comum de referência para as línguas**. Aprendizagem, ensino, avaliação. Porto: Edições ASA, 2001. p. 103 - 160.

DAVIA RUBENSTEIN, Lisa. Using TED talks to inspire thoughtful practice. **The teacher educator**, v. 47, n. 4, p. 261-267, 2012.

DELFINO, Maria Claudia Nunes. **Uso de música para o ensino de inglês como língua estrangeira em um ambiente baseado em corpus**. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2016.

EYSENCK, Michael W. **Principles of cognitive psychology**. Psychology Press, 2001.

JOHN, Flowerdew; LINDSAY, Miller. **Second language listening: theory and practice**. 2005.

GOH, Christine Chuen Meng. A cognitive perspective on language learners' listening comprehension problems. **System**, v. 28, n. 1, p. 55-75, 2000.

GRIES, Stefan Th. 50-something years of work on collocations: What is or should be next... **International Journal of Corpus Linguistics**, v. 18, n. 1, p. 137-166, 2013.

HILL, Jimmie; LEWIS, Morgan; LEWIS, Michael. Classroom strategies, activities and exercises. **Teaching collocation**, p. 88-117, 2000.

JENKINS, Jennifer. **English as a lingua franca in the international university: the politics of academic English language policy**. Routledge, 2013.

JOHN, Flowerdew; LINDSAY, Miller. **Second Language Listening: Theory and Practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

JOHNS, Tim. Whence and whither classroom concordancing. **Computer applications in language learning**, p. 9-27, 1988.

JOHNS, Tim. From printout to handout: Grammar and vocabulary teaching in the context of data-driven learning. In: ODLIN, T. **Perspectives on pedagogical grammar**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994. p. 293 - 313.

LEWIS, Michael et al. **Implementing the lexical approach: Putting theory into practice**. Hove: Language Teaching Publications, 1997.

LEWIS, Michael. **The lexical approach**. Hove: Language teaching publications, 1993.

LONG, Michael H. Focus on form: a design feature in language teaching methodology. **Foreign language research in cross-cultural perspective**, v. 2, n. 1, p. 39-52, 1991.

NORTH, Brian; ORTEGA, Angeles; SHEEHAN, Susan. **British Council – EAQUALS Core Inventory for General English**. London, UK: Eaquals, 2010.

MCCAW, Neil. **Who is Sherlock Holmes?** TED Ed, online. Disponível em: <https://ed.ted.com/on/p5R7JOMT>. Acesso em: 10 out. 2020.

MCENERY, Tony; HARDIE, Andrew. **Corpus linguistics: method, theory and practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

ORTIZ, Renato. As ciências sociais e o inglês. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 19, n. 54, p. 5-23, 2004.

PINTO, Paula Tavares. Um curso de Inglês com Fins Acadêmicos baseado em Corpus para alunos universitários das áreas de Humanas, Exatas e Biológicas. In: FERREIRA, M. M.; STELLA, V. C. R. (Orgs.). **Redação Acadêmica: múltiplos olhares para a produção textual e o seu ensino**. 1. ed. São Paulo: Humanitas, 2018. p. 122-136.

RENOUF, Antoinette; SINCLAIR, John. Collocational frameworks in English. **English corpus linguistics**, p. 128-143, 1991.

ROST, Michael. **Teaching and researching listening 2nd**. Harlow: Longman, 2011.

RUBENSTEIN, Lisa Davia. Using TED talks to inspire thoughtful practice. **The teacher educator**, v. 47, n. 4, p. 261-267, 2012.

SARMENTO, Simone; ABREU-E-LIMA, Denise; MORAES FILHO, Waldenor (Orgs.). **Do Inglês sem fronteiras ao Idiomas sem Fronteiras: a construção de uma política linguística para a internacionalização**. Belo Horizonte: UFMG, 2016.

SILVA. Luciano Franco da. **O uso de corpora na produção de atividades voltadas ao desenvolvimento da compreensão oral**. Tese (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São José do Rio Preto, 2018.

SINCLAIR, John; RENOUF, Antoinette. A lexical syllabus for language learning. **Vocabulary and language teaching**, v. 140, p. 60, 1988.

SUGIMOTO, Cassidy et al. Scientists popularizing science: characteristics and impact of TED talk presenters. **PloS one**, v. 8, n. 4, p. e62403, 2013.

TOGNINI-BONELLI, Elena. **Corpus linguistics at work**. John Benjamins Publishing, 2001.

UNESCO. **Executive Board**. Hundred and ninety-fourth session. Language teaching in education systems. Paris, 31 March 2014. (194 EX/29. Item 29 of the provisional agenda).

VIANA, Vander. Linguística de Corpus: conceitos, técnicas & análises. In: VIANA, V.; TAGNIN, S. E. O. (Orgs.). **Corpora no ensino de línguas estrangeiras**. São Paulo: HUB Editorial, 2011. p. 25-95.

WILLIS, Dave. **The lexical syllabus**. London: Collins, 1990.

APÊNDICES

Apêndice A. Referências das transcrições dos vídeos TED Ed selecionados para a compilação do corpus de estudo

ABBOTT, Derek. **Can you solve the frog riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cpwSGsb-rTs&t=2s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

ABBOTT, Derek. **Should you trust unanimous decisions?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=heCSbA8w57A&t=1s> Acesso em: 13 abr. 2020.

ABRAMS, M. Daniel. **Why are some people left-handed?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TGLYcYcm2FM&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ADAMS, Dan. **A brief history of goths.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=STOJftffOqs&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ADAMS, Eldridge. **Can animals be deceptive?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=40KRCazHyuw&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ADAMS, Tim. **An antihero of one's own.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MEjgDeSnBMs&t=48s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ADKINS, Amy. **The myth of Icarus and Daedalus.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3s2QPQnuaGk&t=3s>. Acesso em: 04 fev. 2020.

ADKINS, Amy. **Who am I? A philosophical inquiry.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UHWVypIU3Pg&t=39s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ADKINS, Amy. **Why do we dream?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2W85Dwx218&list=PLJicmE8fK0EjeCO-EGcl0F0w1CzR7MVe3&index=15>. Acesso em: 13 abr. 2020.

AGOOS, Samantha. *5 tips to improve your critical thinking.* YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dltUGF8GdTw&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

AGUIRRE, Claudia. **Does stress cause pimples?** YOUTUBE, online. <https://www.youtube.com/watch?v=qz1FKi6z4Fc&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

AGUIRRE, Claudia. **What makes tattoos permanent?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DMuBif1mJz0&t=17s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

AGUIRRE, Claudia. **What would happen if you didn't sleep?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dqONk48I5vY&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

AGUIRRE, Claudia. **Why is yawning contagious?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4NpG4F9yq00&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

AL, Stefan. **Why isn't the Netherlands underwater?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=25LW_PG2Zul&t=1s. Acesso em: 13 abr. 2020.

AL, Stefan. **Will there ever be a mile-high skyscraper?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kF54-camgCg>. Acesso em: 19 maio 2019.

ALIMARDANI, Maryam. **Are you a body with a mind or a mind with a body.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ILDy6kYU-xQ&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ALLEGRA Danilo; PUGGIONI, Dania. **What is leukemia?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Z3B-AaqjyJE&t=16s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ALTSCHULER, Ted. **The great brain debate.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pv6QHxkBFzY&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

AMENDOLARE, Nicholas. **What is the tragedy of the commons?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CxC161GvMPc&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

AMIR, Dorsa. **Why do humans have a third eyelid?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=d37SBsPB7sk&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ANANICHUK, Anna. **How many verb tenses are there in English?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=54prMaPn5Ls&t=4s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ANDERSON, Addison. **The controversial origins of the Encyclopedia.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jv4bWkoG4k8>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ANDERSON, Addison. **The most groundbreaking scientist you've never heard of.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=If4I3aF1PRg&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ANDERSON, Addison. **What's the definition of comedy? Banana.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=s7illYMqjJA&t=58s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ANDERSON, Chris. **How many universes are there?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=a1bWKZFP2Tc&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ANDERSON, Chris. **Questions No One Knows the Answers to.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7SWvDHvWXok&t=9s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ANDERSON, Chris. **Why Can't We See Evidence of Alien Life?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=l2apGYUX7Q0&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ANDOVER, Peggy. **The difference between classical and operant conditioning.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=H6LEcM0E0io&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ANGELOWICZ, Ami. **The terrors of sleep paralysis.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Ub8Wj_tJhdQ&t=3s. Acesso em: 17 abr. 2020.

ANTICOLE, Matt. **Why the metric system matters.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7bUVjJWA6Vw&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

APARTA, Krystian. **One of the most difficult words to translate...** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fNV7CsKI5m8&t=78s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

APTOWICZ, O. Cristin. **"Three Months After".** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=pF_N_pZa2WM&t=1s. Acesso em: 19 maio 2019.

ASSEFI, Nassim; LEVINE, A. Brian. **How in vitro fertilization (IVF) works.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=P27waC05Hdk&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

AVENA, Nicole. **How sugar affects the brain.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IEXBxijQREo&t=60s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

VERY, D. Brian. **How rollercoasters affect your body.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BunU6CTmhFw&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BACON, J. Lisa. **The life, legacy & assassination of an African revolutionary.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=H_iF-E5UEOg&t=5s. Acesso em: 4 fev. 2020.

BAHJI, Anees. **Is marijuana bad for your brain?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=NIcr1jd_Tok&t=2s. Acesso em: 14 abr. 2020.

BAHJI, Anees. **What is schizophrenia?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=K2sc_ck5BZU&t=1s. Acesso em: 13 abr. 2020.

BALAI, Jérémie; BARS, L. Jeffig. **"To Make Use of Water" by William Shakespeare.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kfKDBIK3EwQ&t=1s>. Acesso em: 19 maio 2019.

BALAI, Jérémie; BARS, L. Jeffig. **All the World's a Stage" by William Shakespeare.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_jaSFtcDEiE&t=1s. Acesso em: 19 maio 2019.

BALL, Robin. **Secrets of the X chromosome.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=veB31XmUQm8>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BAR-YOSEF Asaf. **The history of the barometer (and how it works).** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=EkDhlzA-lwl&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BAR-YOSEF, Asaf. **An athlete uses physics to shatter world records.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RaGUW1d0w8g&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BASTAWROUS, Andrew. **A curable condition that causes blindness.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pgNXdNDkXoE&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BASTAWROUS, Andrew; GILBERT, Clare. **How do glasses help us see?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ypF037wIYZg&t=7s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BASU, Shrabani. **From pacifist to spy: WWII's surprising secret agent.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Y7zyB7rsvHU&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BAUER, Franziska. **The weird and wonderful metamorphosis of the butterfly.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rcAN4rkTmNU&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BAX, Stephen. **The world's most mysterious book.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8NS4CbBJQ84&t=63s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

BEAR-MCGUINNESS, Leo. **Is DNA the future of data storage?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=r8qWc9X4f6k&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BEATON, Ben. **The Key to Media's Hidden Codes.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KJLqOclPqis&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BELLAIMEY, John. **The five major world religions.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=m6dCxo7t_aE&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

BELLAIMEY, John. **The hidden meanings of yin and yang.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ezmR9Attpyc&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BERGQUIST, H. Sharon. **How stress affects your body.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=v-t1Z5-oPtU&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

BERLET, Chip. **Are the illuminati real?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=d-50h9nDug&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BERTI, Benedetta; BORGMAN, Evelien. **What does it mean to be a refugee?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=25bwiSikRsl&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BHARATHULA, Ashwini. **Why doesn't anything stick to Teflon?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uXaP43Zbz7U&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BHATIA, Aatish. **The physics of human sperm vs. the physics of the sperm whale.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=U9g4gRWkFTs&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BIELLO, David. **How long will human impacts last?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Zsc8G0NnMTs&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BILL, Jan. **What was so special about Viking ships?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kge0c2mNmRQ&t=30s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

BLOCH, Len. **How to make a mummy.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9gD0K7oH92U&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BOGGS, G. Colleen. **Speech acts: Constative and performative.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LgmpbXIGpcc&t=74s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

BORGHI, John; WATERS, Elizabeth. **How do we study living brains?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=B10pc0Kizsc&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BORTHS, Matthew. **Claws vs. nails.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7w2gCBL1MCg&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BOSAGNA, G. Carlos. **What is epigenetics?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_aAhcNjmvhc&t=3s. Acesso em: 17 abr. 2020.

BOSLER, Annie; GREENE, Don. **How to practice effectively...for just about anything.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=f2O6mQkFiiw&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BOSLEY, Stacie. **How to spot a pyramid scheme.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SBGfHk91Vrk&t=1s>. Acesso em: 19 maio 2019.

BOWERN, Claire. **Where did English come from?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YEaSxhcns7Y&t=58s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

BOYD, P. Kevin. **Why do we have to wear sunscreen?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZSJITdsTze0&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRINKER, Regina. **Phenology and nature's shifting rhythms.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RNs3XpRmRfl&t=14>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BROADBRIDGE, F. Anne. **The rise and fall of the Mongol Empire.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wUVvTqvjUaM&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BROADBRIDGE, F. Anne. **A day in the life of a Mongolian queen.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wz4k6d2reAl&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BROUG, Eric. **The complex geometry of Islamic design.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pg1NpMmPv48&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BROWN, Damon. **How to choose your news.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=q-Y-z6HmRgl&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BROWN, Michelle. **What is a butt tuba and why is it in medieval art?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LgBj48s1SA8>. Acesso em: 19 maio 2019.

BRUGAROLAS, Pedro. **Why do hospitals have particle accelerators?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KXzONBPcPIk&t=1s>. Acesso em: 19 maio 2019.

BRYCE, Emma. **Buffalo buffalo buffalo: One-word sentences and how they work.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TWbzjGlec20&t=59s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

BRYCE, Emma. **How do lungs work?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8NUxvJS-_0k&t=2s. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **How do your hormones work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-SPRPkLoKp8&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **How do your kidneys work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FN3MFhYPWWo&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **How does the immune system work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PSRJfaAYkW4&t=38s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **How does the thyroid manage your metabolism?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iNrUpBwU3q0&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **How menstruation works.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ayzN5f3qN8g&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **How misused modifiers can hurt your writing.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=-tX34V_XGeQ&t=25s. Acesso em: 01 sept. 2019.

BRYCE, Emma. **How to create cleaner coal.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rO6S93FKIUM&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **How to use a semicolon.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=th-zyfwDdl&t=56s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

BRYCE, Emma. **How your digestive system works.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Og5xAdC8EUI&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **How your muscular system works.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VVL-8zr2hk4&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **Is telekinesis real?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Jq9D_HkQhAA&t=4s. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **The power of the placebo effect.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=z03FQGIGgo0&t=5s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **The science of skin.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OxPICKTKhzY&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **What does the liver do?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wbh3SjydnQ&t=4s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **What does the pancreas do?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8dgoeYPoE-0&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **What is HPV and how can you protect yourself from it?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KOz-bNhEHhQ&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BRYCE, Emma. **When to use "me", "myself" and "I."** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XakoA2D0Okw&t=105s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

BRYCE, Emma. **Why do we itch?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0NGei3H8yRk>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BUDDEMEIER, Brooke; WIEDER, S. Jessica. **Can you survive nuclear fallout?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=GHBb25IzNVM>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BUFFINGTON, Tony. **Why do cats act so weird?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sl8NsYIyQ2A&t=6s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

BULLERI, Robin. **The immortal cells of Henrietta Lacks.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=22IGbAVWhro&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BURSCHKA, Julian. **Could a breathalyzer detect cancer?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZNFscrBEhR0&t=68s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

BUTL, Enda. **Oxygen's surprisingly complex journey through your body.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=GVU_zANtroE&t=5s. Acesso em: 17 abr. 2020.

BUTTERWORTH, Jonathan. **What's the smallest thing in the universe?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ehHoOYqAT_U&t=3s. Acesso em: 14 abr. 2020.

BUZUVIS, Erin; NEWHALL, Kristine. **Equality, sports, and Title IX.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KymR6N1HT88&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

BYOCK, Jesse. **The secret messages of Viking runestones.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wOcVy5dvwjs&t=100s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

CAHLON, Pazit; GENDLER, Alex. **What “Machiavellian” really means.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fUIGtrHCGzs>. Acesso em: 1 de maio de 2019.

CALUDE, S. Andreea. **Does grammar matter?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Wn_eBrIDUuc&t=59s. Acesso em: 01 sept. 2019.

CAMERON, John. **Why do we hiccup?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-AdQLkUkui8&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

CAMP, Twila. **What is the world wide web?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=J8hzJxb0rpc&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

CAMPBELL W. Keith. **The psychology of narcissism.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=arJLy3hX1E8&t=2s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

CAMPBELL, Peter. **How much of human history is on the bottom of the ocean?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kSBB5PsRV-k&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

CAMPISI, Megan; CHEN. Pen-Pen. **The myth behind the Chinese zodiac.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=may2s9j4RLk&t=3s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

CARBALLIDO, Augusto. **There may be extraterrestrial life in our solar system.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=odP3akRWJIY>. Acesso em: 14 abr. 2020.

CASA, J. Douglas. **What happens when you get heat stroke?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PpHM4DfPZQU&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

CHAN, A. Philip. **How close are we to eradicating HIV?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=5_78Fyk7mIE&t=3s. Acesso em: 14 abr. 2020.

CHAPMAN, William. **Why the Arctic is climate change's canary in the coal mine.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=lrEM3LHvjI0&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

CHARNEY, Noah. **The art forger who tricked the Nazis.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Y5JdbuBe6SY&t=3s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

CHMIEL, Marjee; OWENS, Trevor. **Is there a center of the universe?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rIVkvrEiVm0&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

CHO, Mikael. **The science of stage fright (and how to overcome it).** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=K93fMnFKwfl&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

CHOR, Tomás. **What “Machiavellian” really means.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=S3i6tJ4XNqA&t=1s>. Acesso em: 19 maio 2019.

CHRISTIAN, Brian. **How to manage your time more effectively (according to machines).** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iDbdXTMnOmE&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

CLAIR, S. Natalya. **The unexpected math behind Van Gogh's "Starry Night".** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PMerSm2ToFY&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

CLEARY, C. Skye. **Why do we love? A philosophical inquiry.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yJSiUm6jvl0>. Acesso em: 14 abr. 2020.

COFFIN, Richard. **What causes an economic recession?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SwaCg7Gwtzw&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

COHEN, A. Andrew. **A rare, spectacular total eclipse of the sun.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HobMDDMRPRk>. Acesso em: 14 abr. 2020.

CONSTANTINE, Brendan. **"The Opposites Game".** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KO6527S5JOU>. Acesso em: 01 sept. 2019.

COOGAN, Kenny. **Licking bees and pulping trees: The reign of a wasp queen.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=q93IfqUbEf4>. Acesso em: 04 fev. 2020.

COOGAN, Kenny. **The wild world of carnivorous plants.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ee7muQ_qKU0&t=1s. Acesso em: 19 maio 2019.

COOGAN, Kenny. **Vultures: The acid-puking, plague-busting heroes of the ecosystem.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1WIUuGCIfcc&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

COOKE, Gina. **Making sense of spelling.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0mbuwZK0lr8&t=53s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

COOKE, Gina. **The true story of 'true'**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VYFE3tYUdJU&t=81s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

COOKE, Gina. **Why is there a "b" in doubt?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YvABHCJm3aA&t=33s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

COX, Elizabeth. **A day in the life of an ancient Egyptian doctor**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2rvLEJrQm7g&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

COX, Elizabeth. **How much of what you see is a hallucination**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4DlipN61jGA&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

COX, Elizabeth. **Is fire a solid, a liquid, or a gas?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YV8TT9LRBrY&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

COX, Elizabeth. **The surprising link between stress and memory**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hyg7lcU4g8E&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

COX, Elizabeth. **What is imposter syndrome and how can you combat it?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZQUxL4Jm1Lo&t=5s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

COX, Elizabeth. **What really happened to the Library of Alexandria?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jvWncVbXfJ0&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

COX, Elizabeth. **Which is stronger: Glue or tape?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HHuTrcXNxOk&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

CROFT, Darren. **Inside the killer whale matriarchy**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sQpGT1Bgdx4&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

CUVELIER, Adeline; ROKSETH, Toril. **How does the Nobel Peace Prize work?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=rXhpK_lhonA&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

CYTOWIC, E. Richard. **What color is Tuesday? Exploring synesthesia**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rkRbebvoYql&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

DAINIS, Alex. **RNAi: Slicing, dicing and serving your cells.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tzIGU5EI9rU&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

DALKILINÇ, Murat. **The benefits of good posture.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OyK0oE5rwFY&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

DALKILINÇ, Murat. **Why sitting is bad for you.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wUEI8KrMz14&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

DANESI, Marcel. **Where do new words come from?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ytr28t5VzAs&t=65s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

DANINO, Tal. **Hacking bacteria to fight cancer.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_3guktHJNPM&t=1s. Acesso em: 13 abr. 2020.

D'ANNUNZIO, H. Melissa. **Comma story.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SrjoaalxaJl&t=57s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

DANZICO, Matt. **An exercise in time perception.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wwwkdqDoqdM&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

DASH, Jill. **Vultures: Everything you need to know to read Homer's "Odyssey".** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8Z9FQxcCAZ0&t=43s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

DASH, Jill. **Why should you read "Lord of the Flies" by William Golding?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NnnZ6y1HPql&t=1s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

DAUT, Marlene. **The first and last king of Haiti.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=q7lfSjjMNU8&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

DAVILA, David. Could a blind eye regenerate? YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gGeLxjgUNG4&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

DAVIS, C. Kenneth. **How inventions change history (for better and for worse).** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0SMNYivhGsc&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

DAVIS, D. Karen. **How does your brain respond to pain?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=l7wfDenj6CQ&t=10s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

DAVOUDI, Zohreh. **Are we living in a simulation.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yGfTDcHJHSI&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

DECAROLI, Chiara. **The high-stakes race to make quantum computers work.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=r_t96FqWE4M&t=3s. Acesso em: 14 abr. 2020.

DEFRENNE, Camille; SIMARD, Suzanne. **The secret language of trees.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=V4m9SefyRjg&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

DEKOFISKY, Jeff. **The infinite hotel paradox.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Uj3_Kqkl9Zo&t=1s. Acesso em: 4 fev. 2020.

DEMBIN, Z. Einav. **Did ancient Troy really exist?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gQbZX9JEQsQ&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

DER VIEREN, V. Dan. **Can you solve "Einstein's Riddle"?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=1rDVz_Fb6HQ&t=1s. Acesso em: 4 fev. 2020.

DESMOND, D. William. **The philosophy of cynicism.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Utzym1l_BiY&t=1s. Acesso em: 13 abr. 2020.

DEWITTE, N. Sharon. **The past, present and future of the bubonic plague.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ySCIB6-OH-Q&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

DHANASARNOMBUT, Kelwalin. **How do vaccines work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rb7TVW77ZCs&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

DICKEY, Jeremiah. **A brief history of religion in art.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qfITRYcnP84&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

DÍEZ-BUZO, Francisco. **Why should you read "One Hundred Years of Solitude"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=B2zhLYz4pYo&t=75s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

DODGE, K. Erica. **Gyotaku: The ancient Japanese art of printing fish.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=k_mG-Ka4mv8&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

DONNAY, J. Victor. **Is our climate headed for a mathematical tipping point?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=EoYSToa2Yfw&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

D'ORSOGNA, R. Maria. **Why do animals form swarms?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=y6u1GPpJuR4&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

DOWD, Justin. **Could comets be the source of life on Earth?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=EnnPJXbKt0U>. Acesso em: 14 abr. 2020.

DREYFUSS, Julie. **The evolution of the book.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_YqYtdPUis4&t=90s. Acesso em: 01 sept. 2019.

DUFFY, Eoin. **"The Second Coming" by William Butler Yeats.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IY2olsA4c7k&t=1s>. Acesso em: 19 maio 2019.

DUFRESNE, Todd. **History vs. Sigmund Freud.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mKG-PEVYOR8&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

DUNNING, David. **Why incompetent people think they're amazing.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=pOLmD_WVY-E&t=5s. Acesso em: 13 abr. 2020.

EARLE, James. **Da Vinci's Vitruvian Man of math.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=aMsaFP3kgqQ&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

EARLE, James. **The many meanings of Michelangelo's Statue of David.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=o9Kum_Jjldk&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

EARLE, James. **Why is Vermeer's "Girl with the Pearl Earring" considered a masterpiece?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=pM_lzEAv5d4&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

EARLE, James; BOZSIK, Christina. **Why is this painting so captivating?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=loMy3sbW64g&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

EASTWOOD, Erin. **Can wildlife adapt to climate change?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ZCKRjP_DMII. Acesso em: 17 abr. 2020.

EDWARDS, Pete. **What light can teach us about the universe.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HZ7hwUduMoU&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

EGGENER, Keith. **The fascinating history of cemeteries.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8HegwRtbDSU&t=5s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ELFENBAUM, Oliver. **How does the stock market work?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=p7HKvqRI_Bo. Acesso em: 14 fev. 2020.

ELLIOTT, Breeanna. **Who built Great Zimbabwe? And why?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=quzjmZ-7s6w&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ELRAN, Yossi. **Can you solve the egg drop riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NGtt7GJ1uiM&t=6s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

ELRAN, Yossi. **Can you solve the prisoner boxes riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vldStMTgNI0&t=2s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

EMY, Geneviève. **The poet who painted with his words.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YJ0x1Y0uMwQ&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

EVELETH, Rose. **How do we smell?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=snJnO6OpjCs>. Acesso em: 17 abr. 2020.

EVELETH, Rose. **The mystery of motion sickness.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gKhE3CMz7Sk&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

EVELETH, Rose. **The science of spiciness.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=qD0_yWgifDM&t=3s. Acesso em: 17 abr. 2020.

FADERMAN, Lillian. **Harvey Milk's radical vision of equality.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wr3kUfW2fM0&t=1s>. Acesso em: 19 maio 2019.

FAHERTY, Sheena. **How does hibernation work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xptpXSTtgSY&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

FARRELL, M. Helen. **The truth about electroconvulsive therapy (ECT).** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AcmarVpo2xE&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

FARRELL, M. Helen. **What is depression?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=z-IR48Mb3W0&t=2s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

FELDMAN, H. Marian. **The rise and fall of the Assyrian Empire.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7pa54hWROpQ&t=14s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

FERGUSON, C. Duncan. **What did dogs teach humans about diabetes?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=k_3hbrqLZ5U. Acesso em: 17 abr. 2020.

FESTER, James. **History vs. Andrew Jackson.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gx5lyumKmDI&t=1s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

FINKEL, Dan. **Can you solve the cuddly duddly fuddly wuddly riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=z-ZEfxAL9SI>. Acesso em: 17 maio 2019.

FINKEL, Dan. **Can you solve the giant cat army riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YeMVoJKn1Tg>. Acesso em: 04 fev. 2020.

FINKEL, Dan. **Can you solve the jail break riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9uZ-jeZS8d0>. Acesso em: 19 maio 2019.

FINKEL, Dan. **Can you solve the killer robo-ants riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zoZVuqP1rQM>. Acesso em: 14 fev. 2020.

FINKEL, Dan. **Can you solve the multiverse rescue mission riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZmaeljnPou4>. Acesso em: 14 fev. 2020.

FINKEL, Dan. **Can you solve the rogue AI riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qMFpOcLroOg>. Acesso em: 04 fev. 2020.

FINKEL, Dan. **Can you solve the secret werewolf riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9gfPZoyMyTU>. Acesso em: 04 fev. 2020.

FINKEL, Dan. **Can you solve the troll's paradox riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mS5eEhLN57s>. Acesso em: 14 fev. 2020.

FINKEL, Dan. **Can you solve the unstoppable blob riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4peulmhJj44>. Acesso em: 19 maio 2019.

FINKEL, Dan. **Can you solve the vampire hunter riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=P4-n0IMQsrQ>. Acesso em: 14 fev. 2020.

FINKEL, Dan. **Can you solve the wizard standoff riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mmkCS5eA4f8>. Acesso em: 04 fev. 2020.

FINKEL, Daniel. **Can you solve the dark matter fuel riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Fj2hTS5Kjyw&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

FIORIO, F. Soraya. **The murder of ancient Alexandria's greatest scholar.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=n1mwZrVJ-TI&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

FIORIO, F. Soraya. **Who was the world's first author?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XhNw1BhV6sw&t=17s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

FLYNN, K. Angela. **The science of skin color.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_r4c2NT4naQ&t=2s. Acesso em: 17 abr. 2020.

FOLARON, Terisa. **Comma story.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=GHnI1O3NGJk&t=60s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

FONG, Joss. **Climate change: Earth's giant game of Tetris.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CdbBwlqg4rs&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

FOOT, Greg. **How to biohack your cells to fight cancer.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Mt5C5fhuU_0&t=1s. Acesso em: 19 maio 2019.

FOROUTAN, Mari. **Could we actually live on Mars?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DMMPYkRrd4o&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

FREITAS, A. N.L.F. José. **How exactly does binary code work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wgbV6DLVezo&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

FROHMAN, Denice. **"Accents"** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=84ZcT1jDCjk&t=2s>. Acesso em: 17 maio 2019.

FROST, Robert. **"Accents"** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=84ZcT1jDCjk&t=2s>. Acesso em: 17 maio 2019.

GALINDO, Felipe. **How ancient art influenced modern art.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=V9RrO0dtu5M&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GALLART, B. Silvia. **Why neutrinos matter.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nkydJXigkRE&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GARCÍA, S. Moreno. **Titan of terror: the dark imagination of H.P. Lovecraft**? YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3M3L4VIZv-U>. Acesso em: 17 maio 2019.

GARDOQUI, Kate. **How did English evolve?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=klzFz9T5rhl&t=2s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GARLAND, Robert. **A day in the life of a Roman soldier.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=P5e7cl19Ha0&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GARLAND, Robert. **A day in the life of an ancient Athenian.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ar8S6virCwM&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GAROFALO, Sara. **Aphasia: How do drugs affect the brain?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8qK0hxuXOC8>. Acesso em: 17 abr. 2020.

GAROFALO, Sara. **The psychology behind irrational decisions.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=V2EMuoM5IX4&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

GARON, Julie; ORENSTEIN, A. Walter. **Learning from smallpox: How to eradicate a disease?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oBSandHijDc&t=8s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

GARTY, Erez. **Football physics: The "impossible" free kick.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=m57cimnJ7fc&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

GASKETT, Anne. **The sexual deception of orchids.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hml-rJuYAjw&t=1s>. Acesso em: 19 maio 2019.

GAW, E. Christopher. **How does asthma work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PzfLDi-sL3w&t=153s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

GEIGL, Eva-Maria. **The history of the world according to cats.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Jsj-hDW9bS8&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLE, Alex. **The colossal consequences of supervolcanoes.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=hDNlu7Qf6_E&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLE, Alex. **What would it be like to live on the moon?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=l5V2tcg1BvQ&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **A brief history of chess.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YeB-1F-UKO0> . Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **A day in the life of a Cossack warrior.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=33cP54FcERA>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **Can you outsmart this logical fallacy?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ghbkv0MKV-w>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **Can you solve the famously difficult green-eyed logic puzzle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=98TQv5IAAtY8&t=1s> . Acesso em: 4 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **Can you solve the giant iron riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BSF9s0gbJ2M>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **Can you solve the multiplying rabbits riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XU5L4Sr93-g>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **Can you solve the prisoner hat riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=N5vJSNXPEwA>. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **Can you solve the rebel supplies riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3viZhIumUNo&list=PLJicmE8fK0EgYajeKYtp8IsJoqSb7G--N&index=7>. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **Can you solve the rebel supplies riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1csFTDXXULY>. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **Can you solve the secret sauce riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HyRjuPP9S3o>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **Can you solve the three gods riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LKvjlsyYng8>. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **Can you solve the bridge riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7yDmGnA8Hw0>. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **Epic Engineering: Building the Brooklyn bridge.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dyckL6HuLRU&t=3s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **Everything changed when the fire crystal got stolen.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OGHB8zUtp4>. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **History vs. Che Guevara.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=tjrvKA4w9Y&list=PLJicmE8fK0Ehj95_A5aaOvfzkKTrt3G3W&index=6. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **History vs. Christopher Columbus.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=GD3dgiDreGc&list=PLJicmE8fK0Ehj95_A5aaOvfzkKTrt3G3W&index=5. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **History vs. Genghis Khan.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Eq-Wk3YqeH4>. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **History vs. Napoleon Bonaparte.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8aq_gRfmjgY&list=PLJicmE8fK0Ehj95_A5aaOvfzkKTrt3G3W&index=4. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **History vs. Richard Nixon.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=MX_HYL6-0Co. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **History vs. Vladimir Lenin.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=9N8hsXQapjY&list=PLJicmE8fK0Ehj95_A5aaOvfzkKTrt3G3W&index=3. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **History x Cleópatra.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Y6EhRwn4zkc&list=PLJicmE8fK0Ehj95_A5aaOvfzkKTrt3G3W&index=2. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **How languages evolve.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iWDKsHm6gTA>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GENDLER, Alex. **How the world's longest underwater tunnel was built.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qNS2jj2w-GI>. Acesso em: 13 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **How to recognize a dystopia.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6a6kbU88wu0&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **How tsunamis work.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Wx9vPv-T51I>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **Myths and misconceptions about evolution.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mZt1Gn0R22Q>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **Plato's Allegory of the Cave**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1RWOpQXTItA>. Acesso em: 17 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **The Egyptian myth of Isis and the seven scorpions**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=JycXLG6GeYk>. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **The history of marriage**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZZZ6QB5TSfk>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **The myth of Hercules: 12 labors in 8-bits**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nIjAuC76g>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GENDLER, Alex. **The myth of Sisyphus**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=q4pDUxth5fQ&t=5s>. Acesso em: 04 fev. 2020.

GENDLER, Alex. **The wars that inspired Game of Thrones**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VjO55pKuBo4>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **What we know (and don't know) about Ebola**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UMMwgvLmN-M>. Acesso em: 17 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **Why do we cry? The three types of tears**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=keMF8YzQoRM&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **Why doesn't the Leaning Tower of Pisa fall over?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HFqf6aKdOC0>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **Why should you read "Crime and Punishment"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Vtkv3-endYc>. Acesso em: 17 maio 2019.

GENDLER, Alex. **Why should you read "The Master and Margarita"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=miNBicrLiXo>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GENDLER, Alex; HAZARD, Anthony. **How did Hitler rise to power?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jFICRFKtAc4>. Acesso em: 13 abr. 2020.

GENDLER, Alex. **The myth of Loki and the master builder**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MTz2f9yjmK8&list=PLJicmE8fK0EjW2AVwcSc4NvGyJJaw7bzh&index=27>. Acesso em: 04 fev. 2020.

GIBB, Gillian. **Why can't some birds fly?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hRzRjHzvOts&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GIBSON, Andrea. **"The Nutritionist"**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8klffc8Phfs&t=93s>. Acesso em: 19 maio 2019.

GIGERENZER, Gerd. **Why do people fear the wrong things?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=p7EsMlxcN5s&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

GILLESPIE, Iseult. **Everything you need to know to read "Frankenstein"**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PDgu25Dsv34>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **Everything you need to know to read "The Canterbury Tales"**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=h0ZrBr9DOWA>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **Explore cave paintings in this 360° animated cave.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CX4KulBmnlj>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GILLESPIE, Iseult. **Frida Kahlo: The woman behind the legend.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=B9XYtPqWLB4>. Acesso em: 19 maio 2019.

GILLESPIE, Iseult. **The ballet that incited a riot.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8FXA_8LR2IM. Acesso em: 13 abr. 2020.

GILLESPIE, Iseult. **The meaning of life according to Simone de Beauvoir.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ws2Y2cWme8c>. Acesso em: 13 abr. 2020.

GILLESPIE, Iseult. **The myth of Arachne"**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XvUHcsZOjH8>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **The myth of King Midas and his golden touch"**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nn8YGPZdCvA>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **The myth of Oisín and the land of eternal youth.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1nFcXcPldzY>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **The myth of Pandora's box.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pMdJxVjZMRI>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **The myth of Prometheus?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=U_u91SjrEOE. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **The secret student resistance to Hitler.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZtOKRsF6Rr0>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GILLESPIE, Iseult. **The wicked wit of Jane Austen.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NSL55IOwnU>. Acesso em: 19 maio 2019.

GILLESPIE, Iseult. **Why is this painting so shocking?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DJnH5CPCImY>. Acesso em: 17 maio 2019.

GILLESPIE, Iseult. **Why should you read "A Midsummer Night's Dream?"** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xCl6o-kbqrs>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **Why should you read "Hamlet"?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=QTu39aMg_mU. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **Why should you read "Waiting for Godot"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Cz5ey3RqDBI>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **Why should you read "Fahrenheit 451"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YMZcp0EQO2s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **Why should you read "Kafka on the Shore"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mB4FO1itCi0>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **Why should you read Charles Dickens?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=5czA_L_eOp4. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **Why should you read Flannery O'Connor?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9QVsGWsk7TU>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Iseult. **Why should you read Shakespeare's "The Tempest"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UvznOeSyESU>. Acesso em: 19 maio 2019.

GILLESPIE, Iseult. **Why should you read Sylvia Plath?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wCWI8ZlgCHk>. Acesso em: 19 maio 2019.

GILLESPIE, Iseult. **Why should you read Virginia Woolf?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=DcMLkce_BLg. Acesso em: 01 sept. 2019.

GILLESPIE, Isuelt. **Why should you read “Midnight’s Children”?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=x5pPo5KehCk&t=1s> . Acesso em: 14 abr. 2020.

GIRMA, Eden. **The mysterious life and death of Rasputin.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4dEf1ep3O9I&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

GLAZOV, Ramon. **Ancient Rome’s most notorious doctor.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=r1BhsWsmjco&t=1s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

GOSWAMI, Vaibhav. **What happens during a stroke?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-NJm4TJ2it0&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

GRAZIANO, S. A. Michael. **How close are we to uploading our minds?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2DWnvx1NYUA&t=4s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

GRAZIANO, S. A. Michael. **What is consciousness?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MASBIB7zPo4>. Acesso em: 19 maio 2019.

GREEN, Jessica; GUILLEMIN, Karen. **You are your microbes.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1X8p0vhsWRE&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

GREENFIELD, Peta; GENDLER, Alex. **History vs. Augustus.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=QrcmojhFmzY&list=PLJicmE8fK0Ehj95_A5aaOvfzkKTrt3G3W&index=9. Acesso em: 04 fev. 2020.

GREER, Christina. **An unsung hero of the civil rights movement.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NJcUnXTaCgU&t=1s>. Acesso em: 19 maio 2019.

GREER, Christina. **How one journalist risked her life to hold murderers accountable.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fyggGXnaV9w>. Acesso em: 19 maio 2019.

GREER, Christina. **Notes of a native son: the world according to James Baldwin.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dKku0AfTs0c&t=1s>. Acesso em: 19 maio 2019.

GRILLER, Daniel. **Can you solve the buried treasure riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=tCekIW2e6_E&t=2s. Acesso em: 4 fev. 2020.

GRISEL, Judy. **How does alcohol make you drunk?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gCrmFbgT37I&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

GUDENRATH, April. **A host of heroes.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_p9Q8Dj3X2c&t=70s. Acesso em: 01 sept. 2019.

GUDENRATH, April. **Insults by Shakespeare.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vdCjKH5IKJ8&t=1s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

GUERRA, L. Cláudio. **Rosalind Franklin: DNA's unsung hero.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BIP0IYrdirl&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

GUERRA, L. Cláudio. **Why the octopus brain is so extraordinary.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VLkKiVIBxXU> . Acesso em: 17 abr. 2020.

HAMMOUDI, Valentin. **How tall can a tree grow?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vvtPJKWUb2g&t=2s>. Acesso em: 19 maio 2019.

HAMMOUDI, Valentin. **The amazing ways plants defend themselves.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Hja0SLs2kus>. Acesso em: 14 abr. 2020.

HAMPSTEN, Katherine. **How miscommunication happens (and how to avoid it).** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gCfzeONu3Mo&t=69s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

HARTER, E. Amy. **Mining literature for deeper meanings.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eREopphW5Bw&t=68s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

HARVEY, Joshua. **The evolution of the human eye.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=qrKZBh8BL_U&t=1s. Acesso em: 17 abr. 2020.

HAUCK, Judith. **The twisting tale of DNA.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=0_b80fHmuWw&t=7s. Acesso em: 17 abr. 2020.

HAYES, Randall. **At what moment are you dead?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5c6C3rHOdf8&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

HAZARD, Anthony. **The Atlantic slave trade: What too few textbooks told you.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=3NXC4Q_4JVg. Acesso em: 14 abr. 2020.

HAZRA, Anika. **A simple way to tell insects apart.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BvLoIPN8NvU&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

HEFFERNAN, Conor. **The treadmill's dark and twisted past.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Al-30Z-aH8M&t=7s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

HENLE, M. Andrea. **How CRISPR lets you edit DNA.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=6tw_JVz_Iec&t=3s. Acesso em: 14 abr. 2020.

HERMAN, E. Amy. **How art can help you analyze.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ubEadhXWwV4&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

HEUISLER, William. **How did trains standardize time in the United States?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UBpTohx1BOc&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

HEUVEL, V. Andrew. **The moon illusion.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=49RztN4Bqu0>. Acesso em: 14 abr. 2020.

HIATT, Tucker. **How fast are you moving right now?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wlzvfki5ozU&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

HILDITCH, Nick. **Why can't you divide by zero?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NKmGVE85GUU&t=8s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

HIRSHFIELD, Jane. **The art of the metaphor.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=A0edKgL9EgM&t=112s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

HLOZEK, Renée. **The death of the universe.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=mSzCS_5qtVY&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

HOBSON, Janell. **The breathtaking courage of Harriet Tubman.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Dv7YhVKFqbQ&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

HODGE, S. Natalie. **Why do blood types matter?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xfZhb6lmxjk&t=4s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

HOFELDT, Alex. **How small are we in the scale of the universe?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WYQ3O8U6SMY>. Acesso em: 14 abr. 2020.

HORHAGER, M. R. **Plato's best (and worst) ideas.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jLesc5lITvo>. Acesso em: 17 abr. 2020.

HOROWITZ, Alexandra. **How to master your sense of smell.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ynrbxy36erE>. Acesso em: 17 abr. 2020.

HOWE, I. David. **A brief history of dogs.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8_KWmzLObQ4&t=1s. Acesso em: 19 maio 2019.

HUI, Edmond. **How the heart actually pumps blood.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ruM4Xxhx32U&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

HUNTER, NW. **How do contraceptives work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Zx8zbTMTncs&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

HUSTED, Lucas. **Game theory challenge: Can you predict human behavior?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MknV3t5QbUc>. Acesso em: 14 abr. 2020.

İNAN, Serin; YILDIZ, Tolga. **3 tips to boost your confidence.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=I_NYrWqUR40&t=25s. Acesso em: 13 abr. 2020.

IWASA, Janet. **Why it's so hard to cure HIV/AIDS.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0TipTogQT3E&t=5s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

IZIL, Terin. **The power of simple words.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Dz8E8UOBFJQ&t=57s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

JACKSON, M. **How to grow a glacier.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wlppif9IJzl&t=1s>. Acesso em: 19 maio 2019.

JACOBS, S. Nathan. **How spontaneous brain activity keeps you alive.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Rbp0co9pCUg&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

JACOBS, S. Nathan. **How optical illusions trick your brain.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rfdJyDfIHlc>. Acesso em: 17 abr. 2020.

JAFARI, F. Khatibi. **What happens to our bodies after we die?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mRsa2wb0aTs>. Acesso em: 14 abr. 2020.

JAMIESON, Ayana; BAILEY, Moya. **Why should you read sci-fi superstar Octavia E. Butler?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=X6YI8lsjJJA&t=1s>. Acesso em: 19 maio 2019.

JARRETT, Christian. **Why are we so attached to our things?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=H2_by0rp5q0&t=1s. Acesso em: 13 abr. 2020.

JENKINS, Jackie. **Greeting the world in peace.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-VwpxDCmTs4&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

JIN, Congrui. **What if cracks in concrete could fix themselves?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=znSeL66e8qE&t=22s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

JOHN, S. Richard. **8 traits of successful people.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NOI0v54DaXo&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

JOHNSON, E. Ayana; JACQUET, Jennifer. **Will the ocean ever run out of fish?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WNdR808jMSA>. Acesso em: 17 abr. 2020.

JONES, Taneka. **How to 3D print human tissue.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=uHbn7wLN_3k&t=2s. Acesso em: 14 abr. 2020.

JONES, Z. Andrew. **Does time exist?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=R3tbVHIsKhs&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

KAGEYAMA, Noa; CHEN, Pen-Pen. **How to stay calm under pressure.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=CqgmozFr_GM&t=3s. Acesso em: 14 abr. 2020.

KALMAN, Nadia. **Three anti-social skills to improve your writing.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=flthk8SNiiE>. Acesso em: 01 sept. 2019.

KAPLAN, Matt. **The science behind the myth: Homer's "Odyssey".** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CVo225pUaSA&t=24s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

KAPLAN, Matt. **The scientific origins of the Minotaur.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2aols-5zqol&t=4s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

KARBAN, Richard. **Can plants talk to each other?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xOXSqy05EO0&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

KASHEF, S. Neosha. **The effects of underwater pressure on the body.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_cj8AtODiHc&t=1s. Acesso em: 17 abr. 2020.

KASHYAP, Purna. **Why do we pass gas?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=GTvnjaUU6Xk&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

KAUR, Nirvair. **How breathing works.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Kl4cU9sG_08&t=2s. Acesso em: 17 abr. 2020.

KEAN, Sam. **What happens when you remove the hippocampus?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KkaXNvzE4pk&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

KELLEHER, Colm. **Is light a particle or a wave?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=J1yIApZtLos&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

KEMPF, Arlo. **Should we get rid of standardized testing?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YtE0OsRWeYI>. Acesso em: 17 maio 2019.

KERR, Margee. **Why is being scared so fun?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oetVvR5RQUs&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

KEU, Venus. **Three ways the universe could end.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=itpLU7OzNV8>. Acesso em: 19 maio 2019.

KHAIKIN, Yannay; MIDEO, Nicole. **How do germs spread (and why do they make us sick)?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yxonJTWbBJQ&t=6s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

KHOVANOVA, Tanya. **Can you solve the Leonardo da Vinci riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IRfdMiURV4s&t=7s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

KIEL, J. Mark. **How to sequence the human genome.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MvuYATh7Y74>. Acesso em: 17 abr. 2020.

KINDSTEDT, Paul. **A brie(f) history of cheese.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QKae1k1BDdA&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

KIRKBY, Jasper. **Cloudy climate change: How clouds affect Earth's temperature?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sDo7saKaEys&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

KITE, Vance. **Urbanization and the evolution of cities across 10,000 years.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fKnAJCSGSdk>. Acesso em: 14 abr. 2020.

KNIESLY, A. Chris. **History through the eyes of a chicken.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KsuesiVJgtI&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

KNIESLY, A. Chris. **How corn conquered the world.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=i6teBcfKpik&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

KOEHL, P. Jean-Baptiste. **Why are earthquakes so hard to predict?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jhRuUoTnA6g&t=1s>. Acesso em: 17 maio 2019.

KOHN, A. Craig. **What are stem cells?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=evH0I7Coc54&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

KOVACS, Melissa. **What makes a poem ... a poem?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=JwhouCNq-Fc&t=77s>. Acesso em: 17 maio 2019.

KRANE, Elliot. **How do nerves work?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=uU_4uA6-zcE&t=1s. Acesso em: 17 abr. 2020.

KUULA, Samantha. **How to detect a supernova.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xYxyTZG7APQ&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

KWARTLER, Dan. **What causes headaches?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KpHP8VmxnBo&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

KWARTLER, Dan. **What causes insomnia?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=j5SI8LyI7k8&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

KWARTLER, Dan. **What would happen if every human suddenly disappeared?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=v6Agqm4K7Ok&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

KWARTLER, Dan. **Why should you read “Dune” by Frank Herbert?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yhYU4ZbLmmk>. Acesso em: 13 abr. 2020.

LABOVIC, Biljana. **Why do women have periods?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cjbgZwgdY7Q&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

LADERMAN, Scott. **The complicated history of surfing.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=jyn_orqdyHQ&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

LAGOS, Leah; SINGH, R. Jaspal. **How playing sports benefits your body ... and your brain.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=hmFQqjMF_f0&t=1s. Acesso em: 17 abr. 2020.

LALICH, Janja. **Why do people join cults?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kB-dJaCXAXA&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

LANCASTER, Madeline. **What are mini brains?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=s_LxZx42slk. Acesso em: 14 abr. 2020.

LANGSTON, A. Camille. **How to use rhetoric to get what you want.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3klMM9BkW5o>. Acesso em: 01 sept. 2019.

LANZ, Hector. **How do focus groups work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3TwgVQIZPsw&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

LAUFER, Rene. **How far would you have to go to escape gravity?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YlxKh4oCKhw&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

LAURENCE, Ray. **A glimpse of teenage life in ancient Rome.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=juWYhMoDTN0&t=2s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

LAZARUS, Emma. Jean-Baptiste. **"New Colossus".** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NaKUuk78L1A>. Acesso em: 01 sept. 2019.

LEANE, Elizabeth. **The dangerous race for the South Pole.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ts3LlirgDbU&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

LEEK, Jeff; MCGOWAN, Lucy. **Can you spot the problem with these headlines?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=w1CeRpfByG8&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

LEEK, Jeff; MCGOWAN, Lucy. **This one weird trick will help you spot clickbait.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8lfzoZsa-Q&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

LEVITT Hayley; RICKWALD, Bethany. **Would you opt for a life with no pain?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XNP1x11Z2lg&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

LEVITT, Hayley. **Who decides what art means?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HoXyW909Qu0&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

LI, Puqun. Jean-Baptiste. **Zen kōans: unsolvable enigmas designed to break your brain.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9p5Oi4wPVVo&t=90s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

LIDDELL, Mark. **How statistics can be misleading.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sxYrzy3cq8&t=9s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

LIPMAN, Michael. **What makes neon signs glow? A 360° animation.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6ev4KHAToWM&t=5s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

LISIECKI, Lorraine. **When will the next ice age happen?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=l4EZCy14te0&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

LLOYD, John. **What's invisible? More than you think.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8EUy_82lChY&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

LOH, Po-Shen. **The coin flip conundrum.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=lAiNqQi30-Y&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

LONGDON, Ben. **How do viruses jump from animals to humans?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xjcsrU-ZmgY&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

LOVINS, Amory. **A 40-year plan for energy.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PQqv8cWWV2U&t=962s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

LU, Jennifer. **Can you solve the counterfeit coin riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tE2dZLDJSjA&t=2s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

LUKE, Ming. **What's a squillo, and why do opera singers need it?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PKengo7y28U&t=74s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

LUNNEY, David. **The life cycle of a neutron star.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fFeV8WxlZLk&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

LUNNEY, David. **Where does gold come from?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=jf_4z4AKwJg. Acesso em: 14 abr. 2020.

LUPACK, Alan. **Is there any truth to the King Arthur legends?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RBsY88Lir-A&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

LYTLE, Mark. **How one scientist took on the chemical industry.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ezVEzCmiXM4&t=5s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

M, V. RAMANA; SAINI, Sajan. **How do nuclear power plants work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=R7WPEYGr1Vs&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

MABER, Trevor. **Rethinking thinking.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KJLqOclPqis&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MAGALHAES, Ewandro. **How Magellan circumnavigated the globe.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pFdiX8mj0Es&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MANNING, Nathaniel. **The carbon cycle.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=A4cPmHGegKI&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

MANZANO, Wilfred. **How blood pressure works.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ab9OZsDECZw&t=4s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

MARANTO J. V. **Why do we have museums?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MHo928fd2wE&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MARCU, Shai. **The benefits of a good night's sleep.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gedoSfZvBgE&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

MARDER, Michael. **What is dust made of?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=P21a5Uty-uc&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MARGULIS, H. Elizabeth. **Earworms: Those songs that get stuck in your head.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=3NE_OoO-N54&t=1s. Acesso em: 17 abr. 2020.

MARGULIS, H. Elizabeth. **Why we love repetition in music.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1lo8EomDrwA&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

MASLAR, Dawn. **The science of attraction.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=169N81xAffQ&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MATTHEWS, S. Lorin. **The dust bunnies that built our planet.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=G6qREv4eTRM&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MAUSER, Michael. **Eye vs. camera.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OGqAM2Mykng>. Acesso em: 17 abr. 2020.

MAUSER, Michael. **What are those floaty things in your eye?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Y6e_m9iq-4Q. Acesso em: 13 abr. 2020.

MAY, V. Vicki. **Why do buildings fall in earthquakes?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=H4VQul_SmCg&t=2s. Acesso em: 14 abr. 2020.

MCCAW, Neil. **Who IS Sherlock Holmes?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=l8992A5oAWM&t=33s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

MCCLURE, Laura. **Who am I? A philosophical inquiry.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=My6oGvkHnfY&t=66s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

MCEWAN, Gordon. **The rise and fall of the Inca Empire.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UO5ktwPXsyM&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MCGUINNESS, B. Leo. **History through the eyes of the potato.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xROmDsULcLE&t=5s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MCWHORTER, John. **A brief history of plural word...s.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_gwJHuEa9Jc&t=59s. Acesso em: 01 sept. 2019.

MCWHORTER, John. **Are Elvish, Klingon, Dothraki and Na'vi real languages?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=a5mZ0R3h8m0&t=72s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

MEHLER, George. **Who is Alexander von Humboldt?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=EzakQuKqBeQ&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MEHRTENS, Michelle. **The historic women's suffrage march on Washington.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_KhYRqozTDE&t=1s. Acesso em: 19 maio 2019.

MELLOR, A. Scott. Michelle. **How Thor got his hammer.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Qytj-DbXMKQ&t=2s>. Acesso em: 04 fev. 2020.

MELLOR, A. Scott. Michelle. **The myth of Thor's journey to the land of giants.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=e6XeP9gQPmg&t=2s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

MENESINI, Monica. **What happens when your DNA is damaged.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vP8-5Bhd2ag&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

MENESINI, Monica. **Why do our bodies age?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=GASaqPv0t0g&t=7s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

MENSING, Karen. **The true story of Sacajawea.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PnT0k9wdDZo&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MERCER, R. Naomi. **Why should you read "The Handmaid's Tale"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7v-mfJMyBO0>. Acesso em: 01 sept. 2019.

MERCIER, Hugo. **How can you change someone's mind? (hint: facts aren't always enough).** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=58jHhNzUHm4&t=67s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

MESSNER, Kate. **How to build a fictional world.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZQTQSbjecLg&t=63s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

MEYER, F. Edwin. **Can you solve the seven planets riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dh4nEuhZBgg>. Acesso em: 04 fev. 2020.

MIODOWNIK, Mark. **Why is glass transparent?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VwRLIt6jgdM&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

MITRA, P. Partha. **How do birds learn to sing?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=r5_ZSnFDPRg&t=4s. Acesso em: 14 abr. 2020.

MODI, Rusha. **The surprising cause of stomach ulcers.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=V_U6czbDHLE&t=1s. Acesso em: 17 abr. 2020.

MODI, Rusha. **What causes heartburn?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jP-9AD0wMOK&t=7s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MOHR, Carolyn. **The power of a great introduction.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=j0_u-lourd0&t=50s. Acesso em: 01 sept. 2019.

MOLINA, Michael. **Vampires: Folklore, fantasy and fact.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_0ThKRmySoU. Acesso em: 14 abr. 2020.

MOLINA, Michael. **What is déjà vu? What is déjà vu?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=foVMwJtIR5s&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MOORE, Justin. **A poetic experiment: Walt Whitman, interpreted by three animators.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6jCw8ydqkr&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

MORELLI, Laura. **Corruption, wealth and beauty: The history of the Venetian gondola.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=B5x5CnwQZD4&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MORELLI, Laura. **Is there a difference between art and craft?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tVdw60eCnJl&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MORO, Christian. **The surprising reason our muscles get tired?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rLsimrBoYXc&t=3s>. Acesso em: 04 fev. 2020.

MULLANEY, Tom. **What caused the French Revolution?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=PBn7iWzrKol&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

MURGIA, Madhumita. **How stress affects your brain.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WuyPuH9ojCE&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

MURNAN, John. **Why do we sweat?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=fctH_1NuqCQ&t=18s. Acesso em: 14 abr. 2020.

MURRAY, Dian. **The most successful pirate of all time.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6BALmDghybk>. Acesso em: 4 fev. 2020.

NACAMULLI, Mia. **How does fracking work?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Tudal_4x4F0&t=3s. Acesso em: 17 abr. 2020.

NACAMULLI, Mia. **What is obesity?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-vNvG7XJpVE&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

NACAMULLI, Mia. **What would happen if you didn't drink water?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9iMGFqMmUFs&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

NACAMULLI, Mia. **Why should you read Kurt Vonnegut?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cwwK7NmF9w&t=154s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

NANAY, Bence. **The "End of History" Illusion.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=kfDvdYj0_fA&t=3s. Acesso em: 14 abr. 2020.

NATARO, Leigh. **What happens if you guess.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3V2omKRX9gc&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

NEEL, Marlee. **The case against “good” and “bad”**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=D5zDkW1thls&t=2s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

NELSEN, Eleanor. **How do fish make electricity?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=z0M7_HP5i14&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

NELSEN, Eleanor. **Mary's Room: A philosophical thought experiment**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mGYmiQkah4o&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

NELSEN, Eleanor. **Mary's Room: Would you sacrifice one person to save five?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=yg16u_bzjPE&t=2s. Acesso em: 17 abr. 2020.

NELSEN, Eleanor. **Why do people have seasonal allergies?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-q7Fz7NIMWM&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

NELSEN, Eleanor. **Why do your knuckles pop?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ljiKUmfaZr4&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

NETA, Ram. **How do you know whom to trust?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=aTfat5TZyl8&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

NEVILLE, Leonora. **The princess who rewrote history**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jhcih25Z9vl&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

NEVILLE, Leonora. **The rise and fall of the Byzantine Empire**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Okph9wt8l0A&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

NGUYEN, T. Ginnie. **How a few scientists transformed the way we think about disease**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=N9LC-3ZKiok&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

NGUYEN, T. Ginnie. **How do vitamins work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ISZLTJH5lYg&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

NGUYEN, Tien. **The race to sequence the human genome**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AhsIF-cmoQQ&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

NGUYEN, Tien. **The strange case of the cyclops sheep**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Fzz-Pblbvqw&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

NIKOLIĆ, Danko. **Ideasthesia: How do ideas feel?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=GIF2tssedLI&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

NIP, Lisa. **Could we survive prolonged space travel?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=upp9-w6GPhU&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

NO, J. Hyunsoo. **How does chemotherapy work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RgWQCGX3MOk&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

NORDEN, V. W. Bryan. **Who was Confucius?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=wFt_VGG0kJU&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

NUGENT, Carrie. **The first asteroid ever discovered.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VKMWqOfbGME>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ODENWALD, Sten. **Sunlight is way older than you think.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Z-UO-RZBQ3U&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

OK, Prumsodun. **The Cambodian myth of lightning, thunder, and rain.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UI9ysDvkuLA&t=4s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

OLIVER, L. Douglas. **The science of hearing.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LkGOGzpbRck&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ORECK, Jessica. **How blue jeans were invented - Moments of Vision 10.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=SCRYuUIU_Gs&t=1s. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORECK, Jessica. **How Braille was invented - Moments of Vision 9.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cyfxQ6sdalE&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORECK, Jessica. **How coffee got quicker - Moments of Vision 2.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0tQjJSqqZvs&t=4s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORECK, Jessica. **How smudge-proof lipstick was invented - Moments of Vision 6.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MpkDx6nLn1A&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORECK, Jessica. **How super glue was invented - Moments of Vision 8.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=K2mv7kX3q2s&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORECK, Jessica. **How the Band-Aid was invented - Moments of Vision 3.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=98sFkESm0xg&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORECK, Jessica. **How the bendy straw was invented - Moments of Vision 12.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9keTby6wcrk&t=5s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORECK, Jessica. **How the bra was invented - Moments of Vision 1.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8PWca6-fvec&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORECK, Jessica. **How the popsicle was invented - Moments of Vision 11.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yA00JNZYu7k&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORECK, Jessica. **How the rubber glove was invented | Moments of Vision 4.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2qlcO3xUz3Q&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORECK, Jessica. **How the sandwich was invented - Moments of Vision 5.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7k6n46xBTxs&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORECK, Jessica. **How the stethoscope was invented - Moments of Vision 7.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0bxiOMJAMW8&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORECK, Jessica. **Mysteries of vernacular: Hearse.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ECjNoY_qNfE&t=65s. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica. **Mysteries of vernacular: Inaugurate.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AmOTf0eYcgo>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica. **Mysteries of vernacular: Miniature.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=1_JqwvvEpRM&t=64s. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica. **Mysteries of vernacular: Noise.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uXYWGyjellU8>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica. **Mysteries of vernacular: Tuxedo.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Rk9MIXSK1tM&t=56s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Bewilder.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dxLLAe-k1W4>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Dynamite**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Srq2yAABc1Q&t=75s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Fizzle**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4TGixlAP92c>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Gorgeous**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LhMGK4dsgYw>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Jade**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wLmi3CYGjX4&t=52s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Keister**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FBOD4QTYa0k&t=58s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Lady**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KZGNyXaVirM>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Odd**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VWbu2Kh1S6Q>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Quarantine**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MBZBqNrsAPM>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Robot**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zXnlMckRiyE&t=29s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Sarcophagus**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=s0-iSrj6pNU>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Venom**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SsHnfVmb9OE>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Window**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=k490Y72c1ig>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: X-ray.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=liMQHQxkSYA>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Yankee.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=8b6_3Yn1OEU. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORECK, Jessica; TEEL, Rachael. **Mysteries of vernacular: Zero.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rkZrzmVZnCA>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ORFANO, M. Sheila. **Why should you read “The Joy Luck Club” by Amy Tan?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DFgpr5LIDVA&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORFANO, M. Sheila. **Why should you read Dante’s “Divine Comedy”?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=YbCEWSip9pQ&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ORZEL, Chad. **Einstein's brilliant mistake: Entangled states.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DbbWx2COU0E&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORZEL, Chad. **Schrödinger's cat: A thought experiment in quantum mechanics.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UjaAxUO6-Uw&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ORZEL, Chad. **What is the Heisenberg Uncertainty Principle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TQKELOE9eY4&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

OSHIRO, Wendell. **What's hidden among the tallest trees on Earth?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KMudRLPZidg&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

PACUCCI, Fabio. **Can a black hole be destroyed?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AXR-etStvCI>. Acesso em: 17 maio 2019.

PACUCCI, Fabio. **Could the Earth be swallowed by a black hole?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=e9TLbZuvsko&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

PACUCCI, Fabio. **Hawking's black hole paradox explained.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=r5Pcqkhmp_0&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

PAI, Ganesh. **Can you solve the passcode riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7Vd1dTbVbFg>. Acesso em: 04 fev. 2020.

PAKPOUR, Nazzy. **Cell membranes are way more complicated than you think.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nsklF1w4eok&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

PARK, Thomas. **Are naked mole rats the strangest mammals?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2sKADUBfdMk&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

PARKER, B. David. **Does "The Wonderful Wizard of Oz" have a hidden message?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7Lg4vjRY4Ts>. Acesso em: 17 abr. 2020.

PATE, W. Joshua. Chris. **The fascinating science of phantom limbs.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KdihphPp1Q0&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

PATE, W. Joshua. **The mysterious science of pain.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eakyDiXX6Uc&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

PAULINO, Edward. **Ugly history: The 1937 Haitian Massacre.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=x25k_-Katf4&t=2s. Acesso em: 14 abr. 2020.

PAVLAC, A. Brian. **Ugly History: Witch Hunts.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7x5KesH3dzM&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

PEEPLER, Scott. **Why should you read Edgar Allan Poe?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8lgg-pVjOok&t=97s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

PELSUE, Brendan. **The myth of Cupid and Psyche.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=Gjj_-CPxjCM&t=10s. Acesso em: 01 sept. 2019.

PELSUE, Brendan. **The tragic myth of Orpheus and Eurydice.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RhaepLsP5eg&t=6s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

PELSUE, Brendan. **Why should you read "Macbeth"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rD5goS69LT4&t=65s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

PETERS, J. Anthony. **Shakespearean dating tips.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZNMwhaSHK9Q&t=58s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

PETERS, Janelle. **The Romans flooded the Colosseum for sea battles.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TB5weRIYhjQ&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

PETERSON, Andy; PATTERSON Zack. **The math behind Michael Jordan's legendary hang time.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sDbmcPnzwy4&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

PETROVA, Ralitsa. **Could your brain repair itself?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9D1AwQ0ITsg&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

PHILLIPS, Rod. **A brief history of alcohol.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=y5XEwTDIriE>. Acesso em: 13 abr. 2020.

PIGLIUCCI, Massimo. **The philosophy of Stoicism.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=R9OCA6UFE-0&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

PIZZO, Nick. **The physics of surfing.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5nCcE-jABSo&t=1s>. Acesso em: 19 maio 2019.

POFFENROTH, Mary. **Which sunscreen should you choose?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=JX8rv_natkw&t=67s. Acesso em: 17 abr. 2020.

POPE, R. Richmond. **How people rationalize fraud.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Tb6QX9Yy1GM>. Acesso em: 13 abr. 2020.

PORTER, Matt; HAMILTON, Margaret. **How one woman put man on the moon.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kYCZPXSVvOQ&t=28s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

PRESHOFF, Kim. Chris. **What's a smartphone made of?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eldJ22AfsO8&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

PRESHOFF, Kim. **Population pyramids: Powerful predictors of the future.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RLmKfXwWQtE&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

PRESHOFF, Kim. **The science of smog.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CdbBwlgq4rs&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

PUCCIARELLI, Deanna. **The history of chocolate.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ibjUpk9lagk&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

QASIM, Hanan. **How does caffeine keep us awake?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=foLf5Bi9qXs&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

RAGHUNATHAN, Raj. **Would winning the lottery make you happier?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=juO4zxsjSjw&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

RAMSEY, Allison; STAICU, Mary. **The accident that changed the world.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CNbnLgetqHs&t=34s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

RASMUSSEN, B. Bryan. **Inside the minds of animals.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BDJ8xyQjyhM>. Acesso em: 13 abr. 2020.

RAYCHAUDHURI, Antara; GILLESPIE, Iseult. **The legend of Annapurna, Hindu goddess of nourishment.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ztoUaJFEi8M>. Acesso em: 13 abr. 2020.

READ, A. Kay. **The Aztec myth of the unlikeliest sun god.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fMPG-2vXi-s>. Acesso em: 17 de maio de 2020.

REINSTEIN, Dan. **How does laser eye surgery work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XPdVmBg5DeE>. Acesso em: 14 abr. 2020.

RIBBECK, Katharina. **How mucus keeps us healthy.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=WW4skW6gucU&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

RICHARDSON, D. Riché. **The hidden life of Rosa Parks.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tLfbmepDd4c&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

RIVAS, E. David. **Why tragedies are alluring.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eVRU5MVYNiw&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ROBBINS, Clifford. **What happens when you have a concussion?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xvjK-4NXRsM>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ROBINSON, Mark. **Why is Herodotus called “The Father of History”?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=A542ixwyBhc&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ROBINSON, Mark. **How the Normans changed the history of Europe.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Owf5Uq4oFps&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ROBINSON, Mark. **Why is Aristophanes called "The Father of Comedy"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=arQ6U3ev5ic&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ROBINSON, Mark. **Why should you read Virgil's "Aeneid"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=p4mbk59rbjE&t=65s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ROBINSON, Mark; GENDLER, Alex. **History vs. Henry VIII.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=xdZcqAss92w&list=PLJicmE8fK0Ehj95_A5aaOvfzkKTrt3G3W&index=10. Acesso em: 04 fev. 2020.

ROODE, Jaap. **Is there a disease that makes us love cats?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=rqno7K2zXi4&t=5s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ROSADO, Eric. **The deadly irony of gunpowder.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mqHVRgCkCDE&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ROSEI, Federico; ROSEI, Renzo. **Can 100% renewable energy power the world?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RnvCbquYelM&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ROSENBERG, Mel. **What causes bad breath?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oZ13QfP2os8&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ROSENBERG, Mel. **What causes body odor?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=g96z1P3z5yU&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ROSENTHAL, Alex. **The Artists - Think Like A Coder, Ep 5.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7mOev8v3D1U&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ROSENTHAL, Alex. **The Chasm - Think Like A Coder, Ep 6.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bbM-zSkjvHo&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ROSENTHAL, Alex. **The Furnace Bots - Think Like A Coder, Ep 3.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wQPArc8NN5o>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ROSENTHAL, Alex. **The Gauntlet | Think Like A Coder, Ep 8.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8dEdCea-UVU>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ROSENTHAL, Alex. **The Prison Break- Think Like A Coder, Ep 1.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KFVdHDMcepw&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ROSENTHAL, Alex. **The Resistance - Think Like A Coder, Ep 2.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=axBuiB55CfA&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ROSENTHAL, Alex. **The Tower of Epiphany - Think Like A Coder, Ep 7.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Xq-szohkAqU>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ROSENTHAL, Alex. **The Train Heist - Think Like A Coder, Ep 4.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wQPArc8NN5o>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ROSENTHAL, Sarah. **What is abstract expressionism?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oG9jQBj1eqE&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ROUTLEDGE, Clay. **Why do we feel nostalgia?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=WiTgn5QH_HU. Acesso em: 13 abr. 2020.

ROYAL-WOODS, Lauren. **The wacky history of cell theory.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4OpBylwH9DU&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

RUBY, Jessica; GENDLER, Alex. **Grammar's great divide: The Oxford comma.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ptM7FzyjtRk>. Acesso em: 01 sept. 2019.

RUDDER, Christian. **Inside OKCupid: The math of online dating?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=m9PiPIRuy6E&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SACHDEV, H. Amit; GRESS, G. Frank. **Who's at risk for colon cancer?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=H5zin8jKeT0&t=5s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SADTLER, Kaitlyn. **Your body vs. implants.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4h9nfYbov38&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SADTLER, Kaitlyn; FAUST, J. Heather. **Why haven't we cured arthritis?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FWsBm3hr3B0&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SAGGESE, M. Jordana. **The chaotic brilliance of artist Jean-Michel Basquiat.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=JX02QQXfb_o&t=1s. Acesso em: 17 maio 2019.

SAINI, Sajan. **How do self-driving cars "see"?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=PRg5RNU_JLk. Acesso em: 17 maio 2019.

SAINI, Sajan. **How light technology is changing medicine.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=j7heZpuvu4U&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SAINI, Sajan. **The hidden network that makes the internet possible.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=er3v4PVNQqE>. Acesso em: 17 maio 2019.

SAINI, Sajan. *What is the universe expanding into?* YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6PiyUjVxukl&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SAINI, Sajan. **Will we ever be able to teleport?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=JMdO5KyjwAw&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SALLAN, Lauren. **Why are fish fish-shaped?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Cd-artSbpXc&t=18s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

SALVADORE, Matteo. **The imaginary king who changed the real world.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=aJKqtoAcutA>. Acesso em: 13 abr. 2020.

SAMANI, Josh. **What can Schrödinger's cat teach us about quantum mechanics?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=z1GCnycbMeA&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SANDMAN-HURLEY, Kelli. **What is dyslexia?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zafiGBrFkRM&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SANICAS, Melvin. **What makes TB the world's most infectious killer?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=N0Gv96uDctM&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SANICAS, Melvin. **Why do you need to get a flu shot every year?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=FZ_jNGKCIWs&t=1s. Acesso em: 13 abr. 2020.

SANICAS, Melvin. **Why is meningitis so dangerous?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=laQdv_dBDqM&t=4s. Acesso em: 14 abr. 2020.

SAVAGE, Adam. **How simple ideas lead to scientific discoveries.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=F8UFGu2M2gM&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SAVAGE, Dasha. **How plants tell time.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3jIW5wW2WC0&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SCHEIRE, Lieven. **How quantum mechanics explains global warming.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=EJOO3xAjTk&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SCHORR, A. Judd. **Can you solve the airplane riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dzrwnwOx0fw&t=1s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

SCHRAMM, Netta. **Why don't perpetual motion machines ever work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=A-QgGXbDyR0&t=3s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

SCHULZ, Jim. **Why wildfires are necessary.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cNVZEVq3KzY&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SCHUTT, Bill. **A brief history of cannibalism.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Y2ODPFiksBE&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SCHUTT, Bill. **Cannibalism in the animal kingdom.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bVMVxJJ7P8M&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SCHUTT, Bill. **How do blood transfusions work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qcZKbjYyOfE&t=4s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

SCHWARM, Betsy. **Why should you listen to Vivaldi's "Four Seasons"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Xcpc8VDsv3c&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SEARLS, Damion. **How does the Rorschach inkblot test work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LYi19-Vx6go&t=1s>. Acesso em: 19 maio 2019.

SEIBLES, Tim. **"First Kiss".** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dv9sgFHS2Do>. Acesso em: 17 maio 2019.

SHADMAN, Arash. **What causes kidney stones?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=W0GpIMNTPYg>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SHAHEED, Heba. **Is it bad to hold your pee?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ze4Qmpq48AQ&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SHAHEED, Heba. **What causes constipation?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0IVO50DuMCs&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SHANEYFELT, Ron. **Is space trying to kill us?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=iX2w3q_O25c&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

SHASHA, Dennis. **Can you solve the control room riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3mbdiky5dLw&t=2s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

SHASHA, Dennis. **Can you solve the stolen rubies riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2QJ2L2ip32w&t=1s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

SHASHA, Dennis. **Can you solve the temple riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=nSbvlktToSY&t=2s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

SHEILS, James. **Electric Vocabulary.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MBRTR2dlwvA>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SHIELDS, Aomawa. **Should we be looking for life elsewhere in the universe?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SgLO10cUC1M&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SHRIBMAN, Bill. **What cameras see that our eyes don't.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KUiemQTEOYQ&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SIDHU, S. Balsher. **Are we running out of clean water?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OCzYdNSJF-k>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SIEDLECKI, M. Peter. **Should you trust your first impression?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eK0NzsGRceg&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SIEGEL, Jeffrey. **What makes muscles grow?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2tM1LFFxeKg&t=2s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

SILVERSTEIN, David. **The pleasure of poetic pattern.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=URuMb15CWJs&t=108s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

SIMEONE, Claire. **How light technology is changing medicine.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FrIDEJEALZo&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SINHA, Sarthak. **How a wound heals itself.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TLVwELDMDWs&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SINHA, Sarthak. **How do scars form?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ucRMDdw82yw&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SINHA, Sarthak. **Why do some people go bald?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8diYLhl8bWU&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SIROF, Melanie. **The battle of the Greek tragedies**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BjLrMxO4cys&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SITZE, Aaron. **Slowing down time (in writing & film)**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iqAee-QsjMU&t=212s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

SLADE, Eleanor; MANNING, Paul. **Why isn't the world covered in poop**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uSTNyHkde08&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SLOTE, Sam. **Why should you read James Joyce's "Ulysses"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=X7FobPxu27M&t=81s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

SMITH, Melody. **How bones make blood**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1Qfmkd6C8u8&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

SMITH, Victoria. **"How to make your writing suspenseful"**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xjKruwAfZWk&t=67s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

SNEIDEMAN, M. Joshua. **Four ways to understand the Earth's age**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tkxWmh-tFGs&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SOTOMAYOR, A. Marco. **How does your body know what time it is?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Y8ZXOfWUbms&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SPANN, James. **How do tornadoes form?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=lmWh9jV_1ac. Acesso em: 14 abr. 2020.

STAVANS, Ilan. **Infinity according to Jorge Luis Borges**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mJeLGd3JV2I&t=5s>. Acesso em: 17 maio 2019.

STAVANS, Ilan. **Romance and revolution: the poetry of Pablo Neruda**. YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sogJXiaBM8Q&t=5s>. Acesso em: 17 maio 2019.

STAVANS, Ilan. **Why should you read "Don Quixote"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dDUPu6tMWHY&t=75s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

STEERS, Jeff. **Who won the space race?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=FxpC-8f--xo&t=58s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

STEINKELLNER, Cheri. **How to make your writing funnier.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zNTxSBgDNp4&t=66s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

STEPHENS, Courtney. **A brief history of melancholy.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8li-3pRrA5Y&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

STEPHENS, Courtney. **The contributions of female explorers.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=60GAfOakQHA&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

STERN, Alan. **The journey to Pluto, the farthest world ever explored.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vyUnzfMh-zA>. Acesso em: 14 abr. 2020.

STIFF, Michael R. **Why is cotton in everything?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tKLJ6KQAcjI&t=81s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

STILES, Shannon. **Cell vs. virus: A battle for health.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oqGuJhOeMek&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

STÖCKL, Anna. **Why the insect brain is so incredible.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OQw3TNRnJ1I&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

STUVER, Amber. **Einstein's twin paradox explained.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=h8GqaAp3cGs>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SU, Ellen. **"The Road Not Taken".** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=yGB_K_xIHdI&t=1s. Acesso em: 19 maio 2019.

SUDHIR, Krishna. **How aspirin was discovered.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uRhkDN2WjzI&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SUDHIR, Krishna. **How do cigarettes affect the body?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Y18Vz51Nkos&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

SUDHIR, Krishna. **What happens during a heart attack?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=3_PYnWVoUzM. Acesso em: 17 abr. 2020.

SUGANO, Arleen. **The physics of the "hardest move" in ballet.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=l5VgOdgpRg&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SWORD, Helen. **Beware of nominalizations (AKA zombie nouns).** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dNikHtMgcPQ&t=48s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

TAMAYOSE, Alan; SILVA, Shantell. **How did Polynesian wayfinders navigate the Pacific Ocean?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=m8bDCaPhOek&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

TANDON, Nina. **How to grow a bone.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yJoQj5-TIvE&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

TANTON, T. E. Linda. **Why is NASA sending a spacecraft to a metal world?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=1JXq9779zwU&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

TARTER, Jill. **Calculating The Odds of Intelligent Alien Life.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6AnLznzljSE&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

TARVIN, Rebecca. **Why don't poisonous animals poison themselves?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sEpBGF106k&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

TAVLIN, Noah. **How false news can spread.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oe64p-QzhNE&t=105>. Acesso em: 01 sept. 2019.

TAVLIN, Noah. **What "Orwellian" really means.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=cSKGa_7XJkg&t=79s. Acesso em: 01 sept. 2019.

TAVLIN, Noah. **What makes something "Kafkaesque"?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wkPR4Rcf4ww&t=6s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

TEMPEST, Kathryn. **The great conspiracy against Julius Caesar.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wgPymD-NBQU&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

TENG, Shunan. **How the Monkey King escaped the underworld.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Xs-9vWDJfU&t=61s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

TENG, Shunan. **The Chinese myth of the immortal white snake.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eEeeCIBoqK0&t=3s>. Acesso em: 17 maio 2019.

TENG, Shunan. **The Chinese myth of the white snake and the meddling monk - Shunan Teng.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mO6eMTKaIRE&t=14s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

TENG, Shunan. **The history of tea.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LaLvVc1sS20>. Acesso em: 13 abr. 2020.

THOMAS, J. Cebra. **How turtle shells evolved... twice.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=W9wAfqBd_T0&t=35s. Acesso em: 4 fev. 2020.

THYS, Tierney. **The surprising reasons animals play dead.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_hBAr7uJ6L8&t=2s. Acesso em: 14 abr. 2020.

TIMOTHY, Eva. **The story behind your glasses.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=G1KGUP2iKbE&t=5s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

TING, Yuan-Sen. **How do we study the stars?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=i7930fj3T54&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

TING, Yuan-Sen. **Light seconds, light years, light centuries: How to measure extreme distances.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Op3AYaJc0Xw&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

TONE, Andrea. **How one scientist averted a national health crisis.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4wIBCoxuOJ0&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

TORTORELLO Jennifer; WESTWOOD, Adrienne. **The origins of ballet.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OEekFTj5PvU&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

TROEGER, Brad. **What is love?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5sY4rhvB9LE>. Acesso em: 14 abr. 2020.

TSCHINKEL, R. Walter. **Mating frenzies, sperm hoards, and brood raids: the life of a fire ant queen.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RNdouBNrnM0&t=2s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

TZEZANA, Roey. **Could human civilization spread across the whole galaxy?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Rpy9Qp7NAaw>. Acesso em: 14 abr. 2020.

TZEZANA, Roey. **How science fiction can help predict the future.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=paXKoZ1pr5w&t=97s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

UNGA, S. Peter. **How did teeth evolve?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wrPEJEqURJg&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

UPITE, Lizete. **Ugly history: Japanese American incarceration camps.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hl4NoVWq87M&t=7s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

VALÉRY, Céline. **How does your body process medicine?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=uOcpsXMJcJk&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

VALÉRY, Céline. **The dangers of mixing drugs.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=aDsW8tx1KsY&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

VERDUIN, Jennifer. **How do ocean currents work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=p4pWafuvdrY&t=5s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

VERSTYNEN Tim; VOYTEK, Bradley. **Diagnosing a zombie: Brain and body (Part one).** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dACNHRPdggc&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

VERSTYNEN Tim; VOYTEK, Bradley. **Diagnosing a zombie: Brain and body (Part two).** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XNjvipiJTjY&t=4s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

VIEIRA, Fernando. **Why is it so hard to cure ALS?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=P9CEzFYCWMo&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

VYSE, Stuart. **Where do superstitions come from?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=quOdF1CAPXs&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

VYSHEDSKIY, Andrey. **The neuroscience of imagination.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=e7uXAIXdTe4&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

WALL, Kelly. **A brief history of graffiti.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4GNoUYZhrT0&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

WALL, Kelly. **It's a church. It's a mosque. It's Hagia Sophia.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KRPP3jzv1Tw&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

WALTERS, D. John. **Where do math symbols come from?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eVm063xmnow&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

WAN, Q. Leo. **Why are human bodies asymmetrical?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hLgh1pJP5ng&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

WANG, Ge. **How X-rays see through your skin.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=gsV7SJDDCY4&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

WARNER, Christopher. **In on a secret? That's dramatic irony.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=RZFYuX84n1U&t=55s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

WARNER, Christopher. **Mysteries of vernacular: Hearse.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=liR-bnCHIYo&t=56s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

WARNER, Christopher. **Situational irony: The opposite of what you think.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=tqg6RO8c_W0&t=59s. Acesso em: 01 sept. 2019.

WATERS, Elizabeth. **The left brain vs. right brain myth.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZMSbDwplyF4>. Acesso em: 17 abr. 2020.

WELDON, Michele. **Capturing authentic narratives.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4mQN1hcFJwU&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

WENKEL, Dan. **Tycho Brahe, the scandalous astronomer.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7QDvKzY4aqA&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

WHYNTIE, Tom. **The beginning of the universe, for beginners.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DmUiCweDic4>. Acesso em: 14 abr. 2020.

WILDFOGEL, Dennis. **How big is infinity?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=UPA3bwVVzGI&t=2s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

WILDFOGEL, Dennis. **What is the universe made of?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CBZH4dMac-Q&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

WINDELSPECHT, Michael. **The cancer gene we all have.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pOyKFgGKmHE&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

WINER, Lisa. **Can you solve the dark coin riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pnSw8g3DPHw&t=1s>. Acesso em: 04 fev. 2020.

WINER, Lisa. **Can you solve the locker riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=c18GjbnZXMw&t=5s>. Acesso em: 04 fev. 2020.

WINER, Lisa. **Can you solve the virus riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZKh6z0X6KRw&t=1s>. Acesso em: 04 fev. 2020.

WINER, Lisa. **Can you solve the river crossing riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ADR7dUoVh_c. Acesso em: 04 fev. 2020.

WINKLER, Matthew. **What makes a hero?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Hhk4N9A0oCA&t=54s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

WISE, Jessica. **How fiction can change reality.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ctaPAm14L10&t=94s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

WITTS, N. Benjamin. **Pavlovian reactions aren't just for dogs.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dgCvNSQ82lw&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

WOLMAR, Christian. **How the world's first metro system was built.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VdZd5zYTKAw&t=3s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

WORTMAN-JUTT, Susan. **Aphasia: The disorder that makes you lose your words.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=GsvHbmecJA&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

WRAY, Amy. **I'm Batman.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Z8wLQ3NCBgg>. Acesso em: 4 fev. 2020.

WRIGHT, Gerry. **How can we solve the antibiotic resistance crisis?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZvhFeGEDFC8&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

WRIGHT, Laura. **Why should you read "The God of Small Things" by Arundhati Roy?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QjcCmERmIMo&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

WRIGHT, S. Luka. **The mysterious origins of life on Earth.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=de1hiS_XjWg&t=2s. Acesso em: 14 abr. 2020.

WU, Kevin. **What causes antibiotic resistance?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=znnp-lvj2ek>. Acesso em: 17 abr. 2020.

WYBORNEY, Steve. **Can you solve the fish riddle?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ILOALyWIs2k&t=3s>. Acesso em: 4 fev. 2020.

YATES, M. Amber. **How this disease changes the shape of your cells.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hRnrlpUMyZQ&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

YORK, A. Carly. **How squids outsmart their predators.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=cpJIQo_65Ko&t=3s. Acesso em: 14 abr. 2020.

YOUNG, Catharine. **How memories form and how we lose them.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yOgAbKJGrTA&t=1s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

YU JUN, S. Ivan. **What is Alzheimer's disease?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yJXTXN4xrl8&t=3s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

YU JUN, S. Ivan. **How does cancer spread through the body?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OcigJn8UJNQ&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

YUGAR, A. Theresa. **History's "worst" nun.** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=9wSOt3z_-YY&t=1s. Acesso em: 14 abr. 2020.

YUN, Kyuson. **Why is it so hard to cure cancer?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=h2rR77VsF5c&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ZADEH, Sophie. **Are there universal expressions of emotion?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-hr58Yu0yDs&t=4s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ZAIDAN, George. **How do cancer cells behave differently from healthy ones?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=BmFEoCFDi-w&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ZAIDAN, George. **How Do Pain Relievers Work?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9mculc5O-DE&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ZAIDAN, George. **The bug that poops candy.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LVdynVuJsBo&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ZAIDAN, George. **What is fat?** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=QhUrc4BnPgg&t=2s>. Acesso em: 17 abr. 2020.

ZANDAN, Noah. **The language of lying.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=H0-WkpmTPrM&t=48s>. Acesso em: 01 sept. 2019.

ZHENG, Steven. **How does anesthesia work?** YOUTUBE, online. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=B_tTymvDWXk. Acesso em: 17 abr. 2020.

ZIMMER, Craig. **This is Sparta: Fierce warriors of the ancient world.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=M7V1a1I5BL0&t=1s>. Acesso em: 14 abr. 2020.

ZOMPI, Simona. **How we conquered the deadly smallpox virus.** YOUTUBE, online. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=yqUFy-t4MIQ&t=1s>. Acesso em: 13 abr. 2020.

Apêndice B. Cem vocábulos que coocorrem com os verbos be, have, make, take, get, find, need, give, would, mean e will no corpus de estudo

Número do item	Item	FREQ (CORPUS)	Nº de verbos em comum	os verbos
1	1	147	2	will, would
2	100	97	2	be, have
3	2	136	5	be, get, have, will, would
4	3	110	3	be, have, will
5	5	69	2	be, would
6	7	50	2	get, have
7	a	11717	11	Find, Need, be, get, give, have, make, mean, take, will, would
8	able	195	5	Find, be, have, make, will
9	about	1049	5	Need, be, have, make, take
10	across	244	3	get, have, would
11	actually	315	5	be, have, make, take, would
12	advantage	45	2	have, take
13	again	189	3	be, will, would
14	alive	43	2	be, will
15	all	1592	8	Need, be, get, have, make, mean, take, will
16	allow	59	2	will, would
17	alone	82	2	be, have
18	already	144	2	be, have
19	also	869	6	be, have, make, mean, take, would
20	although	105	2	be, have
21	always	157	3	be, have, will
22	an	1.823	8	Find, Need, be, give, have, make, will, would
23	and	13.955	7	Find, get, give, have, make, take, will
24	another	358	6	be, get, have, make, will, would
25	answer	290	4	Need, be, will, would
26	any	446	7	Find, be, have, make, take, will, would
27	anyone	78	3	be, have, would
28	anything	110	2	be, would
29	are	2.814	2	Find, mean
30	around	441	4	get, have, will, would
31	as	3.418	5	be, get, take, will, would
32	at	1.832	7	Find, Need, be,

Número do item	Item	FREQ (CORPUS)	Nº de verbos em comum	os verbos
				get, take, will, would
33	average	74	2	be, would
34	away	243	3	be, get, would
35	back	473	5	be, get, take, will, would
36	bacteria	145	2	be, have
37	bad	109	2	be, have
38	because	573	6	Need, be, have, make, will, would
39	become	208	3	have, will, would
40	been	580	2	have, would
41	before	500	4	be, get, have, will
42	behind	132	2	be, have
43	believe	95	2	be, have
44	believed	76	3	be, have, would
45	best	144	3	be, get, have
46	better	198	7	Need, be, get, have, make, will, would
47	black	201	4	be, have, will, would
48	blood	423	3	get, make, will
49	body	547	4	Need, be, get, will
50	born	123	2	be, have
51	both	371	5	be, have, make, will, would
52	brain	569	3	get, have, make
53	built	98	2	be, have
54	but	3.436	10	Find, Need, be, get, give, have, make, mean, will, would
55	by	2.274	4	be, get, mean, would
56	came	149	2	be, mean
57	can	2.377	8	Find, be, get, give, have, make, mean, take
58	can't	181	2	be, get
59	cancer	169	2	be, have
60	can't	75	2	be, have
61	cases	106	2	be, have
62	cause	205	2	be, would
63	cell	262	4	get, have, will, would
64	cells	732	5	Need, get, have, make, will
65	certain	163	2	be, have
66	chance	102	4	be, get, have, will
67	change	224	2	will, would
68	choice	54	2	have, make
69	clear	92	2	be, have
70	close	124	4	be, get, have, will
71	color	122	3	be, have, will
72	come	257	4	be, have, will, would

Número do item	Item	FREQ (<i>CORPUS</i>)	Nº de verbos em comum	os verbos
73	common	228	2	be, have
74	control	170	2	be, have
75	could	691	7	Find, be, get, have, make, mean, take
76	course	168	2	be, have
77	create	176	2	will, would
78	day	293	3	be, will, would
79	dead	92	2	be, would
80	death	197	2	be, would
81	did	225	3	get, have, would
82	die	73	2	will, would
83	different	503	7	Need, be, have, make, take, will, would
84	difficult	116	4	Find, be, make, would
85	directly	84	2	be, have
86	disease	167	2	be, have
87	do	788	7	Find, Need, get, have, make, will, would
88	does	321	5	get, have, make, mean, take
89	doesn't	158	6	Need, be, have, make, mean, take
90	doesn't	64	2	have, mean
91	don't	256	6	Need, be, get, have, make, take
92	done	82	2	be, have
93	don't	117	3	Need, be, have
94	down	390	4	Need, get, have, will
95	drug	86	2	be, take
96	each	728	5	get, make, take, will, would
97	earth	277	4	be, have, will, would
98	easily	77	2	be, have
99	either	153	3	be, have, will
100	elements	107	3	be, have, make

Apêndice C. Guia do programa de análise linguística *LancsBox* versão 5.1.2

O presente manual tem como objetivo auxiliar futuros pesquisadores que queiram utilizar o programa de análise linguística *LancsBox*, que na versão 5.1.2 (BREZINA, WEILL-TESSIER e MCENERY, 2020) apresenta ferramentas de análise lexical como *Corpora*, *Kwic (Concordance)*, *GraphColl*, *Whelk*, *Words (WordList)*, *Ngrams*, *Text*, e *Wizard*.

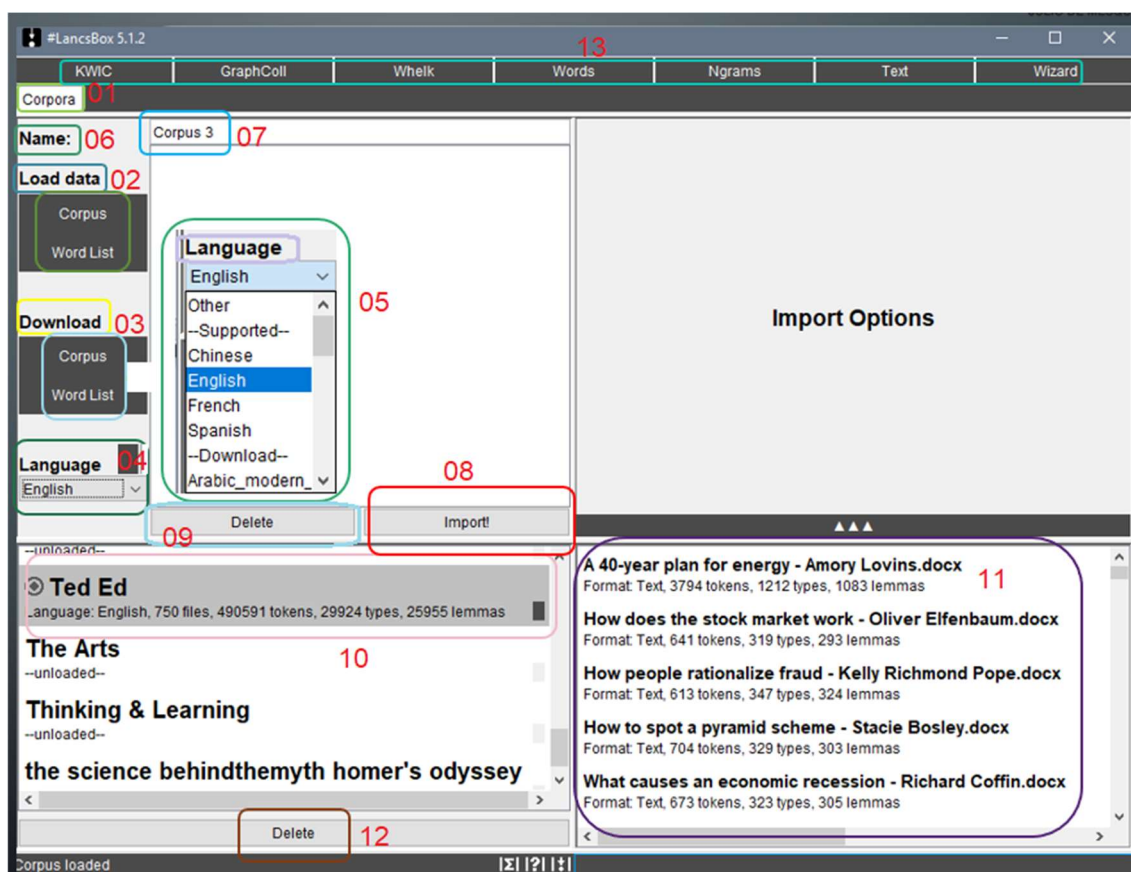
Corpora

Ao iniciarmos o programa de análise linguística *LancsBox* na versão 5.1.2 (BREZINA, WEILL-TESSIER e MCENERY, 2020), nos é apresentada a ferramenta *Corpora*. O primeiro passo para utilizar o programa é fazer o *upload* dos dados, tanto os do pesquisador (quando for o caso) quanto dos dados disponíveis no programa. Na figura 01, destacamos e numeramos de 01 à 13 uma possível sequência para acessarmos os *corpora*. Podemos observar, na referência 01, o nome da ferramenta *Corpora*. Em seguida, o número 02 se refere ao *Load data*, em que o pesquisador pode selecionar os seus dados nos mais variados formatos, desde txt, doc a pdf. Esses arquivos podem ser textos ou listas de palavras (*Word List*). Caso queria utilizar os dados fornecidos pelo programa, deve-se selecionar a opção *download*, marcada pela numeração 03. O *LancsBox* oferece diversos *corpora*, entre eles o chinês *L-C-M-C*, em inglês os *AmE03*, *Brown*, *BNC2014 Business*, *L-O-B*, e ainda algumas obras literária completas, de autores como Shakespeare e Doyle.

Na sequência 04, em *language*, há a opção de selecionar outra língua para a análise do *corpus*. As línguas disponíveis na versão 5.1.2 são: chinês, francês, espanhol e inglês. Ainda é possível fazer o *download* de outras línguas, tais como português, catalão, coreano, latim, italiano entre outras, como podemos observar no número 05. É importante ressaltar que, caso a língua do *corpus* não seja o inglês, é necessário fazer a seleção pelo idioma **antes** do *upload* dos dados. As numerações 06 e 07 destacam o local em que o usuário deve nomear o *corpus* que será carregado no programa. Em seguida, as numerações 08 e 09 destacam as opções *import!* e *delete*, em que os arquivos são carregados ou deletados, respectivamente. Após essa etapa, os números 10 e 11 destacam a área em que seu *corpus* aparecerá na plataforma, após a sequência descrita acima, assim como os detalhes

dos dados criados pelo *LancsBox*, como número de textos, *tokens*, *types* e *lemmas* que compõe o *corpus* e cada um de seus textos. O número 12 destaca o botão para deletar o *corpus* após o seu carregamento. Por fim, o número 13 destaca as ferramentas de análise linguística disponíveis no programa. A seguir, exploraremos cada uma dessas ferramentas.

Figura 01 - Ferramenta *Corpora* do programa *LancsBox*



Fonte: Elaborada pela autora.

Kwic (Key Word In Context)

As *Kwic* (Key Word In Context) apresentam uma relação de palavras-chave ao comparar as listas de frequência de um *corpus* de língua geral (*corpus* de referência) e de um *corpus* de estudo. Berber Sardinha (2004, p. 97, inserção nossa) afirma que há dois componentes principais para uma análise de palavras-chave:

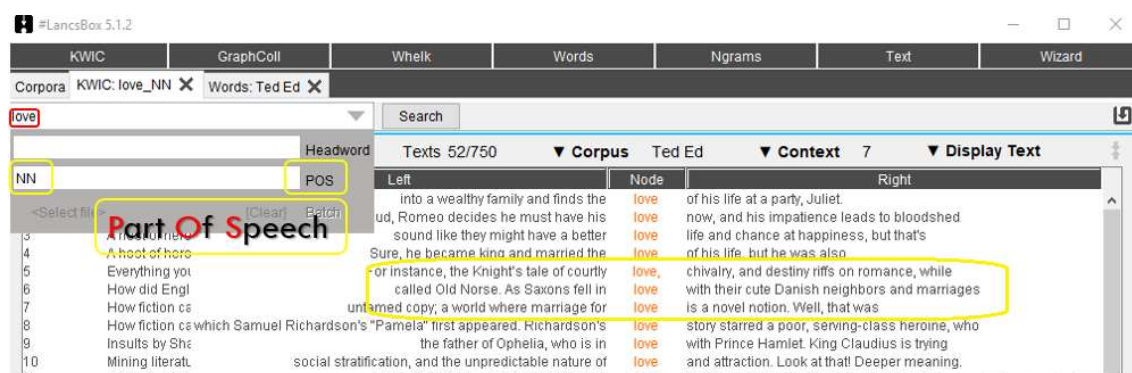
1. Um *corpus* de estudo [principal], representado por uma lista de frequência de palavras. O *corpus* de estudo é aquele que se pretende descrever. A ferramenta KeyWords aceita a análise simultânea de mais de um *corpus* de estudo.

2. Um corpus de referência, também formatado como uma lista de frequência de palavras. Também é conhecido como corpus de controle, e funciona como termo de comparação para análise. A sua função é fornecer uma norma com a qual se fará a comparação das frequências do corpus de estudo. A comparação é feita por meio de uma prova estatística selecionada pelo usuário (qui-quadrado ou *log-likelihood*). As palavras cujas frequências no corpus de estudo forem significativamente maiores segundo da prova estatística são consideradas chave, e passam a compor uma listagem específica de palavras-chave.

A ferramenta *Concordance*, por sua vez, é acionada a partir do *Kwic* e nos traz as linhas de concordância, a partir de um item específico (chamado de palavra de busca ou nóculo, que pode ser composto por uma ou mais palavras), acompanhado do texto ao seu redor (o cotexto).

Na figura 02, ao acionarmos o *Kwic*, podemos observar a possibilidade de pesquisar por uma palavra, pelo seu radical (*headword*) ou pela sua função dentro do texto (*part of speech*), como adjetivos, substantivos, etc. Destacamos, na mesma imagem, as linhas de concordância geradas a partir da pesquisa do nóculo *love*.

Figura 2 - Ferramenta *Kwic* do programa *LancsBox*



Fonte: Elaborada pela autora.

GraphColl

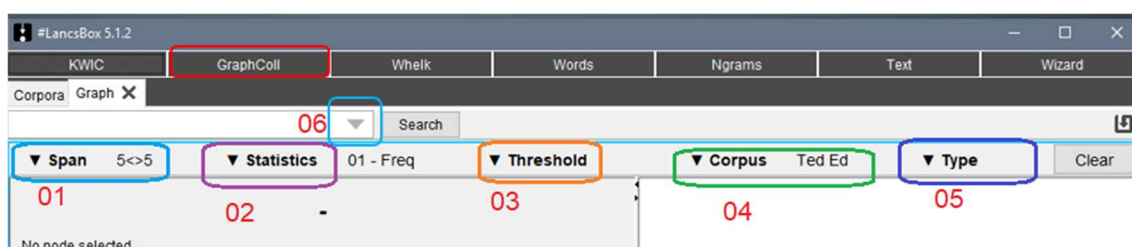
A ferramenta *GraphColl* nos permite pesquisar e analisar colocações. Na figura 08, podemos observar os detalhes do *layout* dessa ferramenta. Destacamos aqui a sequência da entrada de dados para gerar as colocações e seus respectivos gráficos. Na figura 03, o número 01 destaca o *Span*, que determina a distância entre o nóculo pesquisado e as palavras que podem coocorrer com ela. O programa traz, por padrão, 5 itens à esquerda e à direita, mas esse limite pode ser alterado de acordo com o objetivo do pesquisador. O número 02 destaca *Statistics*, ou seja, as teorias estatísticas disponíveis, tais como *Freq* (frequência), *UM*, *MI*, *MI2*, *Logdice*,

T, *DeltaP*, entre outros. Novamente, ressaltamos que a escolha por tais dados deverá ser realizada de acordo com a intenção do pesquisador.

A seguir, no número 03, destacamos o *Theshold*, que permite determinar os limites em que fórmulas estáticas, selecionadas anteriormente, devem atuar. Um exemplo pode ser observado na figura 04, onde escolhemos *MI2* em *Statistics* e determinamos os limites 6.0 (recomendado pelo programa) e uma frequência mínima de 05 coocorrências entre os itens dentro do *corpus*. Após essas seleções, deve-se clicar em *apply* (aplicar) para que os critérios sejam considerados na pesquisa. Na sequência, ainda na figura 03, destacamos o número 04, que se refere à seleção do *corpus* que será utilizado na pesquisa. Gostaríamos de ressaltar que essa ferramenta permite pesquisar um ou mais itens, entretanto, eles devem estar no mesmo *corpus*. Uma pesquisa entre itens de diferentes *corpora* pode ser realizada pela ferramenta *Wizard*.

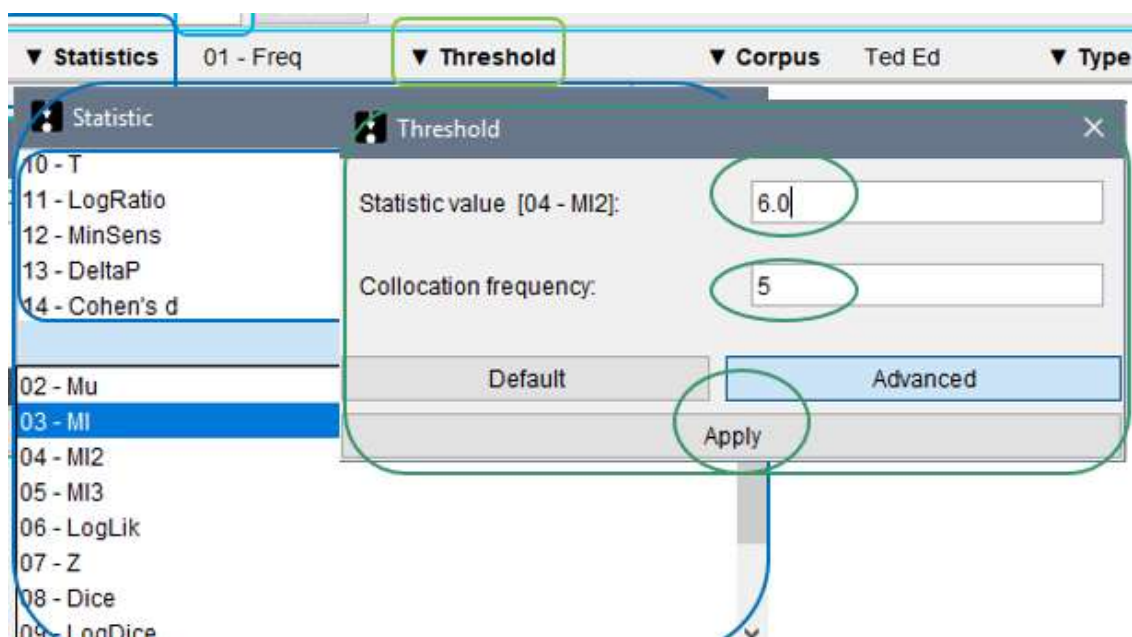
Após essa etapa, destacamos o número 05, que permite escolher como gostaríamos de visualizar o resultado, que pode ser em *Types*, *Lemma* ou *Part of the Speech*. Por fim, temos o número 06, que destaca a opção da pesquisa pela palavra, o seu radical (*headword*) ou a sua função dentro do texto (*part of speech*).

Figura 3 - Ferramenta *GraphColl* do programa *LancsBox*



Fonte: Elaborada pela autora.

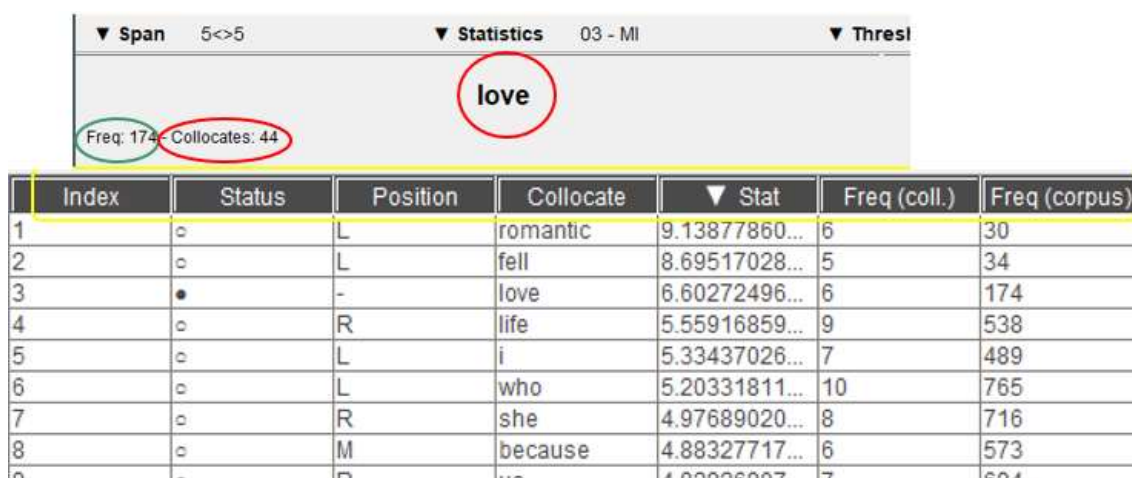
Figura 4 - Destaque do *Theshold* disponível na ferramenta *GraphColl* do programa *LancsBox*



Fonte: Elaborada pela autora.

Na figura 05, a seguir, demonstramos como os dados serão apresentados na tabela após a pesquisa. Temos *Index* (a ordem em que o item é apresentado), *Status* (o status da colocação no momento, se ela está em destaque ou não no gráfico), *Position* (a posição que a colocação tende a ocorrer, se à direita ou à esquerda do nóculo), *Collocate* (as colocações), *Stat* (o resultado estatístico selecionado da teoria, por exemplo, o valor do *MI2 da coocorrência*), *Freq coll.* (a frequência que a colocação ocorre) e *Freq corp.* (a frequência dessa palavra, de maneira independente, dentro do *corpus*). Temos também o nóculo, sua frequência dentro do corpus e o número total de colocações que coocorrem com ele.

Figura 05 - Destaque da tabela de dados disponível na ferramenta *GraphColl* do programa *LancsBox*



The screenshot shows the GraphColl tool interface. At the top, there are settings: Span 5<>5, Statistics 03 - MI, and Threshold. A node labeled 'love' is highlighted with a red circle. Below it, 'Freq: 174' is circled in green and 'Collocates: 44' is circled in red. Below this is a table of collocates.

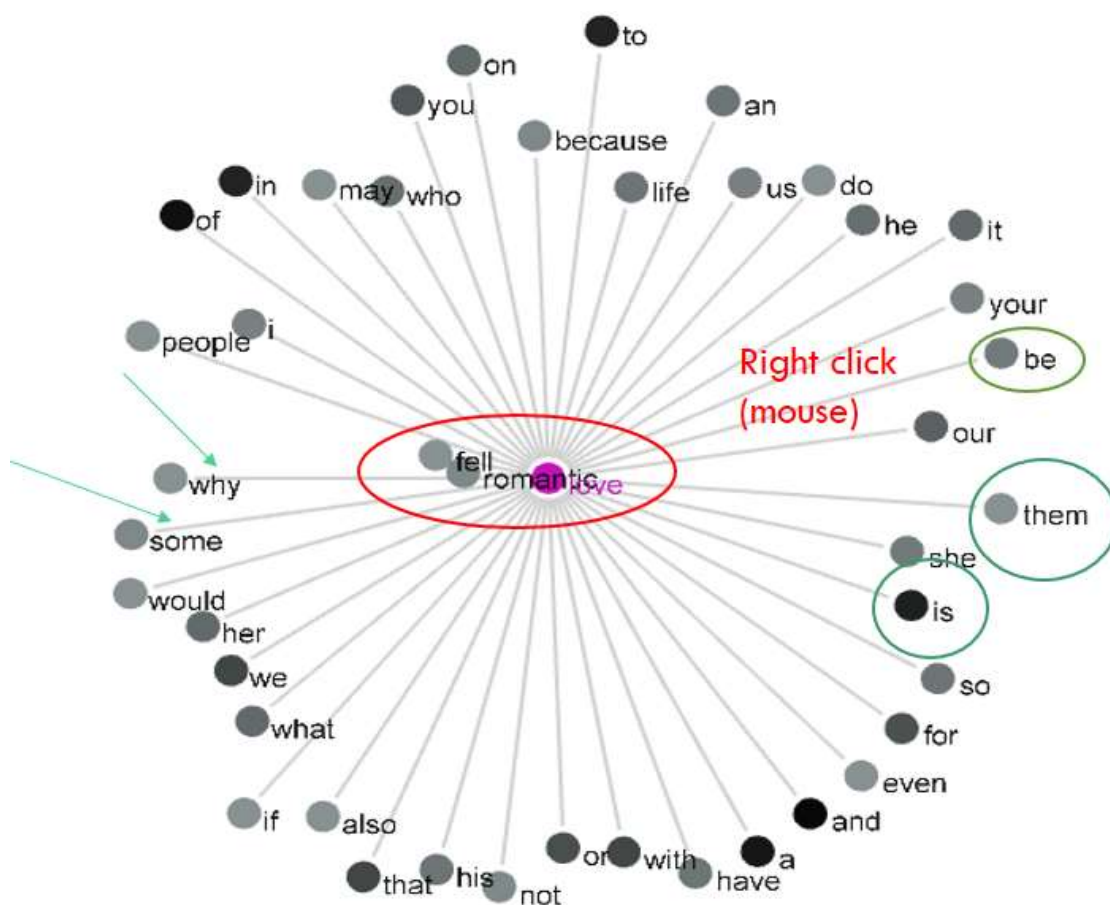
Index	Status	Position	Collocate	Stat	Freq (coll.)	Freq (corpus)
1	o	L	romantic	9.13877860...	6	30
2	o	L	fell	8.69517028...	5	34
3	●	-	love	6.60272496...	6	174
4	o	R	life	5.55916859...	9	538
5	o	L	i	5.33437026...	7	489
6	o	L	who	5.20331811...	10	765
7	o	R	she	4.97689020...	8	716
8	o	M	because	4.88327717...	6	573
9	o	R	us	4.82026007...	7	604

Fonte: Elaborada pela autora.

Na figura 06, temos um gráfico elaborado com a ferramenta *GraphColl*, a partir dos seguintes dados: *Span* = 05, *Statistics* = MI, *Threshold* = 3 *Collocation Frequency* = 5, *Type* = Type e *Corpus* = TEDEd. Destacamos algumas informações do gráfico, como a maior ou a menor frequência das palavras que coocorrem com o nó pesquisado. Tal informação é obtida pela cor do círculo que acompanha cada palavra: quanto mais escuro, maior a frequência dessa colocação dentro do *corpus*.

No gráfico, podemos observar também que as distâncias entre *love* e *why* e entre *love* e *some* são diferentes, elas representam a força de atração entre as palavras. Nesse caso, *why* apresentam uma força de atração com *love* maior do que a de *some*, uma vez que *why* está mais próximo de *love*. A posição das palavras em relação ao nó nos revela onde elas tendem a coocorrer, à sua direita ou à sua esquerda, sendo que a posição centralizada demonstra que elas podem ocorrer em ambos os lados.

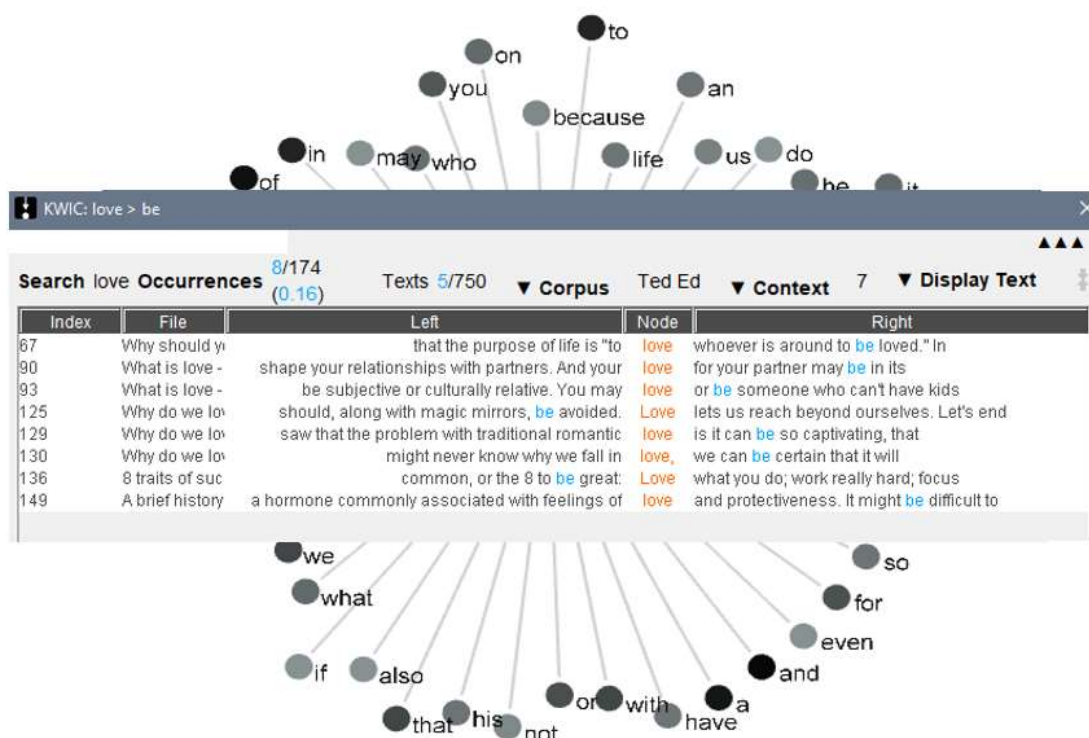
Figura 06 – Gráfico gerado a partir dos dados alimentados na ferramenta *GraphColl* do programa *LancsBox*



Fonte: Elaborada pela autora.

Outro recurso oferecido é o acesso às linhas de concordância contendo as coocorrências. Ao clicarmos com o botão direito do *mouse*, uma janela com as linhas de concordância se abre, como se observa na figura 07, onde podemos analisar a colocação entre os verbos *be* e *love*.

Figura 07 - Destaque das linhas de concordância de *be* e *love* acionadas na ferramenta *GraphColl* do programa *LancsBox*



Fonte: Elaborada pela autora.

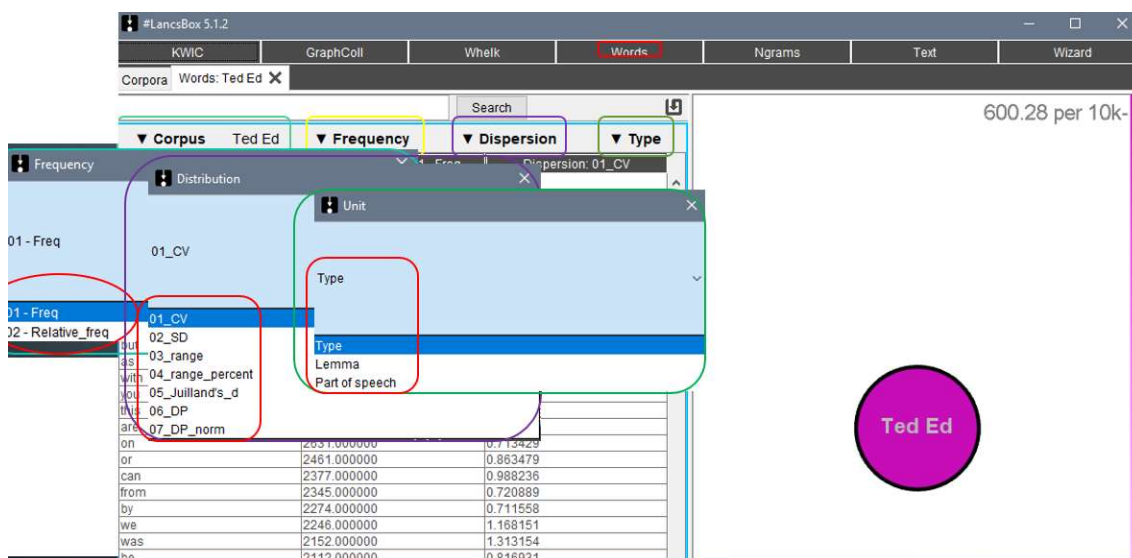
Word (Word List)

A ferramenta *Word (Word List)* elabora listas de palavras, cujos critérios de exibição podem ser selecionados pelo usuário. Entre as opções de exibição disponíveis na ferramenta, temos as palavras organizadas por ordem alfabética ou por ordem de frequência (absoluta ou relativa). Na coluna da direita, são apresentadas as frequências absolutas das palavras, que podem ser alteradas para as frequências relativas (normalizada por 10.000).

Ao clicarmos na ferramenta *word*, automaticamente ela elabora uma lista de palavras presentes no *corpus*, que inicialmente é apresentada de acordo com a frequência absoluta em que essas palavras ocorrem. A partir dessa lista, é possível selecionar outras formas de visualização, como aquelas mencionadas anteriormente, e escolher como essas palavras serão exibidos (*Type*, *Lemma*, *Part of speech*). Podemos optar por qual teoria estatística vamos utilizar para calcular a dispersão das palavras no texto, tendo as seguintes possibilidades: *CV*, *SD*, *Range*, *DP*, *Juilliand's D*, entre outras. Na figura 08, podemos observar essas opções.

Gostaríamos de destacar que a escolha do modelo estatístico está relacionada às características da pesquisa.

Figura 08 – Opções de frequência, distribuição e dispersão da ferramenta *Word* do programa *LancsBox*



Fonte: Elaborada pela autora.

Essa ferramenta nos permite comparar palavras em diferentes *corpora*. Na figura 09, destacamos em vermelho três triângulos que nos permitem dividir a tela da ferramenta em duas partes iguais. Assim, é possível selecionar todos os dados, como foi mencionado anteriormente, e modificar ou não as seleções, de acordo com o objetivo da pesquisa. Nesse exemplo, modificamos os *corpora*, ou seja, temos dois *corpora* diferentes em cada tela da ferramenta (destaque em verde).

Figura 09 – Opção de divisão de tela da ferramenta *Word* do programa *LancsBox*

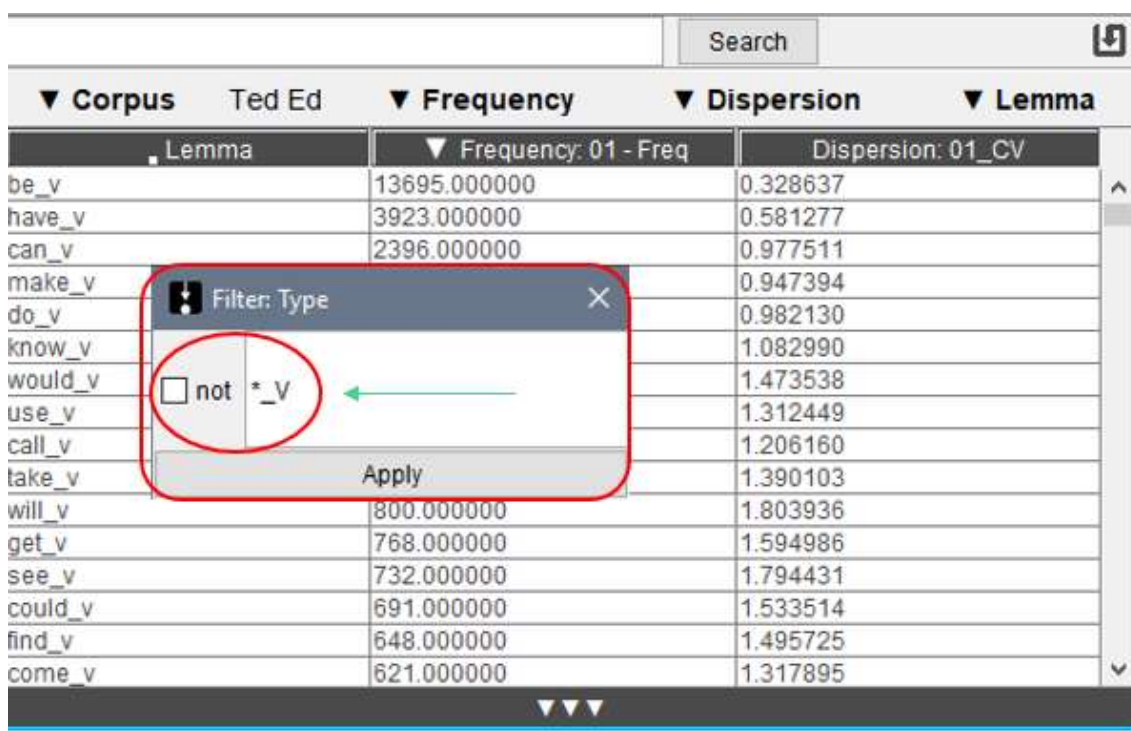
▼ Corpus	Ted Ed	▼ Frequency	▼ Dispersion	▼ Type
Type	▼ Frequency: 01 - Freq	Dispersion: 01_CV		
the	29449.000000	0.299319		
of	14686.000000	0.333509		
and	13955.000000	0.314638		
to	12901.000000	0.334318		
a	11717.000000	0.384414		
in	8553.000000	0.360049		
that	5766.000000	0.535210		
is	4779.000000	0.689671		
it	3830.000000	0.686576		
for	3616.000000	0.588620		
but	3436.000000	0.502995		
as	3418.000000	0.660123		
with	3195.000000	0.598800		
you	2877.000000	1.513976		
this	2845.000000	0.686980		
are	2814.000000	0.839807		

▼ Corpus	Doyle	▼ Frequency	▼ Dispersion	▼ Type
Type	▼ Frequency: 01 - Freq	Dispersion: 01_CV		
the	179764.000000	0.139735		
and	93003.000000	0.150608		
of	85318.000000	0.125405		
a	72857.000000	0.125027		
to	69144.000000	0.089934		
i	63586.000000	0.377247		
in	47290.000000	0.085837		
that	43475.000000	0.164218		
it	42589.000000	0.161987		
was	41482.000000	0.221544		
he	39839.000000	0.270431		
his	37988.000000	0.278622		
you	34265.000000	0.355216		
with	27702.000000	0.131862		
had	26251.000000	0.266303		

Fonte: Elaborada pela autora.

Outro recurso interessante aqui é a opção de pesquisa por *part of speech*, ou seja, é possível pesquisar os verbos ou os adjetivos mais frequentes do *corpus*, por exemplo. Para isso, basta clicar com o botão direito em cima do *Type*, e uma janela de filtro será aberta. Então, digita-se asterisco (*), sublinhado (_) e o código do item desejado (eles podem ser obtidos em uma busca simples, com a exibição *Part of speech*). Na figura 10, podemos observar um exemplo de pesquisa por verbos.

Figura 10 – Opção de pesquisa por filtro (verbos) da ferramenta *Word* do programa *LancsBox*



The screenshot shows the LancsBox Word tool interface. At the top, there is a 'Search' button and a 'Filter: Type' dialog box. The dialog box has a checkbox labeled 'not *_V' which is circled in red. Below the dialog box is an 'Apply' button. The main table displays a list of verbs and their frequencies and dispersion values.

Lemma	Frequency: 01 - Freq	Dispersion: 01_CV
be_v	13695.000000	0.328637
have_v	3923.000000	0.581277
can_v	2396.000000	0.977511
make_v		0.947394
do_v		0.982130
know_v		1.082990
would_v		1.473538
use_v		1.312449
call_v		1.206160
take_v		1.390103
will_v	800.000000	1.803936
get_v	768.000000	1.594986
see_v	732.000000	1.794431
could_v	691.000000	1.533514
find_v	648.000000	1.495725
come_v	621.000000	1.317895

Fonte: Elaborada pela autora.

Whelk

A ferramenta *Whelk* representa a distribuição do vocábulo pesquisado no *corpus*. Ela oferece informações como *file* (os nomes dos arquivos onde o vocábulo aparece), o número de *tokens* (itens) do arquivo em questão, a frequência absoluta do vocábulo naquele arquivo e a frequência normalizada por 10.000. A *Whelk* também pode ser utilizada diretamente sem a ferramenta *WordList*. Quando utilizada de maneira independente, traz essas informações, vistas anteriormente, associadas à frequência e à distribuição geral do vocábulo no *corpus*.

Na figura 11, podemos observar o layout da *Whelk*, em que destacamos 10 pontos importantes para utilizá-la. Os números 01 e 02 destacam a palavra pesquisada e as suas frequências absoluta e relativa (a cada 10.000 palavras). Podemos observar que *love* aparece 174 vezes no *corpus* TedEd, tendo uma frequência relativa de 3,55 por 10.000. Os números 03 e 04 destacam o número de textos em que a palavra aparece e em relação ao total que compõe o *corpus*. Nesse exemplo, *love* está presente em 79 dos 750 textos do *corpus* que foi utilizado na pesquisa. O número 05 seleciona o número de palavras que serão parte do cotexto.

Nesse caso, são 7 à direita e 7 à esquerda. Na sequência, o número 06 ressalta a opção de exibição das informações em texto simples, texto simples seguido das funções das palavras (*part of speech*), texto lematizado ou com todas as informações anteriores juntas.

Na parte inferior da figura 11, temos os números 07, 08, 09 e 10 que fornecem as seguintes informações, respectivamente: o nome do arquivo em que o nódulo aparece; o número de *tokens* desse arquivo; a frequência absoluta; e a frequência relativa da palavra dentro de cada texto em que ela aparece. Podemos, portanto, observar a distribuição das palavras tanto no *corpus* quanto dentro de cada texto que elas compõem.

Figura 11 – Destaques da ferramenta *Whelk* do programa *LancsBox*

The screenshot shows the LancsBox 5.1.2 interface with the Whelk tab selected. The top section displays search results for the word 'love'. The bottom section shows a list of files and their corresponding token counts, frequencies, and relative frequencies.

File	Tokens	Frequency	Relative frequency per 10k
Why do we love Aphilocephical inquiry - S...	827	28	338.57315
What is love - Brad Troeger.docx	808	20	247.52475
The tragic myth of Orpheus and Eurydice - ...	651	7	107.52688
Mysteries of vernacular Venom - Jessica ...	196	2	102.04082
Pavlovian reactions aren't just for dogs - B...	622	6	96.46302
The wicked wit of Jane Austen - Iseult Gill...	678	6	88.495575
Shakespearean dating tips - Anthony Joh...	363	3	82.64462
The myth of Cupid and Psyche - Brendan ...	670	5	74.62686
Why should you read Dante's "Divine Co...	651	4	61.44393
A host of heroes - April Gudenrath.docx	727	4	55.020634
Would you opt for a life with no pain - Hayl...	627	3	47.84689
Is there a disease that makes us love cat...	652	3	46.01227
Why should you read A Midsummer Night...	664	3	45.18072
The bug that poops candy - George Zaida...	710	3	42.253525
Why should you read The Joy Luck Club b...	580	2	34.482758
Romance and revolution - the poetry of Pa...	592	2	33.783783
The myth of Oisín and the land of eternal...	614	2	32.573288

Fonte: Elaborada pela autora.

Ngrams

A próxima ferramenta é a *Ngrams*. Ela identifica uma sequência de palavras que tende a ocorrer de maneira fixa, elas podem ser chamadas de *clusters* ou agrupamento lexicais (VIANA, 2011). Ao acionarmos a ferramenta, automaticamente

cria-se uma lista com esses agrupamentos, compostos de duas palavras, por padrão. Assim como ocorre na ferramenta *word*, após essa lista ser criada, podemos modificar os parâmetros de pesquisar de acordo com nossos objetivos. Na figura 12, podemos observar o *layout* da ferramenta que apresenta os mesmos recursos explorados na *word*, com o acréscimo dos *Grams*.

Figura 12 – Destaques da ferramenta *Ngrams* do programa *LancsBox*

#LancsBox 5.1.2

KWIC GraphColl Whelk

Corpora Ngrams: Doyle X

Search

▼ Corpus Doyle ▼ Frequency ▼ Dispersion ▼ Type ▼ Grams

Type	Frequency: 01 - Freq	Dispersion: 01 - CV
of the	21846.000000	0.234971
n the	13658.000000	0.148071
o the	8692.000000	0.197547
t was	8349.000000	0.298438
and the	7466.000000	0.373326
at the	6472.000000	0.236607
t is	6303.000000	0.378067
have	5624.000000	0.461926
upon the	5355.000000	0.371401
with a	5146.000000	0.239353
that i	5092.000000	0.526348
from the	4863.000000	0.254443
o be	4539.000000	0.325356
on the	4523.000000	0.399720
was a	4438.000000	0.332747

▼ ▼ ▼

▼ Corpus Ted Ed ▼ Frequency ▼ Dispersion ▼ Type ▼ Grams

Type	Frequency: 01 - Freq	Dispersion: 01 - CV
of the	2949.000000	0.685803
in the	2156.000000	0.717275
to the	1224.000000	0.987710
and the	899.000000	1.047891
on the	746.000000	1.327124
in a	663.000000	1.411545
from the	600.000000	1.314491
of a	576.000000	1.484712
at the	561.000000	1.489955
to be	540.000000	1.332411
with the	530.000000	1.393141
for the	512.000000	1.426912
the same	481.000000	1.563934
as a	481.000000	1.550596
one of	462.000000	1.440311

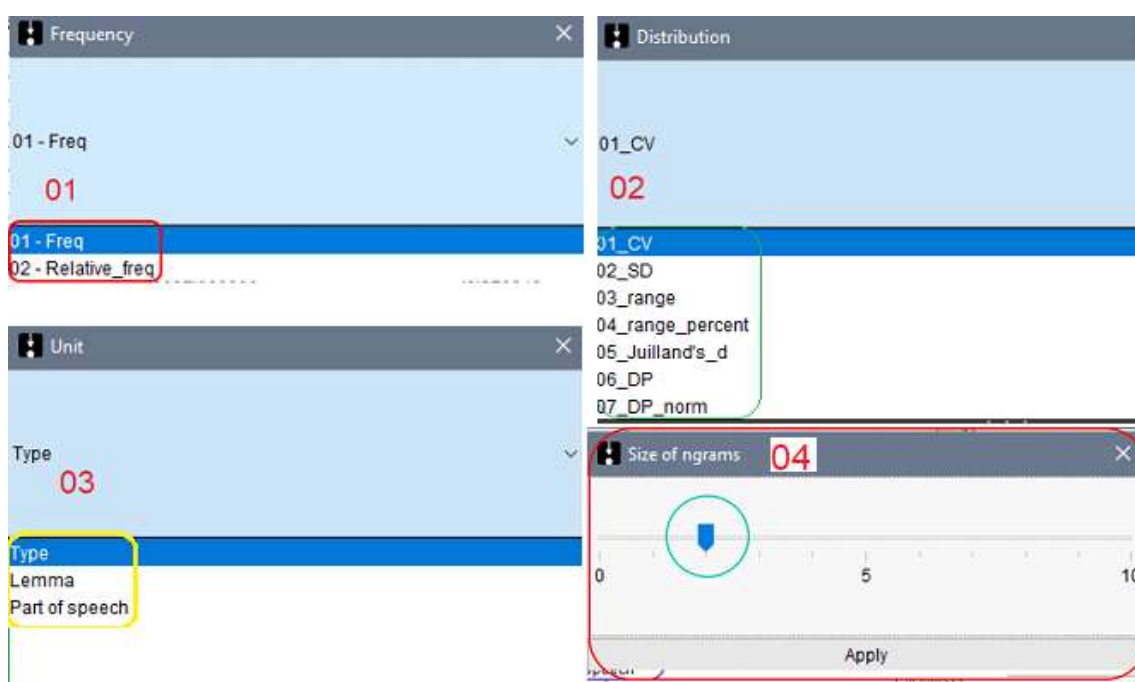
filtering complete

|Σ| ?|

Fonte: Elaborada pela autora.

Após seguirmos o mesmo procedimento descrito na *word*, selecionamos o número de palavras que farão parte do nosso agrupamento, sendo o limite do programa igual a 10. Na figura 13, sequenciamos de 01 a 04 a alimentação dos dados na ferramenta, culminando na seleção do número de palavras que farão parte do agrupamento.

Figura 13 – Sequenciamento do uso da ferramenta *Ngrams* do programa *LancsBox*



Fonte:

Elaborada pela autora.

Na figura 14, temos o resultado de uma pesquisa de *Ngrams*, a partir dos seguintes dados fornecidos à ferramenta: *Corpus* = *TEDEd*, *Frequency* = *relative* (relativa por 10.000), *Dispersion* (dispersão) = *CV* (*coeficiente of variation* – coeficiente de variação), *Type* = *Type* e *Grams* = 03.

Figura 14 - Tabela de *3Grams* gerada a partir dos dados alimentados na ferramenta *Ngrams* do programa *LancsBox*

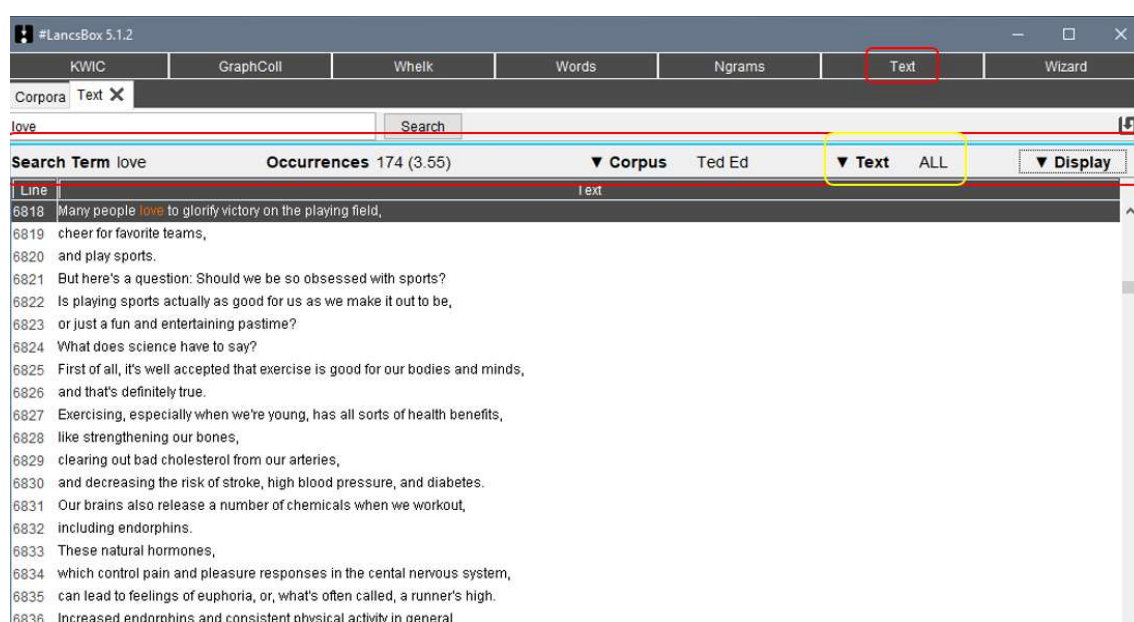
▼ Corpus	Ted Ed	▼ Frequency	▼ Dispersion	▼ Type	▼ Gram
	Type	▼ Frequency: 02 - Relative_freq		Dispersion: 01_CV	
one of the		5.766105	1.796867		
of the most		2.290084	2.818776		
as well as		1.840246	3.157658		

Fonte: Elaborada pela autora.

Text

A ferramenta *Text* nos permite visualizar o vocábulo pesquisado dentro do texto em que ela ocorre, ampliando assim o contexto em que ele aparece. Nesse caso, também podemos selecionar o *corpus*, os textos que gostaríamos de visualizar (o que contém o nóculo), e como gostaríamos de visualizar esses dados (*Type*, *Lemma* ou *Part of speech*). Na figura 15, temos o *layout* da *Text*.

Figura 15 – *Layout* da ferramenta *Text* do programa *LancsBox*

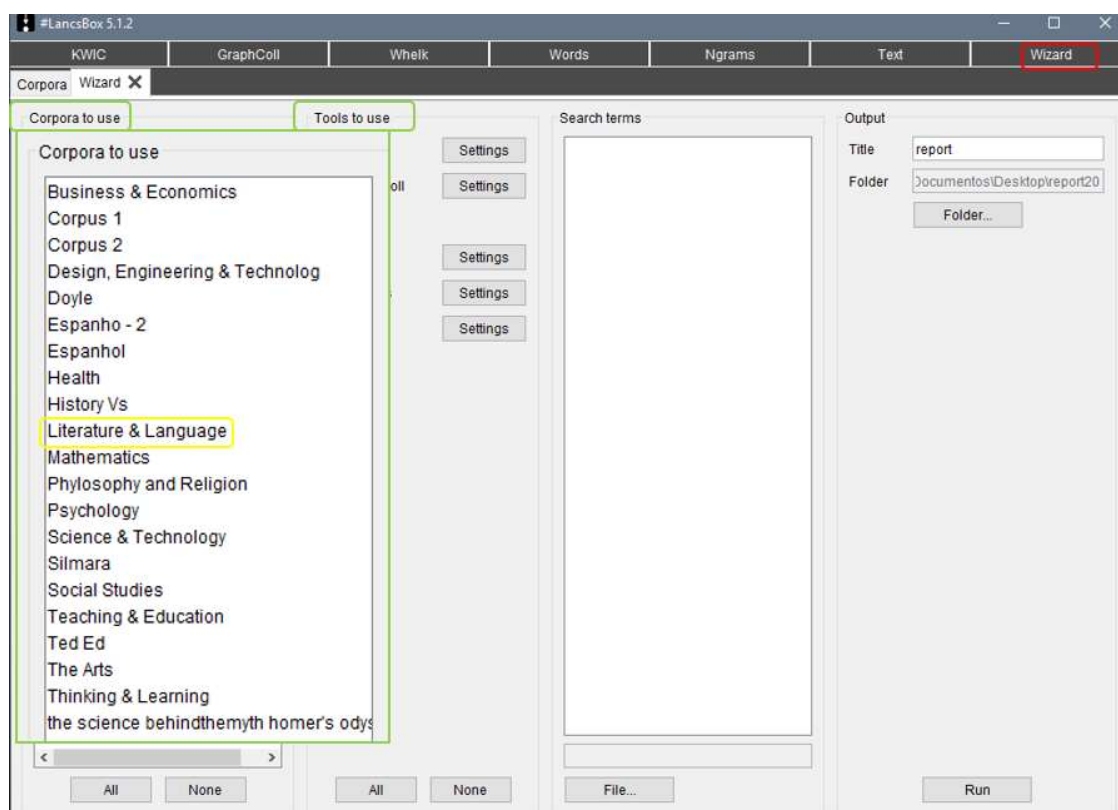


Fonte: Elaborada pela autora.

Wizard

Por fim, temos a *Wizard*. Ela utiliza as ferramentas disponíveis no *LancsBox* para criar um relatório de dados, que podem ser salvos em vários formatos de arquivos, tais como xml, png e doc. Os critérios das informações que farão parte do relatório são determinadas pelo/a pesquisador/pesquisadora, que pode selecionar os *corpora* que deseja pesquisar, bem como quais ferramentas quer utilizar no relatório e quais critérios essas ferramentas devem seguir. Por exemplo, pode-se definir qual critério estatístico deve ser utilizado (*MI*, *LogLike*, *Dice* entre outros). Um documento similar a um relatório acadêmico é gerado em inglês e pode, então, ser analisado. Na figura 16, a seguir, podemos observar o *layout* da ferramenta *Wizard*.

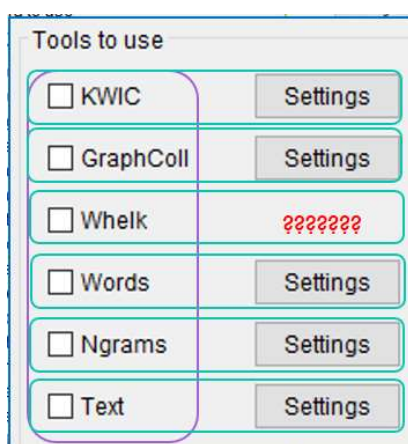
Figura 16 - Ferramenta *Wizard* do programa *LancsBox*



Fonte: Elaborada pela autora.

A partir dessa ferramenta, é possível gerar a frequência de palavras, observar a variação lexical, levantar os desvios linguísticos e realizar outras análises. Na figura 17, destacamos as ferramentas que podem ser selecionadas para a elaboração do relatório.

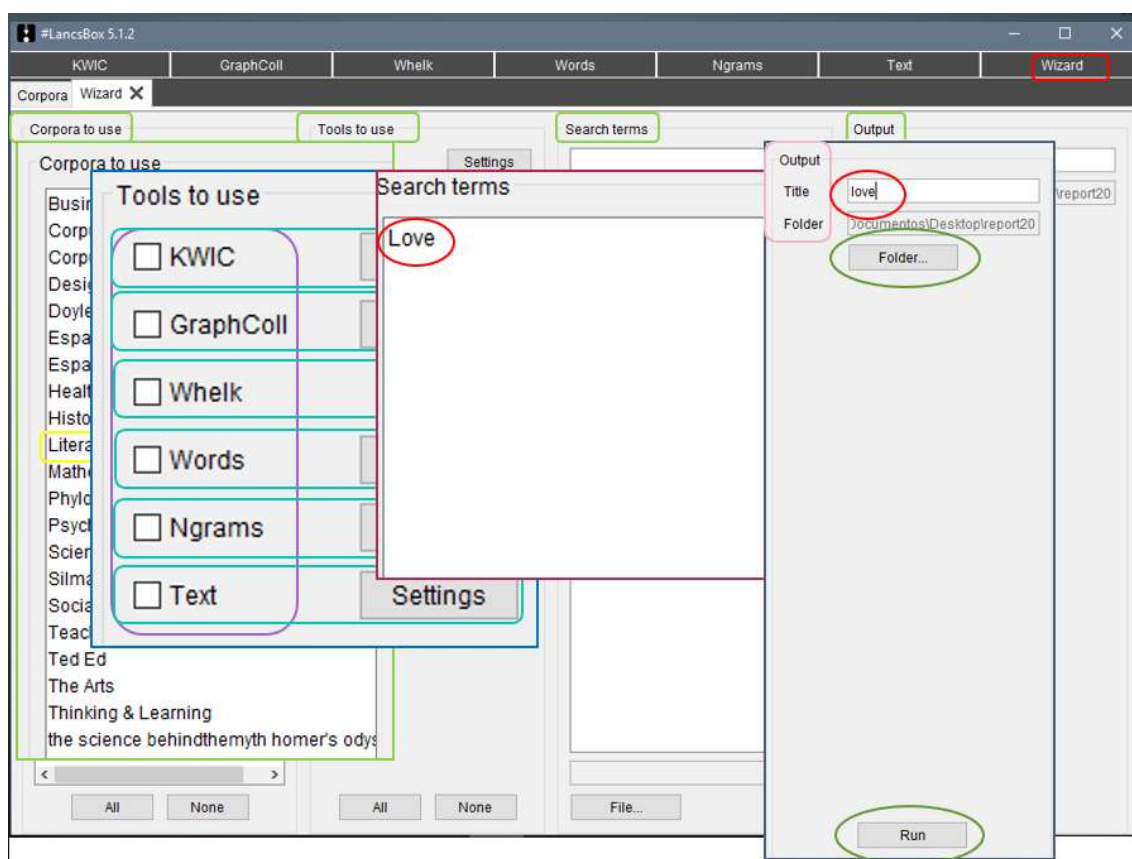
Figura 17 – Destaque das ferramentas disponíveis na *Wizard* do programa *LancsBox*



Fonte: Elaborada pela autora.

Na sequência, adicionamos o(s) termo(s) que desejamos pesquisar, selecionamos o *folder* (pasta) onde será salvo o relatório e clicamos em *run* (rodar) para iniciar a pesquisa. Podemos observar esses passos na figura 18.

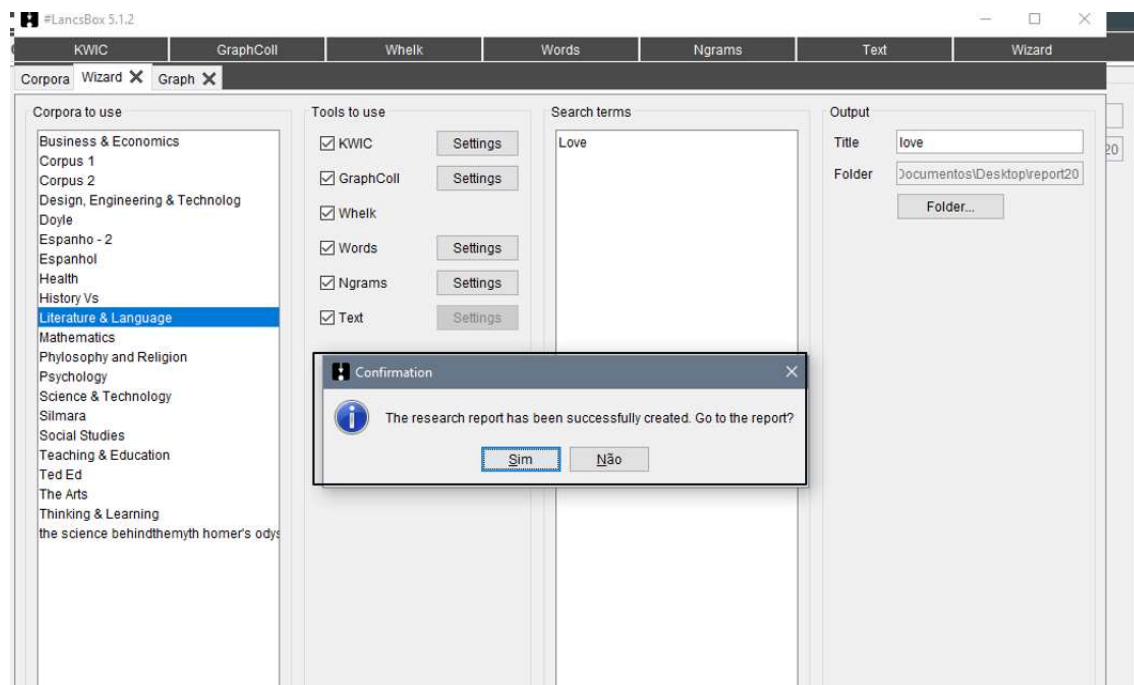
Figura 18 – Destaque dos comandos finais para o início da pesquisa pela *Wizard* do programa *LancsBox*



Fonte: Elaborada pela autora.

O tempo para a ferramenta gerar o relatório dependerá do número de itens e das ferramentas selecionados pelo pesquisador, quanto mais dados forem solicitados, maior será o tempo para o relatório ser elaborado. Quando o documento puder ser acessado, aparecerá um aviso, como o da figura 19, indicando que ele está pronto.

Figura 19 – Aviso de que a pesquisa foi concluída pela *Wizard* do programa *LancsBox*



Fonte: Elaborada pela autora.

Em seguida, o pesquisador pode acessar a pasta contendo o relatório para abri-lo. O documento será do tipo doc. e terá um layout similar ao da figura 20. Ele apresentará os itens pesquisados, uma introdução, o método e os procedimentos adotados pelo programa para a elaboração do documento.

Figura 20 – *Layout* do relatório elaborado pela *Wizard* do programa *LancsBox*

Created by #LancsBox Wizard January 29, 2021 - 19:04



1 Introduction

This research report was automatically produced by #LancsBox (Brezina et al., 2015, 2018, 2020), a corpus analysis tool developed at Lancaster University. It uses cutting-edge technology and statistical sophistication (Brezina 2018) to analyze and visualize corpus data. For more information and tips on research report writing see the [Research Report Guide](#).

2 Method

2.1 Data

The study analyzed the following corpus:

Table 1. Corpus used

Name	Language	Texts	Tokens	Additional information
Literature & Language	English	142	79,361	Types: 11,543 Lemmas: 10,180

In the study, 1 corpus was used of the total size of 79,361 running words (tokens) in 142 texts. A full description of the corpora is available in [data\tsv\corpora](#).

2.2 Procedure

#LancsBox (Brezina et al., 2015, 2018, 2020) software package was employed to analyse the data. The following tools from the package were used: KWIC, GraphColl, Whelk, Words, Ngrams and Text. The KWIC tool generates a list of all instances of a search term in a corpus in the form of a concordance. The GraphColl tool identifies collocations and displays them in a table and as a collocation graph or network. The Whelk tool provides information about how the search term is distributed across corpus files. The Words tool allows in-depth analysis of frequencies of types, lemmas and POS categories as well as comparison of corpora using the keywords technique. The Ngrams tool allows in-depth analysis of frequencies of ngram types, lemmas and POS categories as well as comparison of corpora using the key ngram technique. The Text tool enables an in-depth insight into the context in which a word or phrase is used. The following search term was used: "love"

Fonte: Elaborada pela autora.

Referências

BERBER SARDINHA, Tony. **Linguística de corpus**. São Paulo: Editora Manole, 2004. p. 94.

BREZINA, Vaclav; WEILL-TESSIER, Pierre.; MCENERY, Tony. LancsBox v. 5.1.2. x [software]. **Available at: corpora.lancs.ac.uk/lancsbox**, 2020.

VIANA, Vander. Linguística de Corpus: conceitos, técnicas & análises. In: VIANA, V.; TAGNIN, S. E. O. (Orgs.). **Corpora no ensino de línguas estrangeiras**. São Paulo: HUB Editorial, 2011. p. 25-95.

TERMO DE REPRODUÇÃO XEROGRÁFICA

Autorizo a reprodução xerográfica do presente Trabalho de Conclusão, na íntegra ou em partes, para fins de pesquisa.

São José do Rio Preto, 30/04/2021



Carolina Tavares de carvalho