

Problemas educacionais no Brasil: Uma análise sobre os discursos na rede social X

Educational problems in Brazil: An analysis of the discourses on social media platform X

Problemas educativos en Brasil: Un análisis de los discursos en la red social X

Recebido: 08/05/2024 | Revisado: 21/05/2024 | Aceitado: 23/05/2024 | Publicado: 26/05/2024

Alana Diana Ferro Aires

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8549-7006>
Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, Brasil
E-mail: alana.fero@gmail.com

Marlene de Alencar Dutra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5347-1381>
Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, Brasil
E-mail: Marlene.dutra@ifce.edu.br

Resumo

O objetivo deste trabalho é analisar como se apresentam as opiniões sobre os problemas educacionais brasileiros na rede social X. O X se destaca por ser uma fonte rica de opiniões e discussões que ampliam a conscientização sobre questões sociais e educacionais. A pesquisa aplica uma abordagem mista, adotando o estudo dos discursos em mídia social. A coleta desenvolveu-se a partir da extração de comentários do X, que continham os códigos "problemas", "educação" e "Brasil" no período de janeiro a dezembro de 2022. A análise dos dados foi conduzida a partir da técnica da análise de conteúdos e os dados foram examinados em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento e interpretação dos resultados. Confirmando a existência de ideias e discussões sobre o assunto das problemáticas educacionais, identificando que essas se apresentam principalmente em 3 pilares: qualidade, gestão e valorização.

Palavras-chave: Rede social X; Ensino; Python; Educação; Discursos em redes sociais.

Abstract

The aim of this paper is to analyze how opinions on Brazilian educational problems are presented on the social network X. X stands out for being a rich source of opinions and discussions that raise awareness of social and educational issues. The research uses a mixed methods approach, adopting the study of discourses in social media. Data was collected by extracting Twitter comments containing the codes "problems", "education" and "Brazil" from January to December 2022. The data was analyzed using the content analysis technique and was examined in three stages: pre-analysis, exploration of the material and treatment and interpretation of the results. Confirming the existence of ideas and discussions on the subject of educational problems, identifying that these are mainly presented in 3 pillars: quality, management and valorization.

Keywords: X social network; Teaching; Python; Education; Speeches on social media.

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar cómo se presentan las opiniones sobre los problemas educativos brasileños en la red social X. X se destaca por ser una rica fuente de opiniones y discusiones que sensibilizan sobre cuestiones sociales y educativas. La investigación utiliza un enfoque de métodos mixtos, adoptando el estudio de los discursos en los medios sociales. Los datos se recogieron extrayendo comentarios de X, que contenían los códigos "problemas", "educación" y "Brasil" de enero a diciembre de 2022. Los datos se analizaron mediante la técnica de análisis de contenido y se examinaron en tres fases: preanálisis, exploración del material y tratamiento e interpretación de los resultados. Confirmando la existencia de ideas y discusiones sobre el tema de los problemas educativos, identificando que estos se presentan principalmente en 3 pilares: calidad, gestión y valorización.

Palabras clave: Red social X; Enseñanza; Python; Educación; Discursos en las redes sociales.

1. Introdução

A internet revolucionou a comunicação global, permitindo uma rápida circulação de dados, reformando o modelo de interação social que é uma parte fundamental da experiência humana e colocando as redes sociais digitais como essencial no cotidiano, na chamada “era da informação” (Santana & Couto, 2017). A plataforma X é uma dessas grandes comunidades virtuais, anteriormente conhecida como "Twitter", ocupa o segundo lugar entre as mais acessadas do mundo segundo dados do

site Similarweb (2022), com 6.8 bilhões de visitas em outubro de 2022 só no Brasil. Fundada em 2006 por Jack Dorsey, Evan Williams e Biz Stone, o X permite interações através de tweets de até 280 caracteres, com recursos como imagens, vídeos e links, promovendo debates políticos, sociais e educacionais (Aires, 2021).

Dentro do contexto educacional as discussões no “X” podem chamar a atenção para problemas sociais negligenciados, podendo amplificar discussões e impactar a opinião pública, estimulando mudanças e pressionando instituições, se tornando mais uma ferramenta para educadores, que ao longo da história do Brasil foram fundamentais para conquistas legais e de direitos. Nas redes, movimentos como o Escola Sem Partido (ESP), #EscolaSemPartido, buscando combater a suposta doutrinação ideológica nas salas de aula, influenciou o debate público e propostas de lei a nível nacional (Romancini, 2018). A reforma do ensino médio, debatida com hashtags como #novoensinomédio, também se tornou lei após discussões intensas na sociedade e no Congresso Nacional (Bonami *et al*, 2017). Entre avanços e retrocessos esses debates persistem em ambientes acadêmicos, e agora se expandem pelas redes sociais, tornando crucial que os professores estejam capacitados a utilizá-las para sanar os desafios que ainda persistem e precisam ser superados.

Educadores também podem utilizar dos sites de redes sociais para trocar informações sobre o seu cotidiano no ofício, esses que, apesar da formação, precisam estar constantemente aprimorando seus estudos e práticas para garantir o aprendizado dos alunos em consonância com a realidade e necessidades, isso porque a visibilidade das ações docentes no “X” e outras redes sociais, remodela as formas como os professores lidam com a socialização de saberes, com o compartilhamento de experiências e contribuições para a reflexão sobre questões educacionais, promovendo engajamento e conscientização sobre a importância da educação na sociedade (Santana & Couto, 2017).

No período de quarentena da pandemia do covid-19, destacou-se a necessidade desse manejo entre real e virtual, o momento em que a educação dependeu do ensino remoto emergencial, com uma alta exploração dos recursos digitais educacionais, enquanto os casos de morte pelo coronavírus SARS-CoV-2, ainda eram alarmantes e o distanciamento social era obrigatório (UNESCO, 2023). A Covid-19, começou em 2019 em Wuhan, China, espalhando-se globalmente e afetando a saúde, economia e estilo de vida em todo o mundo.

Nesse contexto histórico é importante destacar o papel do Plano Nacional de Educação (PNE), tendo sua última versão elaborada em 2014 e com duração de 10 anos é um documento participativo que estabelece diretrizes e metas para melhorar a educação no Brasil (Motta *et al*, 2015). Essas metas do PNE são essenciais para enfrentar desafios do cotidiano educacional, e prestes a elaboração de uma nova versão, é fundamental considerar alguns temas em alta desse período pós pandêmico e tecnológico.

Para que as redes sociais se assegurem como fonte de aprendizagem complementar para educadores, políticos e líderes escolares, elas precisam favorecer o avanço e a busca por projetos que revelem essas vantagens. De acordo com Monteiro (2021) a rede social *Twitter* “em larga escala, permite a troca de experiências, a maturidade do pensamento crítico, as relações de flexibilidade na transmissão de opiniões e a compreensão mútua” (p.13). Quando situado em um contexto cotidiano em sala de aula, pode vir a contribuir para uma solução não apenas pontual, mas com diversas opiniões, com a partilha não só de educadores, mas de psicólogos, políticos e pessoas que possam vir a colaborar em temas como metodologias, problemas em sala de aula e todos os contextos que são evidenciados cotidianamente nas escolas.

Com base no potencial uso da rede social “X” para realizar comentários sobre o cotidiano educacional brasileiro, o presente estudo tem como objetivo analisar como as opiniões sobre as problemáticas educacionais no Brasil são apresentadas na plataforma, classificando os assuntos mais discutidos relacionados às problemáticas educacionais durante o período de janeiro a dezembro de 2022, além de identificar o nível de interatividade das opiniões apresentadas com base em categorias.

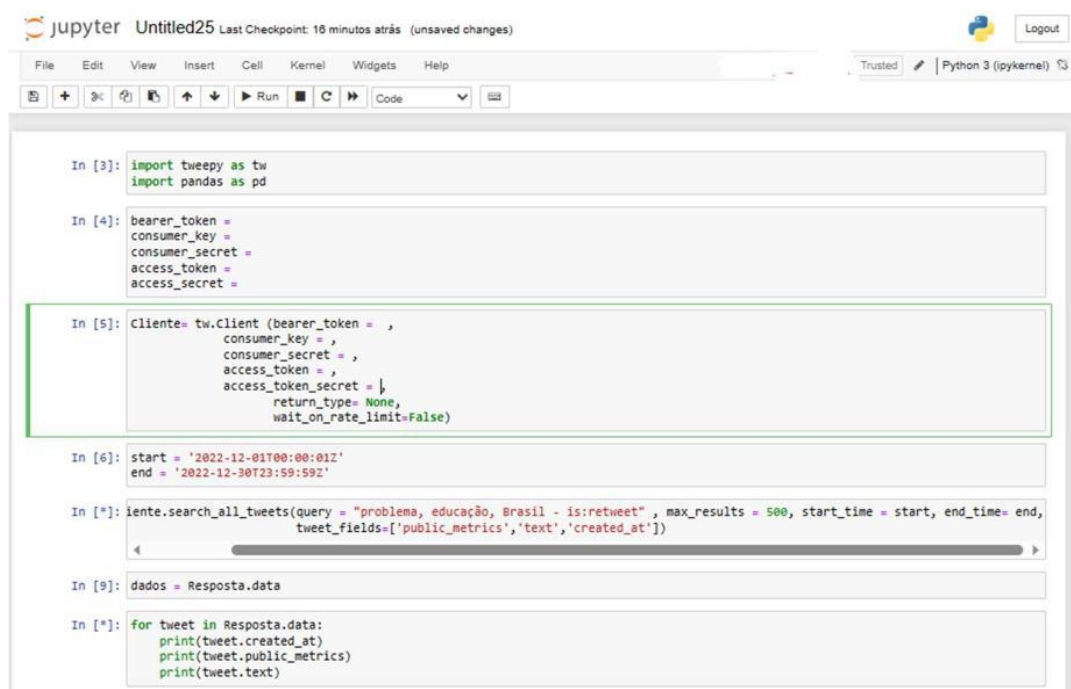
2. Metodologia

A pesquisa aplica uma abordagem mista, que combina elementos qualitativos e quantitativos (Creswell, 2007). Essa metodologia é especialmente adequada quando o objetivo é obter uma compreensão aprofundada e exploratória de um fenômeno, ao mesmo tempo em que se busca uma visão mais ampla e representativa dos dados. Empregada dentro da área de estudo dos discursos em mídia social, tendo como campo a rede social “X”, a pesquisa buscou entender as temáticas de conversação sobre as problemáticas educacionais brasileiras no ano de 2022 (Recuero, 2008). O método é dividido em 4 partes, a partir da análise de conteúdos de Bardin (2011): coleta dos dados, pré-análise, exploração do material e o tratamento dos resultados obtidos com a sua respectiva interpretação.

O material de estudo consiste em todos os *tweets* postados do dia 01/01/2022 a 31/12/2022 que continham as palavras-chave “Problema”, “educação” e “Brasil”. Os *tweets* foram recuperados através de programas para mineração de dados na data de 21/02/2023. O ano de 2022 foi escolhido por ser uma fase de acontecimentos marcantes no Brasil, no que se destaca a transição do ensino remoto emergencial para o ensino presencial. Além disso, esse período foi marcado pelas eleições presidenciais, o que contribuiu para uma maior polarização de opiniões e debates acerca das questões educacionais. A combinação desses fatores criou um contexto rico e complexo para a análise das opiniões sobre problemáticas na educação expressas na plataforma “X”.

Para a coleta de dados optou-se pela utilização da linguagem de programação *Python*, que permite escrever comandos compreensíveis ao computador através de códigos em programas, possibilitando a sua utilização para coleta e manipulação de dados. A Figura 1 mostra a interface do *Jupyter Notebook*, onde os códigos foram desenvolvidos e executados na etapa da coleta de dados.

Figura 1 - Interface *Jupyter Notebook*.



```
jupyter Untitled25 Last Checkpoint: 16 minutos atrás (unsaved changes) Python 3 (ipykernel) Logout

File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help

In [3]: import tweepy as tw
import pandas as pd

In [4]: bearer_token =
consumer_key =
consumer_secret =
access_token =
access_secret =

In [5]: Cliente= tw.Client (bearer_token = ,
consumer_key = ,
consumer_secret = ,
access_token = ,
access_secret = ,
return_type= None,
wait_on_rate_limit=False)

In [6]: start = '2022-12-01T00:00:01Z'
end = '2022-12-30T23:59:59Z'

In [7]: Cliente.search_all_tweets(query = "problema, educação, Brasil - is:retweet" , max_results = 500, start_time = start, end_time= end,
tweet_fields=['public_metrics', 'text', 'created_at'])

In [9]: dados = Resposta.data

In [10]: for tweet in Resposta.data:
print(tweet.created_at)
print(tweet.public_metrics)
print(tweet.text)
```

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

O *Jupyter Notebook* – Figura 1, é uma ferramenta para a execução interativa dos códigos em *Python* e proporciona um ambiente virtual semelhante a um caderno, onde é possível escrever, testar e explorar códigos para executar diversos comandos ao computador, de forma interativa (Farias & Oliveira, 2022). Para utilizar os códigos específicos da rede social “X” e ter

acesso a todo o conteúdo possível existente na plataforma foi necessário fazer uma API (Interface de Programação de Aplicativos), ferramenta que fornece acesso e comunicação com a plataforma através de chaves, para que os desenvolvedores se conectem à rede social e utilizem seus dados. A respeito deste trabalho, foi criada uma API v2 sob licença acadêmica que, por sua vez, foi solicitada por e-mail à plataforma “X” e concedida formalmente (Twitter, 2019).

Para a coleta de dados foi necessário escolher algumas bibliotecas, ou seja, um conjunto de códigos pré-testados que oferecem funcionalidades específicas em *Python*, dentre os quais necessários à pesquisa, o *Tweepy* e o *Pandas* foram escolhidos (Figura 1 - In [3]). O *Tweepy* fornece um conjunto de ferramentas que podem ser usadas para se conectar à API do “X” e realizar tarefas como buscar *tweets*, postar atualizações e interagir com dados da rede social (Twitter, 2023, online). O acesso a API do *Twitter* através das chaves disponibilizadas pode ser observado na Figura 1 (In [4] e In [5]), as chaves foram ocultadas pois são confidenciais e específicas para cada desenvolvedor e projeto. Assim sendo, ao longo do código da Figura 1 foi delineada a coleta de *tweets* contendo as palavras “problema”, “educação” e “Brasil”, desconsiderando os *retweets* (Figura 1 - In [*]).

O código em específico recuperava, no máximo, 500 resultados, de modo que foi necessário utilizá-lo 12 vezes para conseguir o resultado para cada mês de forma separada. As informações coletadas de cada tweet foram: as métricas, o texto e a sua data de criação. Na Figura 2 é possível observar a interface do *Jupyter Notebook*, com os códigos da biblioteca *Pandas*, empregado para manipular e analisar os dados organizando-os em *DataFrames*, estrutura tabular utilizada na análise de dados, como uma tabela, facilitando a análise das informações coletadas (Pazos & Sirqueira, 2021).

Figura 2 - Modelo do código *Pandas* no *Jupyter Notebook*.

```
In [22]: columns = ['data', 'texto', 'metricas']
data = []

In [23]: for tweet in dados:
data.append([tweet.created_at, tweet.text, tweet.public_metrics])

In [24]: df = pd.DataFrame(data, columns = columns)

In [25]: df

Out[25]:
```

	data	texto	metricas
0	2022-12-10 23:37:40+00:00	@principedalibia @milanbelli @Terezin10502509 ...	{'retweet_count': 0, 'reply_count': 1, 'like_c...
1	2022-12-10 20:13:59+00:00	@gabiru_gbr @raasphn @felipeneto Eu sou br kkk...	{'retweet_count': 0, 'reply_count': 0, 'like_c...
2	2022-12-10 15:47:09+00:00	@delucca Problema seu. Quero que a Argentina s...	{'retweet_count': 0, 'reply_count': 0, 'like_c...
3	2022-12-10 13:37:18+00:00	O grande problema foi botar o Brasil pra jogar...	{'retweet_count': 3, 'reply_count': 0, 'like_c...
4	2022-12-10 13:22:32+00:00	@TerraBrasilnot O que o sistema menos quer é a...	{'retweet_count': 0, 'reply_count': 0, 'like_c...
...
483	2022-10-31 19:01:29+00:00	Exatamente! o PT ficou 16 anos no poder e não ...	{'retweet_count': 0, 'reply_count': 0, 'like_c...
484	2022-10-31 18:32:39+00:00	Com Haddad na educação, a educação vai dar um ...	{'retweet_count': 37, 'reply_count': 20, 'like...
485	2022-10-31 17:54:47+00:00	@JosRica84770229 @GustahYakuza @zizaxis @lucas...	{'retweet_count': 0, 'reply_count': 0, 'like_c...
486	2022-10-31 17:01:42+00:00	@Rconstantino Problema sério é um cara diploma...	{'retweet_count': 0, 'reply_count': 0, 'like_c...
487	2022-10-31 15:17:00+00:00	@nikolas_dm Nordeste e todo interior pelo Bras...	{'retweet_count': 0, 'reply_count': 0, 'like_c...

```
488 rows x 3 columns

In [15]: df.dtypes

Out[15]: data      datetime64[ns, UTC]
texto      object
metricas   object
dtype: object

In [21]: df['data'] = df['data'].dt.tz_localize(None)

In [23]: df.to_excel('teste.xlsx')
```

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Utilizando a biblioteca de códigos *Pandas* (Figura 2), foi possível através dos *dataframes* “carregar, alinhar, manipular e combinar dados rapidamente” (Chen, 2018, p.31). As métricas continham informações da quantidade de *retweets*, que é uma forma de compartilhar publicamente o tweet de outra pessoa, os *likes*, uma forma de expressar aprovação em um

tweet, o *quote*, uma forma de compartilhar um tweet original e adicionar um comentário pessoal e o *reply*, os comentários feitos a um tweet específico. Após a extração desses dados através dos códigos, o arquivo resultante foi convertido para o formato .xlsx ou Excel. Ao todo foram criadas 12 planilhas de Excel, uma para cada mês do ano de 2022. A Figura 3 mostra o ambiente do *RStudio*, outra plataforma na qual as planilhas foram tratadas para a elaboração dos gráficos dos resultados.

Figura 3 - Modelo dos códigos para a geração dos gráficos de resultados no *RStudio*.

```
1 library(readxl)
2 library(dplyr)
3 library(ggplot2)
4
5 dados <- readxl::read_excel('\\Users\\alana\\Desktop\\Arquivos tcc\\nova pasta\\codificadores+interações.xlsx')
6
7 quantidade_minima <- 50
8
9 dados %>%
10 group_by(codificadores) %>%
11 summarise(
12   contager = sum(Citações + Retweets + Quote + Reply),
13   QuantidadeMinima = min(Citações + Retweets + Quote + Reply)
14 ) %>%
15 filter(QuantidadeMinima >= quantidade_minima) %>%
16
17 ggplot(aes(x = codificadores, y = contager)) +
18   geom_bar(stat = "identity") +
19   ggtitle("Gráfico de barras com os termos mais frequentes + interações") +
20   labs(y = "Frequência", x = "Termos")
```

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

No ambiente do software *RStudio* (Figura 3), para a geração dos gráficos de resultados, primeiro foram carregadas três bibliotecas: *readxl* para leitura de arquivos Excel, *ggplot2* para criação de gráficos e *dplyr* para manipulação de dados (linhas 1 a 3). O arquivo Excel foi lido e seus dados armazenados no objeto 'dados' (linha 5). Uma variável, 'quantidade_minima', foi definida com valor 50 para uso posterior (linha 7). Os dados foram manipulados, agrupando-os pela quantidade de menções dos codificadores e calculando métricas como 'contager' (soma das colunas "Citações", "Retweets", "Quote" e "Reply") e 'QuantidadeMinima' (valor mínimo dessas colunas) (linhas 9 a 15). Em seguida, o código criou um gráfico de barras com *ggplot2*, representando os codificadores no eixo x, e a soma das interações ('contager') no eixo y (linhas 17 a 20) (Nogueira & Maia, 2019).

3. Resultados e Discussão

Foram obtidas um total de 3711 postagens do ano de 2022 que continham os termos "educação", "problema" e "Brasil" (Quadro 1). A partir do método da análise de conteúdo de Bardin (2011) no processo de pré-análise, estes dados foram submetidos a uma cuidadosa divisão e ordenados em quatro categorias principais: "fora do contexto", "educação problema do Brasil", "outro contexto" e "suscetíveis a análise".

Quadro 1- Contagem e categorização de todos os *Tweets*.

X	Número de resultados	Fora de contexto	Educação problema do Brasil	Outro contexto	Suscetíveis a análise
Janeiro	194	84	41	35	34
Fevereiro	188	69	22	72	25
Março	203	69	28	79	27
Abril	261	148	15	54	44
Maiο	369	206	23	105	35
Junho	313	194	29	69	21
Julho	296	134	44	94	24
Agosto	385	158	38	142	47
Setembro	372	149	36	155	32
Outubro	477	313	62	75	27
Novembro	389	183	77	92	37
Dezembro	264	154	32	52	26
TOTAL	3711	1861	447	1024	379

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Na análise de conteúdo, a primeira etapa do método, definida como pré-análise por Bardin (2011), foram realizadas a leitura flutuante e a escolha dos documentos para definição do "corpus" a partir de regras, como a da exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência, levando a elaboração das categorias evidenciadas no Quadro 1. Para Bardin (2011), o "corpus" consiste no "conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos"(p.126).

Foi realizada de início a leitura flutuante que seria a exploração inicial das informações, seguida pela regra da exaustividade, que prescreve que todos os elementos do conjunto de dados sejam considerados. A Regra da Representatividade neste trabalho foi expressa pelo universo completo dos dados disponíveis. A Regra da Homogeneidade direciona que os documentos selecionados para análise devem ser semelhantes entre si e seguir critérios específicos. Por último, a regra da pertinência, permitiu a identificação de informações importantes ao destacar o contexto central dos *tweets* para prosseguir a análise (Bardin, 2011).

Inicialmente foi necessária uma análise de conteúdo indutiva, categorizando os textos diretamente durante a leitura, selecionando o material de análise para chegar ao "corpus". Ao interpretar por completo o conteúdo de cada *tweet*, todos aqueles que não se relacionavam ao assunto educação foram classificados como "fora do contexto" (Quadro 1), estes abordavam em sua totalidade temas diferentes que não se encaixam nos objetivos específicos deste estudo, como educação financeira, debates eleitorais, política e focos midiáticos.

Dentro do conteúdo dos textos, foi identificada uma categoria classificada como "Educação Problema do Brasil", no qual as problemáticas educacionais eram atribuídas unicamente ao país e à sua população. Isso destaca visões simplistas e estereotipadas sobre a educação brasileira, sem nenhuma consideração relevante. Na categoria "outro contexto", foram identificados comentários que mencionam problemas relacionados à educação brasileira em meio a debates sobre outros assuntos, indicando que a educação no Brasil muitas vezes está inserida em um contexto mais amplo de questões políticas e

sociais.

Por fim, os *tweets* classificados como “Suscetíveis a análise” ou o “corpus” desta pesquisa, foram selecionados com base em sua relevância para a discussão de problemas específicos inerentes à educação brasileira, passando para uma análise de dados mais aprofundada, quantitativa e qualitativamente. Dos 379 *tweets* recuperados na categoria “suscetíveis a análise”, realizou-se a identificação e categorização das problemáticas relacionadas à educação brasileira destacadas como assuntos únicos, identificados como *tweets* que de fato emitem uma opinião acerca do tema.

Definido então o “corpus” deste trabalho, foi possível delinear a elaboração dos indicadores a partir da análise de conteúdo indutiva, identificando temas de forma direta e também implicitamente, através das opiniões expressas nos *tweets*, bem como por meio de outros comentários associados a eles. Buscando sempre a partir da ideia central dos comentários, agrupar palavras parecidas com base no seu significado, função e como elas se relacionam com outras palavras dentro de toda a ideia elaborada no *tweet*, indicado quando de forma direta, geralmente após: “O problema da educação no Brasil é...” A última parte da pré-análise constitui-se na preparação do material, aqui, todos os *tweets* classificados como “suscetíveis a análise” foram compilados em um documento editável do Excel para seguir para a exploração do material.

Na exploração do material, a classificação das temáticas de cada comentário acontece a posteriori, de forma aberta e manual com a ideia de categorizar e destacar a frequência de certas unidades de registro. Neste trabalho as unidades de registro correspondem a toda a ideia contida em cada *tweet* naqueles classificados como “suscetíveis à análise” (Tabela 1), desde a palavras únicas até toda a ideia do *tweet*, interpretada no contexto de forma direta ou implícita, por sua similaridade e significado, agrupando essas unidades em classificações maiores.

Tabela 1 - Contagem e categorização dos “suscetíveis a análise”.

Codificadores	Citações	Retweets	Reply	Quote
Gestão de recursos	70	15	45	1
Qualidade	50	289	42	17
Educação básica	44	112	58	5
Política	28	2	14	0
Investimento	25	1	16	0
Professores	16	16	17	8
Ideologia	14	17	7	3
Desigualdade social	13	62	25	7
Gestão	12	2	6	0
Metodologia	10	0	7	0
Método	9	0	14	0
Corrupção	9	0	6	0
Estrutural	8	21	6	0
Relação educação mercado de trabalho	7	0	4	0
Vários problemas	6	0	6	0

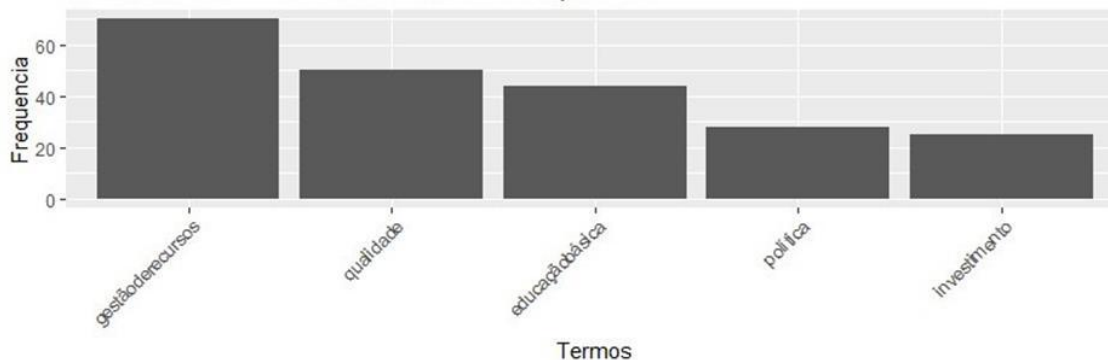
Importância	5	0	4	0
Analfabetismo	5	0	2	0
Modelo	4	1	2	0
Militância	4	0	0	0
Satisfação do brasileiro	4	3	3	0
Comunicação	1	0	0	0
Família	4	0	5	0
Vestibular	3	2	2	0
Organização	1	0	2	0
Acesso a tecnologias	3	1	1	2
Educação financeira	1	0	1	0
Cultural	3	0	2	0
Sociedade	1	0	0	0
Educação infantil	1	0	0	0
Desvalorização	2	0	2	0
Pronome neutro	1	0	0	0
Conteúdos ensinados	2	1	1	0
Educação social	1	1	0	0
Horário das aulas	1	0	0	0
Ensino superior	3	1	0	0
Interesse	1	0	0	0
Sistêmico	2	0	1	0
Evasão escolar	1	3	1	1
Alunos	1	0	1	0
Não padronização	1	0	0	0
Pessoas	1	0	0	0
Profissionais	1	0	0	0

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Os tweets foram então categorizados e agrupados com base nos princípios de classificação de Bardin (2011) a partir de seus "Codificadores" relacionados a temas educacionais, resultando em 42 categorias detalhadas na Tabela 1. Cada categoria é apresentada com as suas respectivas interações como "Retweets," "Reply" e "Quote". Após a classificação, os dados foram tratados para a geração de gráficos, levando em conta as interações de cada temática, permitindo uma visão abrangente

das principais questões relacionadas à educação durante o período mencionado. No Gráfico 1, estão apresentados os temas mais discutidos diante das métricas abordadas, bem como uma análise dissertativa dos temas mais significativos da pesquisa.

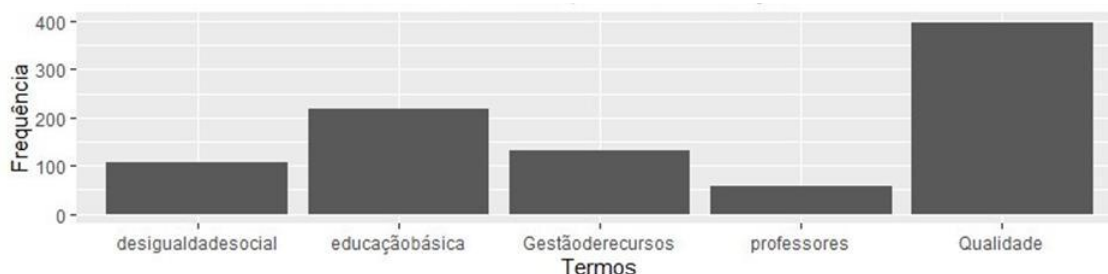
Gráfico 1 – Gráfico de barras com os termos mais frequentes.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Considerando a somatória de todas as citações sobre os temas específicos, o gráfico 1 lista a contagem das temáticas, evidenciando os 5 temas de problemáticas educacionais mais citados na rede social X em 2022, levando em consideração uma média de pelo menos 2 citações por mês, indicando a “gestão de recursos” como o principal tema, seguido por “qualidade”, “educação básica”, “política” e “investimento”. A seguir, o Gráfico 2 oferece uma análise completa das interações relacionadas aos temas, indo além da simples contagem de citações.

Gráfico 2 – Gráfico de barras com os termos mais frequentes + interações.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A contagem para a elaboração do Gráfico 2, considerou não apenas a quantidade de citações, mas todas as interações relacionadas ao tema. Foram incluídos apenas os temas que tinham a partir de 50 interações ao longo do ano, contabilizando *retweets* (compartilhamentos públicos de tweets de outros perfis), *quotes* (compartilhamento de um tweet original com um comentário pessoal) e *replies* (comentários feitos a um tweet específico). Com base nessas interações, surgiram mais dois temas significativos para a análise: "Desigualdade social" e "Professores," indicando discussões relevantes também sobre esses temas no contexto educacional. As considerações sobre cada tema destacado a partir dos resultados evidenciados pelos gráficos são feitas a seguir.

3.1 Gestão de recursos

Uma das principais problemáticas da educação brasileira, apontada por esta pesquisa, é a inadequada gestão de recursos. Isso fica evidenciado pela quantidade de postagens sobre o assunto (Tabela 2).

Tabela 2 - Opiniões diretas sobre a problemática da gestão de recursos.

1. Nosso maior problema é a qualidade do gasto	31. o problema não é o dinheiro o problema é a corrupção e administração.
2. Nosso maior problema é a qualidade do gasto	32. o mau gerenciamento/destinação dos recursos
3. Nosso maior problema é a qualidade do gasto	33. o problema é a qualidade desse investimento.
4. Nosso maior problema é a qualidade do gasto	34. não é falta de dinheiro e sim, má administração,
5. muito mais investimento no ensino superior do que nos ensinos Fundamental e Médio.	35. não se resume a quantia gasta, mas na qualidade deste gasto.
6. Dinheiro tem falta gerência e capacidade para investir corretamente os recursos.	36. a iniciativa privada administraria melhor os repasses
7. problema é a administração desses recursos que sempre foi mal feita.	37. mas a qualidade e onde está sendo investido.
8. O problema não é \$: é melhorar a EFICIÊNCIA dele.	38. a gestão e falta de boas práticas!
9. Recurso não é o problema e sim sua alocação.	39. O problema está em como é gasto esse dinheiro todo né.
10. Tem q melhorar a qualidade do gasto.	40. o problema do Brasil na educação é gestão e não dinheiro
11. Gasta-se muito e mal.	41. investimos 4x mais em educação superior do que na básica
12. O problema não é quanto, mas como é investido o dinheiro.	42. a gestão pública, que faz mau o uso dos nossos recursos
13. o problema é distribuição e nao arrecadação.	43. o problema é gestão e não dinheiro.
14. A questão não é dinheiro, é gestão.	44. nítido que o problema foi a forma como os recursos foram trabalhados,
15. qualidade deste gasto.	45. nunca foi falta de investimentos e sim de administração.
16. não é investimento, mas péssima gestão	46. Não seriam as ideias e a ingerência as maiores dificuldades
17. é dos países que + gastam, mas gasta muuuuito mal.	47. o problema não é tirar verba e sim administrar melhor.
18. Aprendam a administrar bem o dinheiro.	48. o investimento sempre foi mau alocado.
19. gasta muito mais com o ensino superior do que gasta no ensino básico.	49. o dinheiro, mas ele é não é gerido.
20. o problema é o destino desses gastos.	50. o problema é gastar mal.
21. O problema é como esse dinheiro é investido	51. O problema é só a má gestão desses investimentos.
22. não é investimento, é gestão.	52. que investe errado e há muito roubo.
24. o problema não é investimento e sim gestão.	53. acho que o problema está em como gasta.
25. e sim o mau uso do Recurso Público.	54. é como o dindin é aplicado
26. O problema não é falta de verda, mas a aplicação.	55. O problema não é recursos e sim a gestão.
27. não é falta de dinheiro. Sim falta de administração.	56. . O problema é que não é bem investido.
28. . Na minha cidade mesmo sobrou dinheiro do fundeb. É má gestão.	57. mas a gestão desses recursos é péssima.
29. não é orçamento e sim orçamento mal gasto.	58. o problema não é quanto se gasta e sim como se gasta.
30. mas sim a má distribuição desse investimento.	59.é falta de gestão, verba tem.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Em resumo, os textos ressaltam que o problema não é a falta de investimento financeiro, mas sim a forma como esse investimento é utilizado, problema da qualidade do gasto, comparação com a média da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE, inversão de prioridades e a esquerda política são alguns dos temas associados a essa problemática

Para Libâneo et al. (2012) o financiamento público é fundamental para as políticas públicas de educação, e a capacidade de uma sociedade controlar e fiscalizar o poder público é um indicador de seu crescimento político, iniciando através do voto pela própria população. Portanto, destaca-se a necessidade de se acompanhar e fiscalizar o uso justo dos recursos nessa área, quanto mais educadores, pais, alunos e administradores tiverem este conhecimento e comentarem sobre o assunto, maiores serão as possibilidades de a sociedade intervir

3.2 Qualidade

No período de referência, o tema “Qualidade da educação” foi o segundo mais comentado, porém se destacou com as interações. Vale ressaltar que essa foi uma classificação mais ampla, que avaliou todos os contextos apresentados nos tweets de uma maneira geral, de modo que alguns comentários relacionam-se a temas mais específicos, mas, que no geral se remeteram à qualidade da educação (Tabela 3).

Tabela 3 - Opiniões diretas sobre a problemática qualidade.

1. As coisas mudariam se houvesse ensino básico de qualidade no Brasil	16. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.
2. A educação no Brasil é nativamente um lixo.	17. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.
3. sistema todo de educação no Brasil é um sucata	18. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.
4. A educação no Brasil, após era militar, sempre foi precária	19. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.
5. Educação no Brasil é um fracasso	20. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.
6. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.	21. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.
7. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.	22. pouca quantidade e baixa qualidade
8. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.	23. O problema é que nosso sistema está falido. Nossa educação é péssima
9. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.	24. a educação no Brasil é uma merda já tem décadas.
10. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.	25. temos um grave problema com a qualidade da educação no Brasil.
11. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.	26. é não ter educação digna e infraestrutura decente.
12. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.	27. O problema do Brasil é a falta de infraestrutura e de uma educação integral.
13. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.	28. tornou-se disfuncional e entrou em colapso.
14. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.	29. é falta de Educação de qualidade.
15. analfabetismo funcional é um problema de gravidade nacional.	

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Nessa categoria, as opiniões incluem a comparações da educação brasileira com outros países, ressaltando o atraso do Brasil e a necessidade de alcançar padrões internacionais. Além disso, enfatizam que uma educação de qualidade é fundamental para reduzir a desigualdade social no país. Também são mencionadas críticas ao sistema educacional brasileiro, considerado falido e de baixa qualidade em todos os níveis (Tabela 3).

Em relação ao tema da qualidade da educação no Brasil, Libâneo, Oliveira e Toschi (2012) destacam que a busca por uma educação de qualidade vai além da simples redução da evasão e da repetência escolar, envolve, também, a formação de cidadãos ativos e participativos na vida social e política do país. Vale ressaltar que a qualidade da educação, seja pública ou privada, é influenciada por vários fatores, incluindo recursos, infraestrutura e o envolvimento dos alunos. Uma escola bem estruturada, com ambientes adequados e acesso à tecnologia, promove uma educação de maior qualidade.

3.3 Educação básica

A discussão sobre a educação básica no Brasil é essencial e os comentários abrangem uma série de questões cruciais para o desenvolvimento educacional e social do país, com 219 interações, essa temática aparece através de alguns pontos como social, político e econômico (Tabela 4).

Tabela 4 - Opiniões diretas sobre a problemática da educação básica.

1. Nao se discute ensino fundamental que é a base, estrutural.	20. seja o desequilíbrio de investimento no ensino básico.
2. O problema do Brasil começa na educação primária.	21. é muito mais na educação básica.
3. O problema da educação básica no Brasil é gritante.	22. O maior problema hoje é a educação básica.
4. Temos um problema de educação basica no Brasil.	23. o problema no Brasil é a educação básica.
5. problema do Brasil é a educação básica.	24. não é o ensino superior e sim EDUCAÇÃO BÁSICA
6. investir mais no ensino básico.	25. a maior parte desses recursos tem que ser aplicado na base.
7. Só que o problema da educação está na base.	26. falta educação de base
8. fraco ensino básico que não ensina nada.	27. não é universidades e sim educação básica
9. o problema da educação no Brasil é justamente a base.	28. a base que é o ensino fundamental e medio ficou largado
10. pouco se investe na melhora da metodologia de ensino na educação infantil e fundamental 1	29. O problema tá no ensino básico.
11. o problema é que nos ignoramos a educação de base.	30. problema central que o país tem que enfrentar é a educação infantil e fundamental
12. o problema na educação no Brasil tá no ensino básico.	31. O problema é a educação de base
13. Investir na educação básica.	32. o certo seria investir em educação de base
14. e sim o ensino básico.	33. temos um problema de educação básica no Brasil,
15. o problema do Brasil ta na base, o fundamental e primário horrível	34. o maior problema é a educação básica
16. é a educação básica mesmo.	35. Não sobra nada para a base
17. O Brasil gasta muito com ensino superior e pouquíssimo com educação básica.	36. sempre a "base" não tem atenção.
18. NÃO É ensino superior, é educação básica!	37. um problema sério na educação básica
19. O problema da educação brasileira é a base.	38. a falta de INVESTIMENTO na educação de base

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Críticas à qualidade da educação, falta de investimento adequado na base, desequilíbrio de investimentos entre ensino superior e educação básica, entre outros aspectos são comentados dentro dessa temática. Além disso, há menções à importância de investir na educação de base como forma de solucionar outros problemas sociais, como discriminação, preconceito e discurso de ódio e é considerada fundamental para o desenvolvimento e progresso educacional do Brasil (Tabela 4).

Esse tema já é discutido e tratado no âmbito social educacional, através da meta 7 do Plano Nacional de Educação - PNE que tem como objetivo promover a qualidade da educação básica, abrangendo todas as etapas e modalidades de ensino. Isso envolve ações como a valorização dos profissionais da educação, a formação continuada, a atualização dos currículos, a inclusão de todos os alunos e o investimento em infraestrutura adequada (Brasil, 2014).

3.4 Política

Dentro dessa temática um dos principais pontos mencionados é o déficit na educação pública do Brasil, revela um cenário de críticas onde a falta de investimento e a precariedade educacional são vistas como não acidentais, mas como consequências de decisões políticas (Tabela 5).

Tabela 5 - Opiniões diretas sobre a problemática política.

1. são as pessoas que não tem educação
1. é o projeto político de manutenção da desigualdade social e da pobreza.
2. o problema foram os mais de 26 anos de governos esquerdista
3. Aparelhamento, corrupção, sucateamento...
4. também é a máquina pública
5. não é crise, é um projeto.
6. . É a politização da sala de aula
7. muita ideologia e pouco ensino.
8. nosso problema sempre será político e nada mais.
9. que esses políticos destruíram.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Os textos ressaltam a relação entre a educação e a desigualdade social, a falta de investimento adequado e a desvalorização da educação são mencionadas como consequências desse projeto político. Outro ponto importante mencionado dentro desse tema é a referência aos governantes atribuindo-lhes a culpa, alguns textos mencionam a chegada de um presidente ao poder que desvaloriza a educação e promove retrocessos nessa área. Outros atribuem a responsabilidade pelo problema da educação aos governos esquerdistas, além da presença de professores militantes, e a falta de neutralidade política nas salas de aula.

Em uma sociedade capitalista e democrática, quando se elege representantes políticos para tomar decisões, isso pode levar a políticas que beneficiam o lucro e não o bem-estar da população, por escolha dos representantes, o que pode resultar em problemas em diversas áreas, como na educação. Isso significa que algumas políticas tomadas pela decisão de governantes eleitos podem causar impactos negativos em áreas como a educação e enfraquecer as instituições democráticas que deveriam proteger os direitos das pessoas, em prol de aumentar o lucro de uma certa minoria (Carvalho & Carvalho, 2019).

3.5 Investimento

Com 42 interações, os comentários sobre investimento ser o problema da educação no Brasil destacam a necessidade de enfrentá-los para a solução de diversas problemáticas e melhora a qualidade de vida da população. Investir em educação no Brasil é fundamental para o desenvolvimento humano, econômico e social em busca de formar cidadãos capacitados e conscientes a partir de uma oferta de educação com toda a qualidade e tecnologia possíveis, promovendo uma igualdade de e

oportunidades e o preparo para desafios futuros, a partir de bases sólidas para o progresso educacional e social a longo prazo. (Tabela 6).

Tabela 6 - Opiniões diretas sobre a problemática: investimento.

1. licenciatura é desvalorizada
2. é não investir em educação
3. tem que ter investimento
4. Ou investimos em educação ou seremos sempre um País do futuro ,utópico!
5. O problema da educação no Brasil eh muito complexo. E passa principalmente por investimento
6. os estados ficam com pouca verba
7. O maior problema da educação no Brasil é o sucateamento
8. está na falta de investimentos adequados.
9. o problema da educação no Brasil e falta de investimento
10. mas a falta de incentivo na educação,
11. NAO é pedagógico, é econômico.
12. á investimento em Educação
13. Não respeita nem o investimento mínimo
14. falta alguém a frente do governo que queira investir.
15. a educação é alvo constante de contingenciamentos
16. de falta de incentivos à educação
17. valor de investimento por aluno patético
18. O problema do Brasil é investir pouco na Educação.
19. é a falta de recursos.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Em síntese, as principais justificativas relacionadas ao investimento na educação mencionadas nos textos são, o reconhecimento de que o ensino de qualidade tem um custo alto, sendo necessário investimento financeiro significativo. A preocupação com a evasão escolar e a falta de aulas, destacando a necessidade de investimento para resolver esses problemas e melhorar a qualidade da educação. A desvalorização estrutural da educação no Brasil, o impacto do sucateamento e da falta de investimento, que resulta em infraestrutura precária, falta de materiais além da desvalorização dos profissionais qualificados.

Este é um tema já discutido em âmbito nacional, visando uma melhoria constante dos investimentos em educação. Através do artigo 5º da lei da lei LEI N° 13.005/201, em seu parágrafo 1º na competência III trata de “analisar e propor a revisão do percentual de investimento público em educação.” (Brasil, 2014).

3.6 Desigualdade social

O tema das desigualdades sociais foi destacado pelo número de interações como: *retweets*, *reply* e *quotes*, destacando a preocupação da sociedade conectada com essa problemática do sistema capitalista, que justifica problemas inclusive no tópico educacional. Em sua maioria, os comentários dentro desse tópico aconteceram de forma indireta, ou seja, foi necessária uma leitura aprofundada e interpretativa do texto completo e de seus comentários. Os temas principais em comentários diretos são evidenciados na Tabela 7.

Tabela 7 - Opiniões diretas sobre a problemática: desigualdade social.

1.até hoje nossa educação de base seja tão desigual.
2.o problema é a .. educação da classe media e alta.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Os principais tópicos destacados nos tweets sobre desigualdade social e educação no Brasil incluem as raízes históricas e culturais do problema educacional, a falta de acesso equitativo à educação formal, a concentração de recursos na

educação superior em detrimento da educação básica -, provocando assim uma desigualdade entre as classes, e a necessidade de um ensino público de qualidade e a ligação entre a precariedade da educação básica e o acesso limitado à universidade pública.

Sobre esse tema no artigo 2º da lei LEI N° 13.005/2011, a 3ª diretriz do PNE fala da “superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação” (Brasil, 2014). Isso indica uma disposição na comunidade educacional de melhorar a educação no país, garantindo acesso, permanência e sucesso dos estudantes, valorizando a diversidade e investindo em infraestrutura, recursos pedagógicos e formação de professores para combater as disparidades educacionais entre grupos sociais.

3.7 Professores

Assim como no tópico anterior, o destaque e atribuição da culpa da problemática da educação brasileira aos professores foi relacionado ao número de *retweets*, *reply* e *quotes*, os resultados mostraram uma divisão de opiniões (Tabela 8). Cabe aqui reconhecer que várias problemáticas que influenciam a atuação dos professores no Brasil, desde sua formação, valorização e condições de trabalho, é fundamental para uma abordagem mais justa e efetiva da melhoria da educação.

Tabela 8 - Opiniões diretas sobre a problemática: professores.

1. o problema da educação no Brasil: quem educa.
2. A culpa da educação do Brasil ser uma porcaria é dos professores.
3. não é falta de verbas, é falta de vergonha de professores ruins
4. I é pq professor n sabe dar aula
5. O professor tem que aprender a dar aula
6. é a baixa qualidade dos professores,
7. o que falta e professores competentes
8. problema da Educação no Brasil são os professores
9. . O problema não é falta de recursos e sim professores medíocres.
10. mas a culpa é de não termos professores e sim militantes
11. são professores militantes

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Foram mencionados a falta de dedicação, competência e até mesmo alegaram que os professores não sabem dar aulas adequadamente, relacionando essa culpa também a falta de recursos financeiros, doutrinas pedagógicas, sindicatos de professores e o sistema educacional baseado em Paulo Freire.

Buscando soluções para que esses possam exercer seu papel de maneira mais eficiente e inspiradora na formação das novas gerações, os professores foram bem representados nas metas do PNE de 2014. A meta 8 fala da “Construção de planos de carreira para os profissionais da educação básica”, a 16 da “Qualificação dos professores da educação básica com cursos de pós-graduação” e a 17 da “Valorização salarial dos professores da educação básica” (Brasil, 2014). Essas medidas incentivam o desenvolvimento profissional dos educadores, reconhecem seu papel fundamental e contribuem para uma educação de melhor qualidade no país.

4. Considerações Finais

A presente pesquisa se dedicou a analisar os problemas educacionais no Brasil por meio dos discursos presentes na rede social X, buscando classificar os temas mais discutidos e o nível de interatividade das opiniões apresentadas dentro da própria rede social em cada postagem analisada a partir dos *retweets*, *reply* e *quote*.

Confirmou-se a existência de um vasto conteúdo sobre problemáticas na educação que aborda diferentes opiniões sobre o assunto, sendo possível identificar os temas mais discutidos e compartilhados. As opiniões se concentraram em 3 grandes temas educacionais, a qualidade, a gestão e a valorização, em que as ideias principais foram elaboradas nos resultados, fornecendo dados importantes sobre as principais preocupações e perspectivas em relação educação brasileira através do ambiente digital. Esses resultados e análises são de suma importância para o entendimento das percepções e opiniões da comunidade virtual sobre as problemáticas educacionais, além de contribuir para a compreensão do papel da plataforma X como espaço de debate e compartilhamento de ideias relacionadas à educação no Brasil.

Considera-se este trabalho significativo em duas temáticas: tecnologias digitais e educação, demonstrando que as redes sociais podem contribuir para a formação crítica do professor, mesmo em um ambiente informal, desencadeando reflexões sobre o trabalho cotidiano e promovendo melhorias, destacando o X como uma fonte alternativa aos métodos tradicionais de pesquisa, a partir do seu espaço de diálogo e troca de opiniões entre os usuários.

Nesse sentido, pretende-se dar continuidade a este trabalho por meio do desenvolvimento de novos projetos de pesquisa concentrando-se na aplicabilidade dessas informações e determinando o grau de importância do X como um canal de troca de informações pedagógicas entre educadores usuários, bem como a utilização desses comentários quando essa troca é efetivada, buscando também desenvolver estratégias eficazes para aprimorar a comunicação entre educadores, otimizando a disseminação de conhecimento e promovendo colaborações mais enriquecedoras. Além disso, a análise do uso desses comentários em contextos reais de troca de informações pode fornecer insights valiosos para aprimorar as metodologias e resolução de problemáticas educacionais, fomentando uma educação mais dinâmica, colaborativa e adaptada às demandas contemporâneas.

Referências

- Aires, A. D. F. (2021). *A contribuição da rede social Twitter para a compreensão de metodologias voltadas para educação ambiental na formação inicial do docente em biologia*. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Departamento de Biologia, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/59475/3/2020_tcc_adfares.pdf
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Bonami, B., Possa, A. D., & Passarelli, B. (2017). Conectividade e Ecologia das Redes Digitais: um estudo da Reforma do Ensino Médio através da Cartografia de Controvérsias. INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. 40º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Curitiba-PR. <https://www.portalintercom.org.br/anais/nacional2017/resumos/R12-2315-1.pdf>
- Brasil. (2014). *Plano Nacional de Educação - PNE: Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014*. Brasília-DF. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm
- Carvalho, D. D. A., & Carvalho, R. F. (2019). Democracia e Direitos Sociais: histórico e implicações para as políticas educacionais brasileiras. *Revista Katál*, 22(3), 457-467. Palmas-TO. <https://www.scielo.br/j/rk/a/qZfzkH6gRx9tTPdM6WMz8WP/>
- Chen, D. Y. (2018). *Análise de dados com Python e Pandas*. São Paulo: Novatec.
- Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto* (2a ed.). Artmed.
- Farias, F. L., & Oliveira, L. S. C. (2022). Mineração de textos e análise de sentimentos aplicados a postagens do Twitter acerca das vacinas contra a Covid-19. *Research, Society and Development*, 11(13). Vargem Grande Paulista-SP. <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/35490/29808/393664>
- Libâneo, J. C., Oliveira, J. F., & Toschi, M. S. (2012). *Educação Escolar: políticas, estrutura e organização* (10ª ed.). São Paulo: Editora Cortez.
- Monteiro, J. C. S. (2021). "what's happening?": estudos com o twitter na educação. *Revista tecnologia educacionais em rede*, 2. Santa Maria. <https://periodicos.ufsm.br/reter/article/view/64882/pdf>
- Motta, V. C., Piccinini, C. L., Silva, S. M., Lamarão, M. V. M., & Geraldo, D. S. S. (2015). Plano Nacional de Educação 2014: notas críticas. *VII Jornada Internacional de Políticas Públicas*, São Luís-MA. http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2015/pdfs/mesas/plano-nacional-de-educacao2014_notas-criticas.pdf
- Nogueira, P., & Maia, M. (2019). Workshop Técnicas de Tratamento de Dados em R (RStudio) em: *XII Congresso Ibérico de Geoquímica | XX Semana da Geoquímica*, Évora-PT. https://dSPACE.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/27096/1/4_XII%20CIG_XX%20SG_2019_Workshop%20R.pdf
- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO. (2023). Divisão de serviços de supervisão interna (IOS) *Avaliação da resposta da UNESCO à pandemia da COVID-19*. Paris. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385064>

Pazos, D. M., & Sirqueira, T. F. M. (2021). Análise de Dados em Gráficos com base na API do Twitter. *Caderno de Estudos em Engenharia de Software*, 3(2). Juiz de Fora-MG. <https://seer.uniacademia.edu.br/index.php/engsoftware/article/view/3012>

Recuero, R. (2008). Estudando discursos em mídia social: uma proposta metodológica. In T. Silva, J. Buckstegge, & P. Rogedo (Orgs.), *Estudando cultura e comunicação com mídias sociais* (pp. 13-30). Instituto Brasileiro de Pesquisa e Análise de Dados – IBPAD, Brasília-DF. https://www.researchgate.net/profile/Juan-Suhurt/publication/339297557_Eleicoes_online_em_tempos_de_%27big_data%27_Metodos_e_questoes_de_pesquisa_a_partir_das_eleicoes_municipais_brasileiras_de_2016/links/5e49511a458515072da44910/Eleicoes-online-em-tempos-de-big-data-Metodos-e-questoes-de-pesquisa-a-partir-das-eleicoes-municipais-brasileiras-de-2016.pdf#page=13

Romancini, R. (2018). "Vamos tirar a educação do vermelho": Escola Sem Partido nas redes digitais. *Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação / E-compós*, 21(1), 123-141. Brasília-DF. https://www.researchgate.net/publication/324820979_Vamos_tirar_a_educacao_do_vermelho_o_Escola_Sem_Partido_nas_redes_digitais.

Santana, C. L. S., & Couto, E. S. (2017). Estratégias de visibilidade e ações docentes no Twitter. *Revista Educação*, 42(2), 435-450. Santa Maria. <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/22553/pdf>

SimilarWeb. (2022). Visão Geral do Twitter.com. Londres. <https://www.similarweb.com/website/twitter.com/>

Twitter. (s/d). Twitter API - Regras e políticas. Twitter Help Center. <https://help.twitter.com/pt/rules-and-policies/twitter-api>

Twitter. (2019). Um novo passo para o futuro da pesquisa acadêmica com a API do Twitter. Blog do Twitter. Autor: Adam Tornes (@atornes), Gerente de produto, Twitter Developer Platform. https://blog.twitter.com/pt_br/topics/product/2019/-umnovo-passo-para-o-futuro-da-pesquisa-academica-com-a-api-do-