

TEMAS AMBIENTAIS NA INTERNET

Ana C. B. da Silva¹, Natália F. da Silva², Maria R. D. Kawamura³

¹ Instituto de Física/Ensino/USP, ana.bezerra.silva@usp.br

² Instituto de Física/Ensino/USP, natalia.fiorini.silva@usp.br

³ Instituto de Física/Ensino/USP, mrkawamura@if.usp.br

Resumo

Temas ambientais são bastante veiculados pela mídia, sendo a Internet a principal fonte de material para consulta sobre esses assuntos, tanto para estudantes como para o público em geral. No entanto, dada a abrangência desses temas, o conjunto de notícias, informações e conhecimentos disponível é muito diversificado sendo difícil para os usuários dos sistemas de busca construir um panorama mais geral. Assim, o objetivo desse trabalho é investigar algumas características dessa forma de divulgação no sentido de oferecer subsídios para sua utilização no contexto de ensino e aprendizagem. Pretendemos investigar, por exemplo, que compreensão sobre um dado tema é proporcionada através de pesquisas realizadas na internet a partir de palavras-chave de interesse e como esses aspectos evoluem no tempo. Para isso, delimitamos nossa amostra a consultas realizadas em um determinado intervalo de tempo, procurando caracterizar as fontes, meios, data de publicação/atualização dos textos, além da recorrência entre sites e os “caminhos” dos materiais. Além disso, buscamos também analisar e classificar as abordagens que são veiculadas com esses temas, comparando ainda o resultado entre as duas formas de busca utilizadas, com palavras-chave diferentes, mas de ampla intersecção. Concluímos em um primeiro momento, que as fontes nem sempre são atuais, proporcionando, em geral, abordagens pontuais. Ao mesmo tempo, há uma linguagem que induz a existência de certezas, com ênfase, portanto, em uma perspectiva de ciência como conhecimento baseado na sua autoridade própria e não passível de discussão. Nesse sentido, considerar esses aspectos é essencial para que a atuação dos professores possa ser mais efetiva.

Estratégias e Objetivos

O objetivo desse trabalho é investigar a natureza do conteúdo divulgado pela internet, principalmente em relação aos temas ambientais. Para isso, estabelecemos uma investigação delimitada pelas consultas utilizando as palavras-chaves *aquecimento global* e *mudanças climáticas*. Utilizamos a internet para as pesquisas, através dessas palavras-chave em programas de busca, sobretudo aqueles, mais utilizados pelos usuários. Como o trabalho é comparativo, refizemos as pesquisas em períodos temporais diferentes com os mesmos critérios e métodos. Nossa investigação foi realizada em três etapas:

- (i) Consulta Livre: Considerando a forma como um usuário procura se informar sobre um tema, realizamos uma pesquisa analisando o material que é disponibilizado nos sites quando se indica como palavra-chave *aquecimento global*. Nesse caso, optamos pelos sistemas de busca fornecidos pela Google e UOL, dada sua abrangência. Além disso, incluímos igual busca em um site de

características de divulgação científica mais bem definidas, com credibilidade nessa área, que é o site da Ciência Hoje.

- (ii) Consulta a sites específicos de pesquisa: Em nossa primeira etapa, o tema por nós escolhido foi direcionado a diferentes sites, que podemos reconhecer como específicos para pesquisas. Nesse caso, procuramos identificar a origem e proposta desses sites.
- (iii) Consulta a notícias: As duas etapas anteriores privilegiaram a interação com usuários, possíveis alunos interessados no tema. No entanto, não permitiram analisar a função da mídia internet no acompanhamento das notícias sobre o tema. Sendo assim, passamos a centrar nossa atenção em sites de notícias.

Para isso, escolhemos três fontes de notícias que têm na internet um prolongamento de suas atividades originais. Dois jornais de grande divulgação e tradição no estado de São Paulo (o Estado de São Paulo e a Folha de São Paulo) - além de um jornal também vinculado a uma rede de televisão de maior abrangência e telespectadores, de âmbito nacional (Rede Globo).

As pesquisas foram realizadas em dois períodos, entre 01 de fevereiro e 19 de maio de 2011 e repetidas, nesse mesmo intervalo de meses em 2012, ou seja, um ano após a primeira pesquisa. Em uma tentativa de contextualizar um pouco esses momentos, é importante lembrar que o primeiro período, em 2011, coincide em partes com os terremotos que atingiram o Japão em março e suas consequências do ponto de vista ambiental. Neste ano, por outro lado, esse período acompanha a aproximação da Rio+20, que ocorreu entre os dias 13 e 22 de junho no Rio de Janeiro.

Resultados

A seguir seguem algumas amostras da pesquisa nas três etapas realizadas. No início da pesquisa, esperávamos encontrar sites variados, porém atualizados. Assim, na consulta livre listamos os cinco primeiros resultados em cada portal (Google, UOL e Ciência Hoje), considerando apenas a ordem em que se apresentavam os links.

Reproduzimos abaixo, nas Tabelas 01 e 02, os resultados das primeiras cinco indicações de sites que aparecem em resposta à palavra-chave aquecimento global, respectivamente em 2012 e 2011.

Wikipedia
Sua Pesquisa
Brasil Escola
Aquecimento Global - link
Terra Azul

Wikipedia
Brasil Escola
Sua Pesquisa
Aquecimento Global - link
Terra Azul

Tabela 01 (esquerda): Busca por "aquecimento global" no site google.com.br em 03 de maio de 2012. **Tabela 02 (direita):** Busca por "aquecimento global" no site google.com.br em 19 de maio de 2011.

Comparando as tabelas acima, percebe-se que há apenas inversão entre os segundos e terceiros resultados. Os sites *Brasil Escola* e *Sua Pesquisa* são sites construídos especificamente para pesquisas escolares. O primeiro, mantido no portal R7 da Rede Record, permite um amplo leque de pesquisas voltadas para usuários relacionados à escola, com chamadas, entre outras, para o vestibular, monografias etc. Já o *Sua Pesquisa* se apresenta como um site de pesquisas escolares, também abrangendo

muitos temas e observando inclusive que só é permitida a reprodução para fins educacionais na elaboração de trabalhos escolares. Os dois últimos links da tabela acima levam a sites específicos ambientalistas.

Através desses resultados, pudemos perceber que nossa hipótese inicial não se confirmou. Ao contrário, encontramos sites desatualizados há anos, sem fontes e com imagens que não correspondem ao tema. Da mesma forma, os resultados de 2012 reiteram essa percepção, remetendo ao mesmo conteúdo de um ano atrás. Em ambos os casos, apenas a Wikipédia – que se mantiveram em primeiro lugar em ambas as buscas – apresenta datas e fontes. Por ser uma enciclopédia aberta e livre, relaciona diversas fontes, como livros, notícias e documentários. E é constantemente atualizada. (A última atualização realizada até a data da pesquisa – 03 de maio de 2012 – foi em 23 de abril do mesmo ano).

Ao mesmo tempo, o conteúdo dos sites voltados para pesquisas escolares levam aos mesmos textos, permitindo inferir que esses portais não são atualizados. O mesmo pode também ser observado nos sites ambientalistas. Em especial, a mesma coisa acontece em relação ao site *Terra Azul*, que provavelmente mudou de endereço virtual ou foi simplesmente abandonado, e ainda assim, permanece entre os cinco primeiros resultados. Além disso, o texto sobre aquecimento global desse site traz uma imagem de uma bomba atômica confundindo e reforçando pré-concepções entre o uso de energia nuclear – tema que voltou à discussão depois do terremoto no Japão e com a Rio+20 entre outros, e sem ligação direta com a questão do aquecimento global.

Já o Portal da UOL apresentou diferenças consideráveis. No ano de 2011, apresentou notícias antigas e páginas desatualizadas, muitas delas sem nexos consistentes com o tema procurado. Já em 2012, o portal mudou sua forma de busca e organização, fornecendo resultados que tinham relação com o tema. Nesse caso, no entanto, passou a focalizar notícias de seu jornal associado, a Folha de São Paulo (que mais abaixo será tratada individualmente). Essa opção deixou as respostas mais atuais, apresentando também fontes e datas. Por outro lado, a própria UOL não remete mais a seus portais de educação, por exemplo.

Último portal desta etapa, o *Ciência Hoje* manteve os mesmos resultados nos dois anos pesquisados, apresentando veiculando materiais idênticos nos dois períodos. Dentre esses, há dois únicos datados – 2008 e 2003 (segundo e quarto resultados, respectivamente) – e outros materiais como figuras ou coletâneas destas sem especificação de datas. Esse resultado surpreende, particularmente, dada a credibilidade associada ao site, especialmente ao fato de não veicular material de propaganda.

Aquecimento global em cartuns
ICH na luta contra o aquecimento global
Bonecos de neve contra o aquecimento global
Aquecimento global: a primavera não é mais a mesma
Aquecimento global em cartuns (Galeria)

Tabela 03: Busca por “aquecimento global” no site <http://cienciahoje.uol.com.br/> em 19 de maio de 2011 e em 03 de maio de 2012.

Na segunda etapa, essas mesmas palavras-chave foram, então, pesquisada em sites de jornais de grande circulação e tradição no estado (Folha de São Paulo e O Estado de São Paulo), além do portal Globo. Desse modo, a terceira etapa contava com notícias mais atuais, com referência a fontes e com a imparcialidade que se espera de um jornal – mérito que não discutiremos neste trabalho.

Assim como no passado algumas notícias se baseavam nos terremotos ocorridos no Japão em março e suas consequências, este ano tivemos outro evento que estava frequentemente presente nas notícias. A Rio+20 chamou a atenção dada a sua intenção de reunir os líderes dos países desenvolvidos e em desenvolvimentos para encontrar meios para atenuar, senão frear, os efeitos das mudanças climáticas e as políticas que os países terão que adotar para se adaptar a esses efeitos. Também foram listados os 10 primeiros resultados de cada jornal. Porém, dado o período pesquisado, evidentemente, só temos resultados anteriores ao evento.

A fim de facilitar a comparação entre os resultados obtidos nos dois anos, foram criadas categorias nas quais as notícias se encaixavam e, assim, possibilitaram acompanhar a evolução das mesmas. Tais categorias foram:

- Fenômenos, causas, evidências e consequências: notícias de estudos ou fenômenos que corroborem a ideia de “aquecimento global” ou “mudança climática”;
- Discussões, críticas, contestações: opiniões e estudos ou interpretações de fatos que não reforçam as teorias padrão sobre o tema;
- Desenvolvimento, medidas de sustentabilidade: novas tecnologias, políticas ou comportamentos que visam a atenuação ou freamento do fenômeno;
- Fora do contexto: notícias que não tratam do tema.

Abaixo, os resultados obtidos, a partir da frequência dessas categorias nos dois períodos, tanto em notícias referentes a aquecimento global quanto a mudanças climáticas.

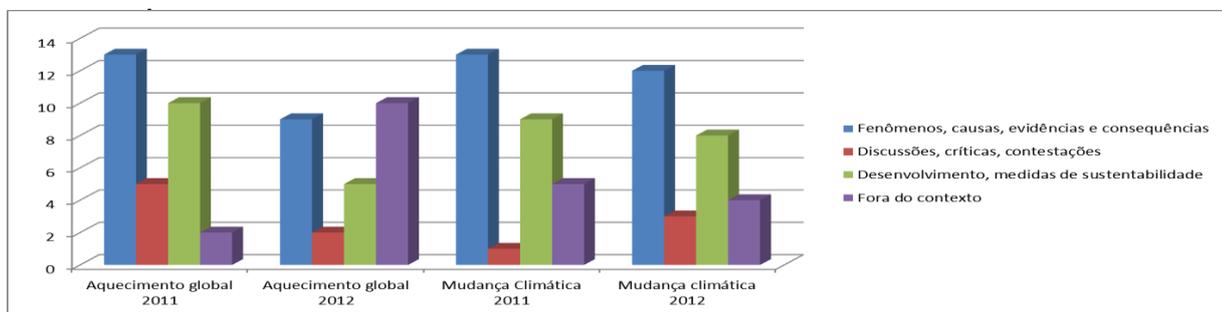


Gráfico 01: Comparação entre os resultados (dentro de suas categorias) obtidos em 2011 e

Observando os resultados, percebemos que as notícias ainda se baseiam basicamente em reportagens que adotam o tema tratado (seja aquecimento global ou mudança climática) como fato, e apresentam reportagens que as corroboram – que pode ser visto nas categorias “fenômenos, causas, evidências e consequências” e “desenvolvimento, medidas de sustentabilidade”.

As notícias que se enquadram em “fora do contexto” flutuam com o tempo, uma vez que representam aquelas onde as palavras apareceram, mas de forma desconexa. E, uma vez que os sites as usam para as buscas, não há um padrão para que elas ocorram.

Como um todo, notou-se dois fatos. O primeiro é uma mudança de visão, que prioriza atualmente o tratamento da temática ambiental como “mudança climática” uma vez que esta contém “aquecimento global”, o que amplia a tratamento das notícias e a discussão.

Em segundo, como consequência dessa ampliação de visão, a mudança climática trouxe também, ainda que de forma tímida, notícias que põem em cheque e trazem à discussão o tema como ação antropológica e os seus efeitos, tais como usualmente somos apresentados.

Em todos os resultados, houve um esforço de modo ou outro, em contextualizar a notícia com a Rio+20. Seja com entrevistas com estudiosos que questionam o modo como os fenômenos climáticos são tratados ou o desânimo com relação às negociações e avanços previstos.

Considerações preliminares

De uma forma geral, a partir dos resultados obtidos, as falhas apresentadas – tais como: ausência de data ou fonte, resultados desatualizados, imagens não condizentes com o texto, ideologias definidas e/ou confusões entre termos gerais – que não seriam úteis para uso em sala de aula – surpreenderam e se mantiveram. Por outro lado, são justamente essas falhas que podem levar a novas abordagens que não uma simples pesquisa.

Servem para chamar a atenção para as informações às quais somos expostos o tempo todo, seja ativamente, no caso de pesquisar um assunto por curiosidade, ou passivamente, ao assistir à televisão. Desse modo, nós não pretendemos formar apenas um leitor. Mas um leitor que, ao se deparar com quaisquer informações – seja no âmbito científico, político ou social, por exemplo – seja capaz, de analisá-las de forma crítica, sem se ater a apenas uma fonte para, a partir daí, formar sua própria opinião. Isso coloca, portanto, um alerta e uma nova responsabilidade para o trabalho do professor.

Referências:

RIBEIRO, R. A.; KAWAMURA, M. R. D. 2006 *Divulgação Científica e Ensino de Física: intenções, funções e vertentes.*

Programa Ensinar com Pesquisa, Pró Reitoria de Graduação – USP.