

# **ANÁLISE DE COMPORTAMENTO SOCIAL ONLINE: A INTERNET A FAVOR DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Roberto Luiz do Carmo<sup>1</sup> e Kelly Cristina de Moraes Camargo<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Desenvolvimento Sustentável. Big Data. Google Trends. Comportamento Social.

---

<sup>1</sup> Professor Associado no Departamento de Demografia (IFCH/Unicamp). **E-mail:** roberto@nepo.unicamp.br.

<sup>2</sup> Doutoranda em demografia e cientista social (IFCH/Unicamp). **E-mail:** camargo.k@outlook.com.

## Introdução

O Brasil possuía, em 2016, cerca de 116 milhões de pessoas conectadas à internet (IBGE, 2018)<sup>3</sup>, com possibilidade de acesso a informações diversas, oriundas de revistas e jornais *online*, blogs e plataformas variadas. Há quase cinquenta anos atrás, Touraine (1970) já propunha que a informação é o ponto central de poder da sociedade contemporânea. De fato, Castells (2003) nos mostra que sempre fizemos parte de uma sociedade baseada na informação, o diferencial é que nas últimas décadas as redes tecnológicas, microeletrônicas, fornecem novas capacidades a uma velha forma de organização social, a “sociedade em rede”. Para o autor, nossa sociedade moldou a tecnologia ao ponto de integrará-la completamente ao dia a dia dos indivíduos - com o rádio, a tv a cabo, a internet, os computadores e os celulares - modificando os hábitos, atividades, a comunicação e a produtividade. Isto é, as redes de comunicação digital tornaram-se a coluna vertebral da sociedade em rede.

A premissa da essencialidade da tecnologia no cotidiano dos brasileiros é reforçada pelo dado do IBOPE (2016)<sup>4</sup> que mostra que para 49,1% dos entrevistados a internet é a primeira ou a segunda fonte de informação. Logo, nota-se que uma ampla camada da sociedade brasileira usa a internet como recurso para buscar notícias e esclarecimentos sobre fatos que aconteceram no país e no mundo.

A priori é importante distinguir “sociedade da informação” (Bell, 1980) de “sociedade do conhecimento” (Hargreaves, 2003). A sociedade da informação refere-se à percepção de renovação tecnológica, já a concepção de sociedade de conhecimento inclui também a dimensão da transformação social, cultural e econômica. Existe ainda o que Castells (1999) entende por “sociedade informacional”. Embora o sociólogo espanhol considere que o conhecimento e a informação são elementos decisivos em diversos momentos históricos, prefere o termo informacional por indicar a existência de uma forma específica de organização social na qual a geração, o processamento e a transmissão de

---

<sup>3</sup> O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realiza a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua). A pesquisa destina-se a produzir informações contínuas sobre a inserção da população no mercado de trabalho associada a características demográficas e de educação, e, também, para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do país. A pesquisa é realizada por meio de uma amostra de domicílios, extraída de uma amostra mestra: a cada trimestre, são investigados 211.344 domicílios particulares permanentes, em aproximadamente 16.000 setores censitários, distribuídos em cerca de 3.500 municípios. Mais informações disponíveis na página [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).

<sup>4</sup> A Pesquisa Brasileira de Mídia é de responsabilidade do instituto IBOPE Inteligência, e foi encomendada pela Secretaria Especial de Comunicação Social (Secom) da Presidência da República. A pesquisa teve como população alvo pessoas com 16 ou mais anos de idade residentes em todo território nacional. Foram realizadas 15.050 entrevistas domiciliares em 740 municípios brasileiros. Seu objetivo foi conhecer os hábitos de consumo de mídia da população brasileira. Mais informações na página <http://pesquisademidia.gov.br>.

informação se convertem nas bases da produtividade, em razão das novas condições específicas de relacionamento do indivíduo com as tecnologias informacionais deste período histórico.

Assim, em um contexto de intenso fluxo de informações, que está em permanente mudança e que oferece múltiplas possibilidades de aprendizado (Pozo, 2004), é importante entender a relação da sociedade com conceitos utilizados no âmbito acadêmico. Nosso interesse centra-se nas possibilidades do termo “desenvolvimento sustentável”.

Primeiramente, cabe expor que estratégias de desenvolvimento sustentável podem ser encontradas em políticas governamentais, em práticas de empresas privadas, mas, principalmente, em inúmeras organizações da sociedade civil. Desse modo, o objetivo do artigo é compreender, através do que as pessoas estão pesquisando no Google, se “sustentabilidade” e “desenvolvimento sustentável” são conceitos que têm interessado a população brasileira nos últimos anos.

Apesar de sabermos que não se trata de um consenso, utilizamos neste artigo desenvolvimento sustentável como “a busca pela satisfação das necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades” (Raynaut *et al*, 2002). Complementarmente, sustentabilidade<sup>5</sup> denomina a prática de favorecer, apoiar, cuidar e conservar. Então, discutir sustentabilidade e/ou desenvolvimento sustentável no Brasil é um enorme desafio, já que além do processo acelerado de degradação ambiental, a implementação do sistema significa também em ter de lidar com a persistente desigualdade de renda, desigualdade no acesso à educação, à moradia e a condições urbanas dignas (Martine e Ojima, 2012).

Por isso, afirma-se que, a aplicação das premissas de desenvolvimento sustentável propõe transformações nas formas de produção e consumo existentes; sendo importante saber qual a relação da sociedade com a proposta. Desse modo, as perguntas que movem esse trabalho são: a. As pessoas têm buscado se informar sobre sustentabilidade e desenvolvimento sustentável no Brasil? E b. Quais aspectos tem impactado no interesse social sobre os dois termos?

Ressalta-se que outras áreas do conhecimento veem adotando novas metodologias como fonte de obtenção de dados para trabalhos científicos. Por exemplo, na Ciência Política Brugnago e Chaia (2015) utilizaram o Facebook para apreender o cenário no qual

---

<sup>5</sup> Fonte: Dicionário Michaelis Online. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/> .

surgiu a polarização assimétrica entre esquerda e direita no Brasil. Já Moraes *et al* (2014) utilizaram o *Google Trends* para conhecer melhor o comportamento do eleitor brasileiro. Nossa proposta metodológica também se fundamenta na utilização de Big Data a partir da ferramenta Google Trends<sup>6</sup>.

Por conseguinte, a metodologia empregada privilegiou a busca em países de língua portuguesa e, sobretudo, nas Unidades da Federação brasileiras, entre 01 de janeiro de 2004 e 01 de junho de 2018, a incidência dos termos de pesquisa “desenvolvimento econômico”, “desenvolvimento sustentável” e “sustentabilidade” para compararmos a tendência de pesquisa dos três termos ao longo do tempo. Destaca-se que o Google criou sua ferramenta Trends para informar quais são os assuntos que estão em alta da internet. Trata-se de uma ferramenta gratuita que permite comparar palavras-chave de seu interesse, por período e por localidade, reunindo uma gigantesca base de dados que consegue mostrar aos usuários quais temas foram pesquisados em qualquer data pré-definida desde 2004.

Foi possível confirmar que a internet traz um tipo de *Big Data* que pode ser aplicado, com rigor metodológico, nos trabalhos científicos, como qualquer outro método. Nesse sentido, argumenta-se que é importante que o mundo acadêmico entenda que as mudanças introduzidas no nosso padrão de sociabilidade, em razão das transformações tecnológicas, têm de ser interiorizadas nas metodologias utilizadas pelos pesquisadores, sobretudo, quando o intuito é analisar percepções ou padrões comportamentais. Ademais, foi possível notar que as noções de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade possuem tendência crescente de pesquisa pelos brasileiros, especialmente, na região nordeste do país. E que a popularidade dos temas estão relacionados aos efeitos exibidos pela mídia sobre as “mudanças climáticas”<sup>7</sup> e as pesquisas realizadas no âmbito acadêmico.

## **Metodologia**

As assinaturas de banda larga móvel no mundo atingiram notáveis 4,3 bilhões em 2017, após um crescimento anual de 20% entre 2012 e 2017, segundo mostra o relatório das Nações Unidas (2017). Isso significa que 48% da população mundial tem acesso à Internet. Dentre os usuários, a maior proporção relativa está entre os jovens de 16 a 24

---

<sup>6</sup> Disponível em: [trends.google.com.br](https://trends.google.com.br)

<sup>7</sup> Definição segundo Nobre (2008). Ver p. 15.

anos: nos países desenvolvidos 94% do grupo etário têm acesso à Internet, enquanto nos países em desenvolvimento esse percentual é de 67%, e nos países menos desenvolvidos o indicador cai para 30% (ONU, 2017).

Especificamente no Brasil, nota-se como a internet e o uso de celulares e computadores vem rapidamente se popularizando. Em 2016, havia cerca de 116 milhões de pessoas conectadas à internet, o que equivale a 64,7% da população com idade acima de 10 anos (IBGE, 2016). Um aumento de 57,5% quando comparado a 2015, momento em que 102,1 milhões de brasileiros tinham acesso à internet (IBGE, 2015). Os dados<sup>8</sup> demonstraram que o celular é o principal aparelho utilizado para acessar a internet no país, usado por 94,6% dos internautas, à frente de computadores (63,7%) e tablets (16,4%).

Apesar de a pesquisa constatar que os brasileiros usam a internet, sobretudo, para trocar mensagens (de texto, voz ou imagens) por aplicativos de bate-papo (94,2%). A internet é a primeira fonte de informação de 26% dos brasileiros, e é a primeira ou a segunda fonte para 49% dos entrevistados (IBOPE, 2016).

Assim, todos os dias milhões de brasileiros compartilham informações sobre suas vidas nas redes sociais, fazem buscas no Google e leem publicações de jornais e revistas eletrônicas. E, nesse sentido, os dados produzidos através das interações online são chamados de “Big Data”, o que categoriza um grande conjunto de dados complexos, geralmente presentes na internet, que podem ser classificados e interpretados. Essas informações se tornaram muito valiosas para as empresas, já que com elas, por exemplo, é possível decifrar padrões de consumo e estimular compras (Solomon, 2016).

Os governos também podem utilizar plataformas Big Data<sup>9</sup> porque capacita a análise da percepção dos cidadãos sobre determinados assuntos, disponibiliza a movimentação e localização geográfica dos mesmos e etc. Aponta-se que as chamadas cidades inteligentes se inserem nas novas potencialidades de utilização do Big Data na administração pública. Para Ferraz (2017), a cidade inteligente ou *smart city* é aquela que faz uso de tecnologias de informação e comunicação tais como câmeras, sensores, smartphones, como instrumentos de gestão urbana para tornar o espaço urbano mais eficiente, melhorando a qualidade de vida dos residentes.

---

<sup>8</sup> PNAD contínua, disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?=&t=resultados>

<sup>9</sup> Em todos os casos de utilização de dados de plataformas online é essencial prezar pela privacidade dos usuários, os indivíduos não podem ser identificados.

E, nesse sentido, sobretudo, os pesquisadores deveriam utilizar as informações produzidas pelos aparatos tecnológicos, especialmente os pertencentes as ciências humanas e as ciências sociais aplicadas, uma vez que o “Big Data” por si só não oferece soluções, teorias e entendimentos acerca da sociedade, é necessário que um especialista saiba interpretar as informações e relacioná-las com os fenômenos sociais.

Atualmente existem trabalhos dentro dessa perspectiva: como o de Mousinho (2016) que apurou os comentários nas publicações da página do Portal de Notícias da Globo - G1, para entender a percepção da população sobre estupro coletivo. Já Schaeffer (2016) monitorou as redes sociais para entender a percepção dos usuários sobre a sua segurança em Porto Alegre. Entretanto, ainda há amplo potencial inexplorado, especialmente dentro da Demografia: as mídias sociais e o Google Trends podem fornecer dados importantes sobre percepção ambiental (Carmo e Camargo, 2017) e mobilidade populacional (Brignol e Costa, 2016), por exemplo.

Portanto, o potencial positivo da internet para a área acadêmica é enorme, mas por não ser uma metodologia consolidada, ainda falta interesse, espaço para discussão e investimento nesse tipo de pesquisa no Brasil. Em vista disso, é perceptível que se torna cada vez mais importante difundir a utilização de uma ferramenta metodológica de baixo custo, com dados disponíveis de maneira instantânea e de ampla abrangência.

Nesse sentido, o esforço empregado no artigo contribui para demonstrar as potencialidades do Google Trends como instrumento metodológico. O Trends mede a frequência de interesse por determinado termo de busca no Google -, a grande ferramenta de pesquisa atual da internet – permitindo a comparação de dois ou mais palavras (ou frases) para saber a popularidade, sazonalidade e tendência de pesquisa ao longo do tempo.

O objetivo do estudo é testar a frequência de pesquisas relacionadas à “sustentabilidade” e “desenvolvimento sustentável” na busca do Google. Nesse sentido, para compreensão da tendência de buscas comparou-se esses dois termos com “desenvolvimento econômico”. Destaca-se que o Google Trends reúne uma gigantesca base de dados que consegue não só mostrar aos usuários quais temas estão sendo pesquisados no momento, como também quais foram pesquisados em qualquer data pré-definida desde 2004.

O primeiro passo para a utilização do Google Trends é adicionar o(s) termo(s) que se deseja obter informações no buscador. A seguir será apresentado um gráfico com a frequência que esse termo é procurado -, pode-se ajustar o período (por dias, meses, anos)

e a localidade (mundo todo, país, ou Unidade da Federação). Aponta-se que os dados são dimensionados em uma escala de 0 a 100, e isso permite que os números dos gráficos sejam apresentados de uma forma proporcional, evitando que regiões com maior volume de pesquisas sejam sempre apontadas como as mais bem classificadas.

Se o gráfico apresentar linha com tendência decrescente significa que a popularidade relativa de um termo de pesquisa está diminuindo, não necessariamente que o número total de pesquisas para esse termo esteja diminuindo, mas que sua popularidade em comparação com outras pesquisas está decrescendo. E o contrário também é verdadeiro, caso a linha seja crescente.

A ferramenta ainda nos disponibiliza palavras/frases de pesquisa relacionadas ao termo de interesse, o que pode ser usado para ajudar a entender o histórico de tendências. Para cada palavra/frase de pesquisa relacionada que tem valores crescentes, você acessa a porcentagem do crescimento do termo em comparação com o período anterior. Assim, se você estiver pesquisando sobre água no ano 2015, uma pesquisa crescente pode ser sobre a crise hídrica experienciada na região Sudeste.

Outras importantes considerações sobre o Google Trends é que o dispositivo analisa apenas dados de termos populares, portanto, os termos de pesquisa com volume baixo aparecem como 0 para um determinado período. O Trends elimina pesquisas repetidas do mesmo usuário durante um curto período para melhor precisão. E o Google Trends filtra as consultas com apóstrofes e outros caracteres especiais.

### **Análise dos Resultados**

No Gráfico 1 constata-se que dentre “desenvolvimento econômico”, “desenvolvimento sustentável” e “sustentabilidade”, o último termo apresenta tendência crescente de buscas realizadas na plataforma Google desde outubro de 2007. É exequível estabelecer que a ampliação do interesse coletivo na palavra é incentivada por acontecimentos sociais, políticos, econômicos e ambientais. Nesse sentido, a popularidade que “sustentabilidade” adquiriu pode remeter a problemática das Mudanças Ambientais que ganhou maior cobertura midiática nos últimos anos.

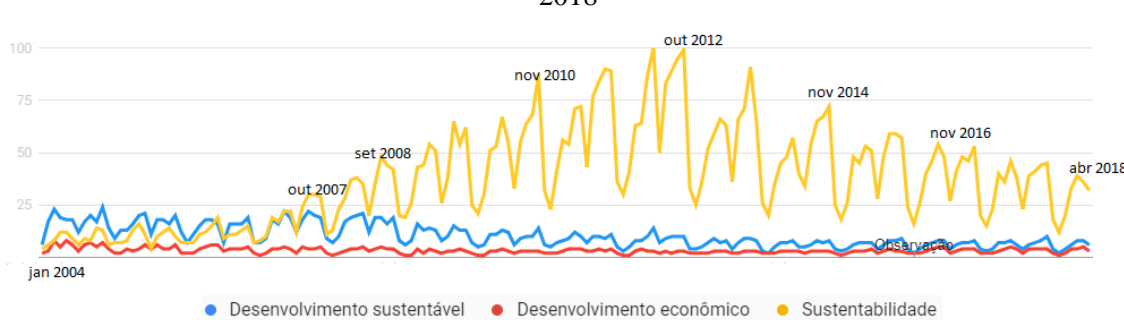
Note que no ano de 2007, início da tendência de crescimento do interesse no termo, converge com o período de publicação dos estudos dos cientistas do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) (Adger *et al*, 2007). A pesquisa, divulgada em fevereiro de 2007, alertou que no ano anterior o Planeta Terra havia experimentado aumento médio global das temperaturas sem precedentes. Essa pesquisa

virou notícia e ganhou os jornais e a televisão impulsionando crescimento de 34% nas pesquisas no Google sobre Mudanças Climáticas. Ressalta-se ainda que no mesmo ano o então vice-presidente do Estados Unidos, Al Gore, tornou-se porta-voz do combate às Mudanças Climáticas. E tanto o IPCC, quanto Al Gore, ganharam o prêmio Nobel da Paz como reconhecimento pelos seus esforços. O ano terminou com a Conferência do Clima em Bali, despertando atenção da população mundial.

A partir de então, todos os anos apresentaram meses de ápice na tendência de buscas por “sustentabilidade” no Google. Por exemplo, entre março e junho de 2012, há crescimento relativo das pesquisas online sobre “sustentabilidade” no que se refere às questões relacionadas à Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Natural (CNUDN) e o Rio+20 (que aconteceu na cidade do Rio de Janeiro em junho de 2012).

Já os períodos com maior decréscimo da tendência dos três termos convergem com os períodos de férias escolares, sobretudo, o mês de dezembro.

**Gráfico 1:** Ocorrência (%) de termos de pesquisa no Google, entre janeiro de 2004 e junho de 2018



Fonte: Resultados Google Trends, elaboração própria.

Como é possível observar na Figura 1, as pesquisas sobre o termo “desenvolvimento sustentável” tiveram, nos últimos 12 meses, maior participação relativa de usuários residentes em São Tomé e Príncipe (100%), em Moçambique (27%), na Angola (21%), no Brasil (13%) e em Portugal (11%). As pesquisas relacionadas ao termo esforçavam-se para entender quais as práticas necessárias para tornar o desenvolvimento sustentável um processo efetivo, quais são os indicadores do desenvolvimento sustentável, e no que consiste a agenda 21.

No que se referem às buscas por “desenvolvimento econômico” também foram observadas maior tendência nas pesquisas realizadas em Moçambique (100%) e no Brasil (53%). As buscas no Google com o termo tentaram identificar as grandes parcerias

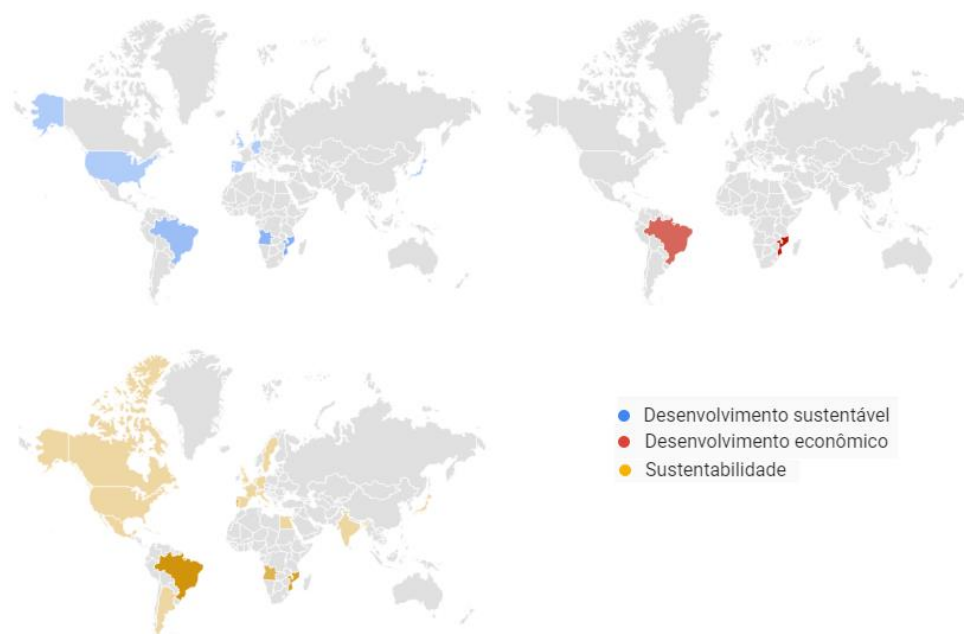


mundiais na cooperação para o desenvolvimento econômico. Especificamente no Brasil, a pesquisa sobre o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico cresceu mais de 80%.

A maior tendência de pesquisas sobre o termo “sustentabilidade” ocorreu em Cabo Verde (100%), seguido por Brasil (92%), Moçambique (74%), Angola (48%) e Portugal (47%). As pesquisas no Google tentavam identificar o conceito de sustentabilidade, como operacionaliza-lo e quais estratégias sustentáveis poderiam melhorar a qualidade de vida da população. As pesquisas também buscavam termos pontuais, como no que consiste o Relatório Brundtland, e como equilibrar consumo e meio ambiente.

Destaca-se que a análise buscou apenas títulos em português, conseqüentemente, não foi surpreendente que as pesquisas *online* estavam concentradas em países que têm como língua nativa o português. No entanto, a imigração internacional é um fenômeno presente (Bógus; Baeninger, 2018) e, portanto, não se descartou a possibilidade de países com outros idiomas, mas locais de destino de volumosos fluxos migratórios com origem em países lusófonos, apresentassem resultados expressivos (entre 1% e 5%). Assim, para “desenvolvimento sustentável” podemos destacar a pesquisa provinda da Alemanha, Espanha, Estados Unidos e Reino Unido. E para “sustentabilidade” temos Alemanha, Argentina, Canadá, Espanha, Estados Unidos, França, Holanda, Índia, Itália, Japão, México, Reino Unido, Rússia e Ucrânia.

**Figura 1:** Países com maior incidência (%) de pesquisa no Google por termos “Desenvolvimento sustentável”, “Desenvolvimento econômico” e “Sustentabilidade”, nos últimos 12 meses.



Fonte: Resultados Google Trends, elaboração própria.

O Gráfico 2 permite visualização da tendência de pesquisa centrada nos últimos doze meses. Entre os dias 30 de outubro de 2016 e 02 de novembro de 2017, nota-se aumento (em 25%) da busca no Google por notícias que detalhassem o relatório da Organização Meteorológica Mundial (OMM), impulsionando o termo sustentabilidade. A publicação denota que a concentração de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera aumentou em “velocidade recorde” durante 2016. Nos últimos doze meses também houve crescimento da tendência de pesquisas como “estratégias sustentáveis para diminuir a emissão de dióxido de carbono” (15%) e “empresas sustentáveis” (8%).

De maneira similar, nova pesquisa publicada na revista Nature<sup>1011</sup> de cientistas ligados à Agência Espacial Americana (NASA), divulgou o aumento das emissões atmosféricas de um dos químicos que mais contribuíram para o aumento nos “buracos” na camada de ozônio - o Tricloromonofluormetano, ou CFC-11. Porém, sua produção foi proibida pelo Protocolo de Montreal em 2010, o que significa que estão produzindo a substância sem declaração. O estudo foi publicado no dia 16 de maio de 2018, e as buscas no Google por essa referência pipocaram entre os dias 17 e 25 de maio de 2018.

Destaca-se que as buscas online são pelas matérias jornalísticas disponibilizadas pela mídia sobre o assunto, e não efetivamente pelos relatórios oficiais, pois os dois artigos citados estão escritos em inglês e as pesquisas no Google foram realizadas em páginas em português.



A seguir analisaremos com mais detalhamento o caso brasileiro. Nota-se pelo Gráfico 3 que, de maneira semelhante ao presente nos Gráficos 1 e 2, há maior

<sup>10</sup> UN News, Carbon dioxide levels surge to new high in 2016, UN weather agency reports, 30 oct0ber 2017. Disponível em: <https://news.un.org/en/story/2017/10/569562-carbon-dioxide-levels-surge-new-high-2016-un-weather-agency-reports#.Wg8uHIWnGiN>. Acesso em 05 de julho de 2018.

<sup>11</sup> Montzka, S. A. ; Dutton, G. S.; Yu, P.; Ray, E.; Portmann, R. W. ; Daniel, J. S.; Kuijpers, L.; Hall, B. D.; Mondeel, D.; Siso, C.; Nance, J. D. Rigby, M.; Manning, A. J.; Hu, L.; Moore, F.; Miller, B. R.; Elkins, J. W. An unexpected and persistent increase in global emissions of ozone-depleting CFC-11JO. **Nature**, n. 557, p. 413-417, may 2018. DOI <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0106-2>

popularidade do termo “sustentabilidade” em detrimento dos outros dois. Mas o aumento dessa tendência aconteceu um pouco antes do observado para o mundo, sendo em junho de 2007, mas firmando-se, efetivamente, em outubro do mesmo ano.

Apointa-se que as buscas no Google que estavam associadas ao termo “desenvolvimento econômico” foram: desenvolvimento econômico e social no Brasil, desenvolvimento econômico China-Brasil, BNDS, inovação e desenvolvimento econômico, e gestão pública para o desenvolvimento econômico e social.

Já as pesquisas relacionadas a “desenvolvimento sustentável” foram: relação entre desenvolvimento sustentável e sustentabilidade, sociedades sustentáveis, objetivos do desenvolvimento sustentável, empresas sustentáveis, agenda 21 e agroecologia. E os termos de pesquisa no Google que remetem à “sustentabilidade” foram: reciclagem, projetos de sustentabilidade, responsabilidade socioambiental, exemplos de sustentabilidade no mundo, energia e sustentabilidade, relatório da ONU sobre sustentabilidade, água e sustentabilidade, e diminuição da emissão de gás carbono.

**Gráfico 3:** Ocorrência (%) de termos de pesquisa no Google, entre janeiro de 2004 e junho de 2018



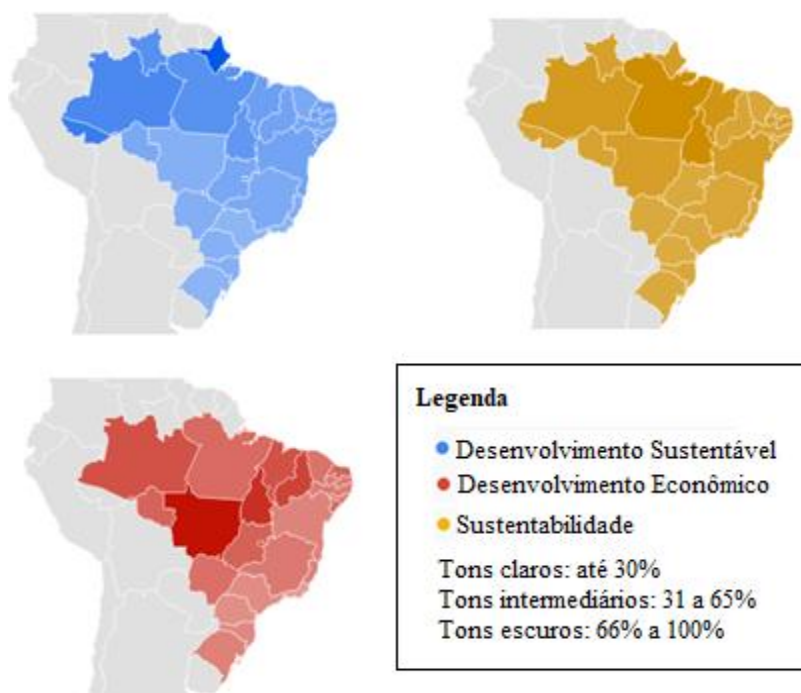
Fonte: Resultados Google Trends, elaboração própria.

Note pela Figura 2 que, apesar de todas as Unidades da Federação demonstrarem tendência positiva na busca *online* pelos três termos, algumas UFs possuem destaque: desenvolvimento econômico tem protagonismo em Tocantins (100%), Piauí (67%), Mato Grosso (61%), Maranhão (61%), Amazonas (60%) e Bahia (59%). Já desenvolvimento sustentável tem maior proporção relativa de pesquisas oriundas do estado do Pará (100%), Rondônia (79%), Rio Grande do Norte (75%), Amazonas (74%) e Tocantins (67%). Por último, sustentabilidade é uma busca online de maior popularidade em Roraima (100%), Tocantins (95%), Amapá (93%), Bahia (87%) e Pará (87%).

Ressalta-se que nenhum dos três termos demonstrou protagonismo nas pesquisas advindas dos estados do Sul e Sudeste. Com efeito, para sustentabilidade e desenvolvimento sustentável os estados do Pará e Tocantins se repetem. E para

desenvolvimento econômico e sustentável há repetição de Tocantins, mas também Bahia e Amazonas. Mato Grosso é a única Unidade da Federação do Centro-Oeste a apresentar ampla popularidade em algum dos termos.

**Figura 2:** Unidades da Federação com maior incidência (%) de pesquisa no Google por termos “Desenvolvimento sustentável”, “Desenvolvimento econômico” e “Sustentabilidade”, entre janeiro de 2004 e junho de 2018



Fonte: Resultados Google Trends, elaboração própria.

Um dos pontos negativos da utilização dos dados obtidos através do Google Trends é que, diferentemente de uma pesquisa do tipo *survey*, com essa metodologia não há como realizar amostra representativa da população. Por isso, os dados possuem um importante viés: as pessoas que realizam as buscas no Google pertencem ao grupo de indivíduos com acesso à internet. E não é possível saber especificamente quais características sociodemográficas desse grupo, uma vez que a ferramenta não disponibiliza tais informações. No entanto, é possível realizar algumas inferências quanto a isso. Ou seja, é importante analisar as particularidades do grupo de indivíduos que tem acesso à internet, e que são dados disponibilizados por pesquisas realizadas por órgãos públicos.

Assim, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios contínua de 2016, as pessoas que utilizam internet no Brasil são, em sua maioria, jovens de 16 a 24

anos. Tem-se que dentre os grupos etários, o percentual de adolescentes de 10 a 13 anos que utilizaram internet foi de 66,3%, dentre os jovens de 14 a 17 anos correspondeu a 82,5%, para os de 18 ou 19 anos ficou em 85,4%, e em 85,2%, dentre as pessoas de 20 a 24 anos. A partir de então, os percentuais começam a diminuir, sendo que os menores resultados estavam no grupo etário dos idosos (60 anos ou mais), com 24,7%.

No que se refere à diferença entre homens e mulheres, nota-se que as mulheres (65,5%) estão mais conectadas do que os homens (63,8%).

Uma questão importante é que os alunos da rede privada estavam conectados numa proporção de 97,4%, enquanto o percentual de acesso à internet entre os estudantes da rede pública era de 75,0% -, uma diferença significativa. O nível de instrução também é mais um marcante diferenciador: das pessoas com 10 anos ou mais sem instrução, apenas 11,2% acessaram à internet, para aqueles que tinham fundamental incompleto esse número cresceu para 43,6%, chegando ao seu máximo dentre os que detêm superior incompleto (97,1%), mas mantendo-se alto também para as pessoas com superior completo (95,7%). Entre as pessoas de 14 anos ou mais ocupadas, 75% utilizaram a Internet, enquanto 52,4% das não ocupadas acessaram.

Das 63,4 milhões de pessoas com 10 anos ou mais que não utilizaram a Internet, o motivo que as levou a não acessar era que: 37,8% não sabiam como manusear o computador/aparelho celular, 37,6% alegaram falta de interesse, e 14,3% por falta de condições econômicas para arcar com o custo do serviço e/ou dos aparelhos eletrônicos.

Com isso, podemos notar que há um marcador importante a ser considerado durante a análise de informações advindas das mídias sociais e Google Trends, pois nem toda a população brasileira têm acesso à internet. O público que utiliza esses recursos tem um recorte de classe, escolaridade e até mesmo idade e isso influencia nos resultados encontrados. Isto é, podemos entender que grande parte dessas buscas *online* advém de trabalhos escolares. O que também tem seu lado positivo, pois demonstra que as crianças e jovens estão sendo educados para pensar no meio ambiente e na relação do ser humano com seu entorno.

## **Discussão**

O conceito de desenvolvimento econômico tem sido recorrentemente debatido pelos pesquisadores de diferentes áreas do saber e em diversas partes do mundo. No Brasil, importantes teóricos deixaram contribuições para o tema, Furtado (1954: 29), por exemplo, definiu desenvolvimento econômico enquanto: “processo de mudança social

pelo qual um número crescente de necessidades humanas é satisfeito através de uma diferenciação no sistema produtivo decorrente da introdução de inovações tecnológicas”. Prado Júnior (1954) demonstrou que o desenvolvimento econômico não se trata apenas de substituição de importações ou do investimento em técnica. Existe a necessidade de se criar condições para o uso e a difusão dessa técnica.

Para Bresser-Pereira (2008), desenvolvimento econômico compreende o processo de acumulação de capital e de incorporação do progresso técnico ao trabalho, que implica no aumento da produtividade ou da renda por habitante, tendo por consequência crescimento do bem-estar da sociedade em questão. O autor assegura que estamos nos referindo a um fenômeno histórico, que passa a ocorrer nos Estados-nação inseridos no capitalismo, uma vez que é apenas nesse sistema em que se pode falar em acumulação de capital e salários, por exemplo.

De uma forma geral, o estudo do desenvolvimento econômico tem como objetivo entender porque algumas localidades conseguem se desenvolver, enquanto a maioria não consegue. Inclusive, percebe-se que é comum as localidades se focarem na perspectiva econômica, enfatizando a industrialização e a expansão do Produto Interno Bruto (PIB) como forma rápida de aumentar os ganhos, como se isso fosse sinônimo de desenvolvimento econômico. E o Brasil se insere nessa perspectiva, pois nossa economia está fundamentada na produção de *commodities* -, o que nos moldes empregados pode ser positivo para a Balança Comercial, mas traz impactos socioambientais negativos e de difícil reversão (Delgado, 2010).

Com efeito, conforme expõem Martine e Alves (2015), o crescimento econômico tem se baseado no uso insustentável de recursos não renováveis, na redução da biodiversidade, na concentração de dióxido de carbono na atmosfera e na acidificação dos oceanos. De modo que se acentuam as crises ambientais e sociais ao mesmo tempo em que o próprio modelo de desenvolvimento dá sinais de arrefecimento:

A ciência já determinou de forma incontestável que várias fronteiras ecológicas globais estão sendo ultrapassadas, abrindo a probabilidade de transformações bruscas e incontroláveis na esfera planetária se não houver mudanças significativas e urgentes na trajetória da nossa civilização. O atual momento histórico, marcado por profundas crises ecológicas, econômicas e sociais, exige repensar essa situação à luz dos limites que estão sendo impostos pela própria natureza (Martine e Alves, 2015: 2).

Todavia, apesar de incontestáveis provas científicas ofertadas por pesquisadores do mundo todo, ainda existem aqueles que se negam a aceitar a existência do fenômeno denominado de Mudanças Climáticas: “Mudança do clima que possa ser atribuída direta ou indiretamente à atividade humana e que altere a composição da atmosfera global, sendo adicional à variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis de tempo” (Nobre, 2008: 09).

Desde 1958 é possível monitorar o preocupante aumento da concentração média de dióxido de carbono na atmosfera, e o degelo nos Andes Meridionais e nas calotas polares (Conti, 2005). Os relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) (2013 e 2014) também indicam a ocorrência do aquecimento global e apresentam novas evidências sobre a real contribuição humana para o agravamento do efeito estufa.

Para entender por que muitos ainda negam o fenômeno, Clarke *et al* (2017) buscaram esclarecer a relação entre a negação e as várias dimensões da crença política. Os autores confirmaram pesquisas anteriores ao encontrarem relação significativa com a ideologia política conservadora, e os pesquisadores também afirmaram existir associação com a preocupação de que o enfrentamento das mudanças climáticas irá alterar o *status quo* socioeconômico do indivíduo e/ou do país.

Essa preocupação com o *status quo* não é infundada. De fato, não é possível manter os parâmetros produtivos atuais no enfrentamento das causas e consequências das mudanças climáticas (Veiga e Zatz, 2008). Para Martine (1993), a cultura do consumo que surgiu com o capitalismo, incentiva e sustenta a atual trajetória de desenvolvimento empregada pela grande maioria dos países -, sendo uma das principais causas e aceleradores das mudanças ambientais em curso no planeta.

Mas qual seria a alternativa? Alguns pesquisadores acreditam na capacidade do desenvolvimento sustentável (Veiga e Zatz, 2008; Smit e Pilifosova, 2014). Segundo Carvalho *et al* (2015), o termo apareceu realmente no relatório de Brundtland<sup>12</sup> em 1987, no qual a Organização das Nações Unidas (ONU) tentou mostrar para as sociedades a necessidade da conciliação entre o desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e a utilização dos recursos naturais. Apontou-se no evento que os países desenvolvidos

---

<sup>12</sup> Elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, intitula-se “Nosso futuro comum”. Disponível em: <http://www.inbs.com.br/ead/Arquivos%20Cursos/SANeMeT/RELAT%23U00d3RIO%20BRUNDTLAN D%20%23U201cNOSSO%20FUTURO%20COMUM%23U201d.pdf>. Acesso em 14 de agosto de 2018.

eram os maiores responsáveis pelos danos ao meio ambiente e que os países em desenvolvimento necessitavam de apoio financeiro e tecnológico para alcançar o novo conceito de sustentabilidade (Carvalho *et al*, 2015).

Contudo, essa proposta não é vista por todos como efetiva. Martine (2012) possui uma postura pessimista quanto as atuais alternativas ao modelo de desenvolvimento em vigor, uma vez que as grandes empresas continuam a gastar bilhões de dólares todos os anos em campanhas promocionais, estimulando a aquisição de quantidades crescentes de uma variedade de produtos, que na maioria das vezes, as pessoas nem precisam. Isso corrobora para uma cultura hedonista, que define o consumo como sinônimo de felicidade, e enquanto consumo for entendido dessa forma, e nenhuma atitude concreta<sup>13</sup> for tomada, dificilmente haverá alguma mudança.

Realmente as concepções sobre consumo e desenvolvimento devem sofrer transformações para que as perspectivas de sustentabilidade sejam ampliadas. Mas por onde - ou como - a mudança começa? O empoderamento político de grupos sociais é uma esfera essencial de mudança (Sader, 1998). Para Smelser (1962), os comportamentos coletivos se manifestam quando há condições de tensão. No Brasil, a partir do final da década de 1970, especialmente nos anos 1980, com o fim da Ditadura Militar de 1964, os movimentos sociais passaram a desempenhar importante papel de catalisadores de demandas sociais não contempladas pelo Estado (Sader, 1998). Destacando-se os movimentos sociais populares urbanos reivindicatórios de bens e serviços públicos, por direito à moradia, como também por igualdade de raça/cor e gênero e pela preservação do meio ambiente.

Deste modo, há algumas formas conhecidas de exercer pressão popular para a mudança: através do voto (votar em políticos/partidos com demandas ambientais), pela ação e tensão causada pelos movimentos sociais (Pereira, 2012) e pela demanda criada pelos próprios hábitos de consumo (Veiga e Zatz, 2008). É importante que a sociedade compre produtos de empresas com certificação ambiental e que os cidadãos vigiem o governo para que punam empresas responsáveis por prejuízos ambientais e contratem apenas aquelas com responsabilidade socioambiental (Veiga e Zatz, 2008).

Entende-se que a ação coletiva ganha impulso efetivo a partir do momento em que uma pauta ambiental se populariza (ganhando espaço na mídia e nas redes sociais) e/ou

---

<sup>13</sup> Alterar a tendência crescente ao consumo de recursos naturais e energia é a única forma de mudar a atual trajetória da mudança climática. O que poderia ser efetivado via medidas fortes, como taxaço do consumo de CO2 e do subsídio à produção de energia renovável, por exemplo.



quando surge novo problema socioambiental e este se torna alvo de preocupação coletiva. Portanto, informação e visibilidade são essenciais para a pauta ambiental. O que nos leva a perceber a importância de aproveitar esse momento da “sociedade informacional” (Castells, 2003), de efervescência da internet e das redes sociais para chamar atenção para o meio ambiente: a maior abrangência da internet deixa as pessoas a distância de alguns clicks de blogs, revistas e jornais *online*.

Ademais, adverte-se que com a maior intensidade da criação e divulgação de notícias falsas<sup>14</sup>, temos nas mãos um enorme desafio. O que torna a análise de comportamento online ainda mais necessária, pois é cada vez mais importante nos atentarmos para o teor do que está circulando nos meios de comunicação e nas redes sociais.

Para finalizar, como sugerem Viega e Zatz (2008), estamos longe de alcançarmos o cerne da concepção de desenvolvimento sustentável, mas é importante mantermos o ideal como meta a ser alcançada. A esperança é de que um dia seja possível termos “condições de vida dignas para todos, em todos os países, num planeta saudável” (Viega e Zatz, 2008: 60). De fato, mesmo a mínima mudança nos moldes de produção e consumo não é uma coisa que acontece do dia para a noite, mas, não é algo impossível de acontecer. Pois se fosse impossível, ainda vivenciaríamos os primeiros modelos econômicos.

Em suma, o intuito aqui não é responsabilizar as pessoas pela degradação ambiental, e sim conscientizar a população sobre o seu poder de mudança. Como propõe Castells (2003), em todas as sociedades e períodos históricos informação é poder. E hoje, com o avanço da tecnologia, a internet nos concede uma avalanche de informações, e ao privilegiar a análise crítica dessas notícias, a sociedade civil pode ter novas ferramentas para efetivar mudanças.

### **Considerações Finais**

O intuito deste artigo foi explorar a potencialidade de captação e divulgação de informações estratégicas através do Google Trends, assim como analisar a popularidade de pesquisa online dos termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável no Brasil. Notou-se que sustentabilidade e desenvolvimento sustentável são termos de crescente tendência nas buscas efetuadas através do Google. Ademais, foi notável a viabilidade da

---

<sup>14</sup> CARMO, R. L.; CAMARGO, K. A crise do Facebook e o uso das mídias sociais como fonte de informação. Blog Dimensões Humanas, 23 de março de 2018. Disponível em: <http://dimensoeshumanas.blogspot.com/2018/03/cuidados-necessarios-com-as-redes.html>

ferramenta, pois o Google Trends permitiu coletar dados significativos sobre o comportamento das pessoas na internet em períodos e locais distintos.

Destaca-se que a demografia pode se beneficiar dessa nova fonte de informações, tal qual já fazem outras áreas do conhecimento, como, por exemplo, a Ciência Política. Nesse sentido, abre-se uma promissora agenda de pesquisas interessada em medir o comportamento social online e a influência deste sobre as ações no mundo real. É interessante que o Trends nos permite explorar o próprio comportamento do usuário, diferente do que acontece em entrevistas e questionários, nos quais sempre há a possibilidade do não entendimento da pergunta ou do entrevistado não apresentar sua real percepção sobre o assunto, especialmente em questões sensíveis.

Todavia, não nos escapa que há uma série de limitações no uso da metodologia: o pesquisador só consegue trabalhar com aquilo que já está dado. Não há como fazer perguntas ou analisar grupos específicos como respondente. Ainda não existe como obter através do Google Trends informações sociodemográficas sobre o público que realizou as buscas de interesse no Google. Nesse sentido, verifica-se o viés das características do público que tem acesso à internet em cada localidade, o que geralmente trata-se de uma população jovem e letrada.

Dessa forma, as inferências sobre as pesquisas no Google analisadas no artigo não nos suscitam informações sobre o comportamento da população brasileira no geral, mas sim do grupo com acesso à internet. Contudo, é importante ressaltar que o acesso à internet está sendo ampliando, sobretudo, nos últimos anos. Sendo relevante que os pesquisadores se atentem sobre essa mudança em curso, ainda mais no momento de corte de gastos na educação e pesquisa.

Destaca-se que os dados nos indicaram que sustentabilidade é um termo de maior popularidade quando comparada a desenvolvimento sustentável e desenvolvimento econômico nos países lusófonos e, especificamente, no Brasil. Nota-se ainda que os falantes de língua portuguesa, provavelmente imigrantes em países como Alemanha, Estados Unidos, Espanha e Reino Unido, pesquisam sobre a questão no país de destino.

Por último, ainda ficou evidente que os acontecimentos socioeconômicos e ambientais, assim como a divulgação dos resultados de importantes órgãos de pesquisa ambiental concede visibilidade as questões ambientais, aumentando as buscas online no Google. E, especificamente no Brasil, nota-se como as Unidades da Federação do Norte e Nordeste são as com as maiores interessadas na compreensão dos assuntos referentes à sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.

## Referências

- Adger, Neil *et al* (2007), “Mudança do Clima 2007: Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade à Mudança do Clima: Sumário para os Formuladores de Políticas”, abril, em <<https://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/portuguese/ar4-wg2-spm.pdf>> acesso em 03 de abril de 2018.
- Anazawa, Tathiane M. (2017), “A grave escassez hídrica e as dimensões de um desastre socialmente construído: a Região Metropolitana de Campinas entre 2013-2015”, tese de doutorado, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil.
- Bell, Daniel (1980), “The Social Framework of the Information Society”, em Forester, T. (ed.), *The Microelectronics Revolution*, Oxford: Blackwell.
- Bógus, Lucia e Baeninger, Rosana (orgs.) (2018), *Nova face da emigração internacional no Brasil*, São Paulo: Educ, 2018.
- Bresser-Pereira, Luiz C. (2008), “Crescimento e desenvolvimento econômico”, em Notas para uso em curso de desenvolvimento econômico na Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, v.1, n.1, junho.
- Chaia, Vera L. e Brugnago, Fabrício (2015), “A nova polarização política nas eleições de 2014: radicalização ideológica da direita no mundo contemporâneo do Facebook”, em Revista de Arte, Mídia e Política, v. 7, n. 21, p. 99-129.
- Carvalho, Natália *et al.* (2015) “Desenvolvimento sustentável X Desenvolvimento econômico”, em Revista Monografias Ambientais Santa Maria, v. 14, n. 3, p. 109-117, set-dez, em <<https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/viewFile/17768/pdf>>, acesso em 12 de maio de 2018.
- Chaves, Maria P. S. R. e Rodrigues, Debora C. B (2006), “Desenvolvimento sustentável: limites e perspectivas no debate contemporâneo”, em Interações, Revista Internacional de desenvolvimento local, v. 8, n. 13, p. 99-106, setembro.
- Carlos, Nobre (2008), “Mudanças climáticas e o Brasil – Contextualização”, em Parcerias Estratégicas, Brasília, n. 27, dezembro. em <[http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias\\_estrategicas/article/viewFile/326/320](http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/326/320)>, acesso em 21 de abril.
- Carmo, Roberto L. e Camargo, Kelly C. M. (2017), “Percepção ambiental e redes sociais: um estudo de caso sobre Lucas do Rio Verde”, em Grupo de Trabalho População e Meio Ambiente, Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP), Limeira.
- Castells, Manuel (1999), *A Era da Informação: economia, sociedade e cultura*, São Paulo: Paz e terra.
- Castells, Manuel (2003), *A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade*, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.
- Clarke, Edward *et al* (2017), “Perceived Mitigation Threat Mediates Effects of Right-Wing Ideology on Climate Change Beliefs”, en School of Psychology, Deakin University, v. 2, n. 1, p. 01-36, February.
- Conti, José B (2005), “Considerações Sobre As Mudanças Climáticas Globais”, em Revista do Departamento de Geografia, v. 2, n. 02, p. 1-7.

Brignol, Liliane. D. e Costa, Nathália D. (2016), “Migração e usos sociais do facebook: uma aproximação à webdiáspora senegalesa no Rio Grande do Sul”, em REMHU, v. 24, n. 46.

Delgado, Guilherme C. (2010), “Especialização primária como limite ao desenvolvimento”, em Desenvolvimento em Debate, v.1, n.2, p.111-125, janeiro–abril e maio–agosto.

Ferraz, Fábio (2017), “As cidades inteligentes devem ser reflexo de sociedades inteligentes”, em Nexo, 22 de agosto, em <<https://www.nexojournal.com.br/ensaio/2017/As-cidades-inteligentes-devem-ser-reflexo-de-uma-sociedade-inteligente>>, acesso em 19 de fevereiro de 2018.

Furtado, Celso (1954), *A economia brasileira*, Rio de Janeiro: Editora A Noite.

Hargreaves, Andy (2003). *O Ensino na Sociedade do Conhecimento: a educação na era da insegurança*, Coleção Currículo, Políticas e Práticas, Porto: Porto Editora.

Martine, George e Alves, José E. D. (2015), “Economia, sociedade e meio ambiente no século 21: tripé ou trilema da sustentabilidade?” em Revista Brasileira de Estudos de População, v. 32, n. 3, São Paulo, set./dez.

Martine, George e Ojima, Ricardo (2012), *População e sustentabilidade na era das mudanças ambientais globais: contribuições para uma agenda brasileira*, Belo Horizonte, MG: Associação Brasileira de Estudos Populacionais.

Moraes, Thiago P. B. *et al* (2014) “Mulheres, política e sub-representação. Um estudo sobre a correlação entre qualidade da democracia, ideologia e mulheres nos parlamentos”, em *Derecho y Cambio Social*, v. 11, n. 36, em <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5472577>>, acesso em 19 de fevereiro de 2018.

Mousinho, Amanda A (2016), “Violência de gênero: a percepção social sobre um caso de estupro coletivo por meio da análise dos comentários na página do G1 no Facebook”, em Revista Cambiassu, v. 16, n. 9, p. 34-51.

Pereira, Marcus A. (2012), “Movimentos sociais e democracia: a tensão necessária”, *Opinião Pública*, v. 18, n. 1. Campinas, junho.

Pozo, Juan I. (2004), “A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento”, em *Revista Pátio*, ano VIII, n. 31, agosto a outubro.

Prado Júnior, Carlos (1954), *Diretrizes para uma política econômica brasileira*, São Paulo: Urupês.

Raynaut, Claude e Zanoni, Magda e Lana, Paulo (eds.) (2002), “O desenvolvimento sustentável regional: o que proteger? Quem desenvolver”, em Raynaut, Claude e Zanoni, Magda e Lana, Paulo, *Desenvolvimento e meio ambiente: em busca da interdisciplinaridade*, Curitiba: Ed. UFPR.

Sader, Emir (1987), *Movimentos sociais na transição democrática*, Cortez.

Schaeffer, Cristian L. (2016), “Monitoramento de mídias sociais no processo de análise da percepção dos usuários sobre a segurança de Porto Alegre”, em *Revista Foco*, v. 9, n. 2., p. 33-53, ago./dez.

Smelser, Neil J, *Theory of Collective Behavior*, London: Routledge & Kegan, 1962.

Smit, Barry; Pilifosova, Olga (2014), “Adaptation to Climate Change in the Context of Sustainable Development and Equity”, *Global Environmental Change*, v. 28, p. 325-336.

Solomon, Michael R (2016), *O Comportamento do Consumidor-: Comprando, Possuindo e Sendo*, Bookman Editora.

The United Nations, Telecommunication Development Sector (2017), *ICT Facts and Figures 2017*, Buenos Aires.

Touraine, Alain (1970), *Sociedade Pós-Industrial*, Lisboa: Moraes Editores.

Veiga, José E.; Zatz, Lia (2008), *Desenvolvimento sustentável, que bicho é esse?* Campinas: Autores Associados.