

Consumo e meio ambiente: uma relação conflituosa na região metropolitana de Porto Alegre 2016/2018

Margarete Panerai Araujo^{*}

Moisés Waismann^{**}

Judite Sanson de Bem^{***}

1 Introdução

O conceito de desenvolvimento sustentável é algo relativamente novo e remete aos anos de 1970 e 1980, a partir da elaboração do Relatório Brundtland, considerado por muitos como um marco desta temática. No âmbito do desenvolvimento sustentável, reduzir a pobreza e entender suas relações com o consumo assume uma importância estratégica, pois a redução da pobreza pode comprometer a implementação do desenvolvimento sustentável. A base material da sociedade de produção e consumo difundiu novos conhecimentos, mas, ao mesmo tempo, tornou emblemático o debate da sustentabilidade, como forma de refletir sobre o que vem sendo concebido, com o intuito de recriar uma diferenciação e o reposicionamento no mercado, com destaque para o mundo globalizado.

Para Muller (1997), Nobre e Amazonas (2002) a globalização desencadeou um movimento baseado na competição, no fetiche do crescimento econômico e do consumo. Segundo Boiser (1996), como forma de inverter essa preocupação, seria necessário alterar estruturalmente os processos e as formas do crescimento, pois

* Pós-Doutora em Administração Pública e de Empresas em Políticas e Estratégias pela FGV/EBAPE/RJ (2013). Pós-Doutora em Comunicação Social, Cidadania e Região pelas Cátedras Unesco e Gestão de Cidades na UMESP (2010). Doutora em Comunicação Social pela PUCRS (2004). Professora e pesquisadora na linha de pesquisa: Memória e Gestão Cultural, vinculada ao Programa em Memória Social e Bens Culturais Unilasalle. *E-mail*: mpanerai@terra.com.br

** Pós-Doutorando em Educação /UFRGS. Doutor em Educação pela Unisinos (2013). Professor e pesquisador da linha de pesquisa Memória e Gestão Cultural, vinculada ao Programa em Memória Social e Bens Culturais Unilasalle. *E-mail*: moises.waismann@gmail.com

*** Pós-Doutoranda em Geografia/UFRGS. Possui Bacharelado em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1985). Mestrado em Economia Rural pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1992). Doutorado em História Ibero-Americana pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2001). Pós-Doc em Economia da Cultura pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2014). Professora no Mestrado Profissional e Doutorado Acadêmico em Memória Social e Bens Culturais da Unilasalle e no Mestrado em Avaliação de Impactos Ambientais. *E-mail*: jsanson@terra.com.br

se sabe que não são apenas as medidas econômicas que garantem mudança da atualidade.

Esse capítulo tem como objetivo apresentar reflexões frente aos dados relativos ao consumo e a geração de resíduos sólidos. Assim, questões metodológicas estão vinculadas à análise de dados estatísticos produzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre bens de consumo na família e sobre os resíduos sólidos, portanto o descarte.

Assim, este capítulo se apresenta dividido em seções, além dessa introdução os pressupostos teóricos com os subtítulos: Mundo do trabalho e consumo desenfreado; Sustentabilidade e resíduos sólidos como indicador de consumo; O método utilizado, as análises e conclusões. Por último as referências utilizadas.

2 Mundo do trabalho e consumo desenfreado

A história do consumo envolve o mundo do trabalho e a produção de mercadorias. Nesse sentido, para tratar do consumo voltamos à história para reconstruir, parcialmente, algumas reflexões sobre o modo de produção capitalista. A consolidação do capitalismo que modificou o ato laboral foi teorizada de várias formas. Segundo Carmo (2005, p. 38), Max Weber relacionou o trabalho com “[...] a ideia de predestinação de alguns para o êxito na atividade profissional”, ou seja, com a “vocação” e compulsão para o lucro.

A concepção marxista, por outro lado, fez severas críticas ao modelo de exploração do trabalho, pois quem gera riqueza não tem direito a ela. Marx (1988) ainda esclareceu sobre a exploração, a mercadoria, o salário, o lucro e a mais valia do processo de desenvolvimento do capitalismo.

O capitalismo alienou, parcelou, fragmentou e precarizou, mas também aperfeiçoou o processo produtivo; flexibilizou e comunicou todos os processos de mudanças. A passagem do século XIX para o século XX marcou o período histórico, que intensificou a necessidade de o ser humano adaptar-se às novas formas de trabalho e aos novos ritmos dado pelas máquinas. Foi uma época em que o avanço tecnológico influenciou as relações do trabalho contemporâneo. No auge dessa tecnologia e globalização, em que novos contextos trouxeram à tona fatores imprescindíveis da atualidade, foi possível refletir sobre o excedente de produção das mercadorias.

Desse cenário organizacional do século XX, estruturado e funcional e de especialização de tarefas, o trabalho disputou um modelo administrativo competitivo, mais flexível e de modificações, tanto na sua organização quanto com os trabalhadores. Conforme Boiser (1999) e Drucker (1997), ainda no século XX houve um aumento da produtividade no trabalho, evitando o desperdício de tempo, economizando mão de obra, suprimindo gastos desnecessários, consolidando o paradigma da racionalização, juntamente com a mecanização, baseado na separação dos aspectos intelectuais e manuais do trabalho. Os modelos seguintes oportunizaram novos métodos, surgindo daí novas facetas, como o neofordismo ou o pós-fordismo, o toyotismo (das indústrias Toyota), a especialização flexível, os círculos de controle de qualidade, etc., que levaram a uma revalorização da força de trabalho, como saída para evitar a crise da produção.

O século XXI, Bauman (2008) relembra Marx (1988, p. 44) quando esse destacava que “[...] ao desaparecer o caráter útil dos produtos do trabalho, também desaparece o caráter útil dos trabalhos neles corporificados”. Bauman (2008, p. 20) nesse sentido afirmou que “[...] na sociedade de consumidores, ninguém pode se tornar sujeito sem primeiro virar mercadoria [...]”. À vista disso, o mercado requer que as pessoas mudem constantemente de gostos e de sonhos, oportunizando o conforto com muitas compras de mercadorias, cada vez mais modernas, pois a globalização gira em função dos sonhos e desejos e nessa conversão das pessoas em mercadorias. O progresso e o uso intensivo da tecnologia e os métodos de informação e de automação têm acarretado essas mudanças no processo produtivo, na organização do trabalho, nas relações sociais e, conseqüentemente, no emprego e nas qualificações profissionais, conforme afirmou Deluiz (1994).

Para discorrer sobre o consumo, Bauman (1998) apontou a significância desse mundo do trabalho, suas mudanças e a chamada arte da “recomodificação” do trabalho, ou seja, uma atualização para ser aprendida, principalmente devido aos mercados de consumo. Essa desregulamentação e privatização do estado envolveram muitos mercados de produtos, que se inscrevem na vida dos indivíduos.

Bauman (2001) em sua obra destacou a sociedade da modernidade sólida, e através dessa construção e ordenação chamou de sólido o aparecimento da

modernidade em centros urbanos e da industrialização. Descreveu que as atividades e instituições estavam relacionadas à burocracia e ao raciocínio, nos quais o Estado mantinha um equilíbrio previsível e centralizava as ações. Com as grandes mudanças no processo, passou a denominar de modernidade líquida aquela sociedade instável, que busca reinventar costumes e regras. A transição permanente com novas regras garantiu o aparecimento de conceitos como Estados-nação, multinacionais, internet, risco e migração. Essa foi a conjunção de uma condição global de mudanças e incertezas.

Nesse paradoxo, Bauman (2008) reiterou que o valor mais importante que é encontrado na sociedade de consumidores é uma vida feliz, mas o ato de consumir algo não necessariamente oferece essa felicidade. Para o autor (1999, p. 77) “[...] consumir é atividade inerente à humanidade, conduta atemporal e pré-requisito de subsistência humana [...]”. Sua crítica pontuou que a sociedade contemporânea reconhece seus cidadãos como consumidores e, de modo secundário, como produtores. Ao refletir sobre os excluídos desse processo, lembrou que os pobres não se adequam a esta sociedade, pois não têm meios necessários para compra, sendo considerados como parcela de “não consumidores”. Nesse sentido,

[...] na maioria das descrições, o mundo formado e sustentado pela sociedade de consumidores fica claramente dividido entre as *coisas a serem escolhidas* e *os que as escolhem*; as mercadorias e seus consumidores: as coisas a serem consumidas e os seres humanos que as consomem. Contudo, a sociedade de consumidores é o que é precisamente por não ser nada desse tipo. O que a separa de outras espécies de sociedade é exatamente o *embaçamento* e, em última instância, a *eliminação* das divisões citadas acima. (BAUMAN, 2008, p. 20).

Para Bauman (2008, p. 74) “o consumismo se baseia, em última instância, nos desempenhos individuais”, ou seja, quase numa vocação, conforme já apontou Weber (2004) no século XX, sobre o processo produtivo. Nessa sociedade instável (líquida), as três regras básicas do mercado precisam ser levadas em consideração:

[...] que o destino final de toda mercadoria colocada à venda é ser consumida por compradores; que os compradores desejam obter mercadorias para consumo se, e apenas se, consumi-las por algo que prometa satisfazer seus desejos; que o preço que o potencial consumidor em busca de satisfação está preparado para pagar pelas mercadorias em oferta dependerá da credibilidade dessa promessa e da intensidade desses desejos. (BAUMAN, 2008, p. 18).

Assim, as críticas desenvolvidas por Bauman (1999) oferecem a possibilidade de análise das atitudes dos consumidores, pois quando compram algo buscam atender aos desejos, “buscam a felicidade” ou uma *pseudofelicidade*. E, essa combinação dos consumidores, com desejos desenfreados e sempre ávidos de novas atrações, logo ficam enfasiados com atrações já obtidas frente a um mundo transformado em todas as suas dimensões, segundo o padrão do mercado e que nos remete ao conceito de desenvolvimento sustentável. Fica a reflexão: Como atender às expectativas dos consumidores desenfreados e oferecer qualidade de vida à sociedade?

2.1 Sustentabilidade e resíduos sólidos como indicador de consumo

As discussões em torno da sustentabilidade chamam a atenção de diferentes áreas de estudo ou setores produtivos. O aquecimento global, os altos índices de poluição dos rios e mares, a devastação das florestas tropicais, o inchaço dos centros urbanos, o uso racional dos recursos naturais, a reciclagem, a cidadania, além de outros temas, figuram entre as preocupações em nível mundial. Na busca de soluções para esses problemas, com investimentos da ordem pública e privada, surge a sustentabilidade e seu conceito vem sendo discutido em seminários e congressos mundiais. Nestes percebe-se que empresas e indivíduos devem se preocupar com as consequências de suas ações.

A sustentabilidade tem a ver com a biodiversidade e com a sociodiversidade e só pode ser construída/realizada pela mobilização da coletividade. Basta lembrar que Bueno (2007) destacou a inter-relação de questões econômicas, sociais, culturais e ambientais, sendo que o seu nível de influência e de compreensão abrange a cultura e a sociedade, estando diretamente ligada aos indivíduos e ao comportamento dos mesmos e, principalmente, às suas ações. Assim, ao adquirir um aspecto sistêmico, relacionado com a continuidade dos elementos intrínsecos ao desenvolvimento humano, ela não pode ser compreendida, apenas relacionada às questões ambientais.

Segundo a Rede de Cooperação para Sustentabilidade Catalisa (2019), o chamado tripé da sustentabilidade: sociedade-economia-ambiente deve apresentar os sete eixos relacionados: à sustentabilidade social; sustentabilidade econômica; sustentabilidade ecológica; sustentabilidade cultural; sustentabilidade espacial; sustentabilidade e sustentabilidade ambiental. Nesse sentido, o termo

sustentabilidade passou a ser contemplada como equilíbrio e igualdade por parte dos setores públicos e privados. Esta deve garantir o bem-estar da população, sendo definida pela Organização das Nações Unidas (ONU, 2007, s.p.) como a “capacidade de desenvolver a atividade econômica atendendo às necessidades da geração atual sem comprometer as gerações futuras”.

Nesse sentido, a sustentabilidade para Cavalcanti *et al.* (1994) significa a probabilidade de se conseguir, sucessivamente, condições similares ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores em dado ecossistema. Esse conceito equivale à ideia de manutenção, suporte da vida e significa um comportamento, que procura obedecer às leis máximas da natureza.

Relacionar consumo crescente com sustentabilidade nos faz lembrar as consequências decorrentes do volume de resíduos sólidos gerados por bilhões de consumidores. Segundo Gigante, Rigolin e Marcelo (2012), esse é um dos mais graves problemas da atualidade. Segundo os autores, a escassez de áreas para a implantação de novos aterros, aliada às limitações para a recuperação dos materiais não renováveis, o baixo grau de implantação de novas alternativas de tratamento e reciclagem representam, hoje os grandes desafios para os gestores e a toda população. A busca de possíveis soluções para o descarte de resíduos sólidos é uma temática mundial e abrigam questões referentes à produção de inovação, visando aos conceitos de sustentabilidade e à geração de artefatos inclusive os tecnológicos.

Também a lógica concorrencial da indústria de eletrônicos, são destacadas como problemáticas por Gigante, Rigolin e Marcelo (2012), visto que é fato a existência de equipamentos com uma obsolescência programada. Certamente, o consumo exacerbado na sociedade contemporânea e os impactos ambientais decorrentes de descartes contribuem para reflexão e novas formulações de políticas públicas minimizadoras ou solucionadoras, justificando uma cidade sustentável.

Ao resgatar alguns princípios básicos é importante refletir sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) de 2012, lembrando o ciclo da geração, coleta (tradicional e seletiva), tratamento e disposição final. A PNRS (2012) identificou os resíduos sólidos urbanos por unidade de análise e por porte do município, definido em função de sua população. No seu art. 9º deixa registrado que,

[...] Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. § 1º. Poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental. (BRASIL, PNRS, 2010, p. 15).

Os resíduos sólidos, conforme a Lei n. 12.3051, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos classificou os resíduos quanto à sua origem, podendo ser: domiciliares, de limpeza urbana, sólidos urbanos, de resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, dos serviços públicos de saneamento básicos, resíduos industriais, resíduos de serviços de saúde, da construção civil, agrossilvopastoris, serviços de transportes, de mineração, principalmente quanto à periculosidade em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, os perigosos e não perigosos.

Também a logística reversa foi adequada atendendo ao fechamento de ciclo dos produtos e atendendo às legislações ambientais, sendo a gestão integrada de resíduos sólidos uma responsabilidade de todos. Frente aos conceitos de consumo e reflexões sobre os descartes dos resíduos segue o método e as análises respectivamente.

3 Metodologia e base de dados

Neste trabalho a unidade de análise tem como base de dados a Pesquisa do IBGE, combinadas com outras informações sobre as condições de vida das famílias brasileiras. O estudo de abrangência nacional oferece a estrutura dos dados da PNAD Continua, que disponibiliza informações sobre as condições de vida da população sobre os bens de consumo duráveis e sobre a quantidade de descarte de resíduos nos anos de 2016, 2017 e 2018 no território do Brasil e no Rio Grande do Sul, sendo os dados mais próximos possíveis da realidade. Também são importantes algumas definições sobre a pesquisa. O conceito de família, no IBGE, “[...] é especificamente adotado no Censo Demográfico e nas

demais pesquisas domiciliares, refere-se às pessoas ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência”. (IBGE, POFs, 2011, p. 19).

4 Apresentação e análise dos dados

A próxima seção vai explorar os dados de consumo destas duas regiões e, num segundo momento, a geração e o destino do lixo gerado nestas, fruto dos diferentes processos de consumo.

4.1 Sobre os bens de consumo

A Tabela 1 apresenta a quantidade de domicílios, e de domicílios com geladeira, com máquina de lavar roupa e outros bens de consumo duráveis, no Brasil e no Rio Grande do Sul, nos anos de 2016, 2017 e 2018.

Tabela 1 – Quantidade total de domicílios, de domicílios com geladeira, com máquina de lavar roupa, com automóvel, com motocicleta e com automóvel e motocicleta, no Brasil e no estado do Rio Grande do Sul, nos anos de 2016, 2017 e 2018 (mil domicílios)

	Brasil			Rio Grande do Sul		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Total de domicílios	68.898,63	69.471,08	71.014,58	4.138,89	4.182,49	4.226,10
Geladeira	67.624,45	68.182,73	69.628,32	4.115,63	4.155,30	4.202,19
Máquina de lavar roupa	43.514,84	44.417,08	46.196,08	3.427,79	3.481,77	3.549,10
Automóvel	32.651,53	33.120,62	34.630,11	2.631,23	2.644,17	2.697,92
Motocicleta	15.010,83	15.534,73	15.778,90	662,45	672,90	669,31
Automóvel e motocicleta	7.148,62	7.487,04	7.884,06	493,79	503,94	494,67

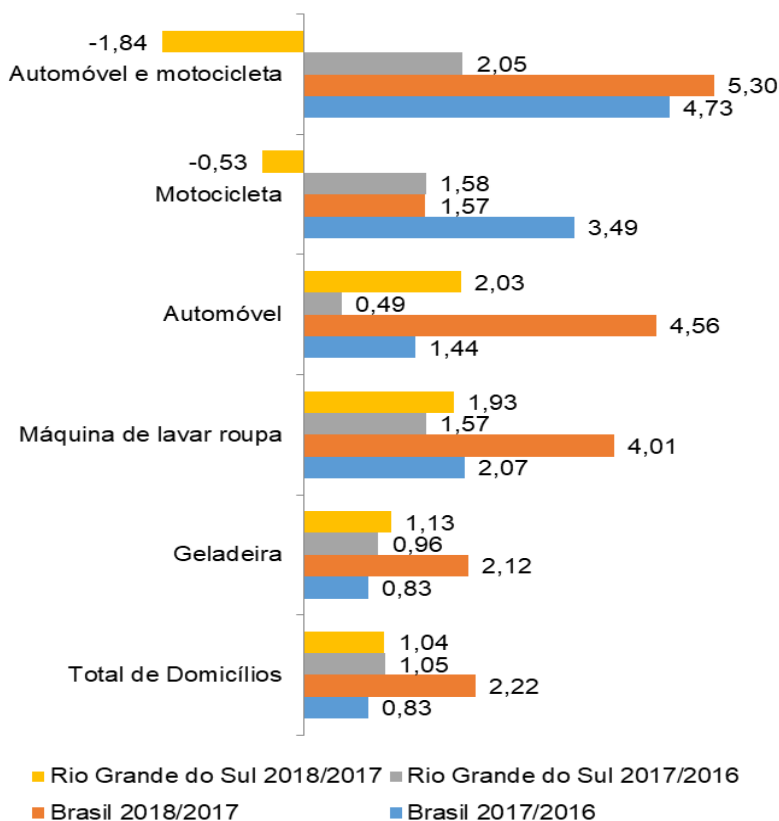
Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados da PNAD Contínua.

Observa-se na Tabela 1 que houve um crescimento do número de domicílios com os diferentes bens de consumo duráveis no Brasil, embora no RS, no mesmo período, tenha havido uma redução nos domicílios, que possuíam motocicletas e automóveis e motocicletas. Também se percebeu que a geladeira é o bem com maior participação ou presença nos domicílios do Brasil e no RS, seguida da máquina de lavar roupa. Isto reflete um aumento do bem-estar da sociedade.

A Figura 1 mostra a variação, em percentual, da quantidade total de domicílios, de domicílios com geladeira, máquina de lavar roupa, com automóvel,

com motocicleta e com automóvel e motocicleta, nas regiões estudadas, nos anos de 2017 e 2018 sobre o ano de 2016.

Figura 1 – Variação, em percentual, da quantidade total de domicílios, de domicílios com geladeira, com máquina de lavar roupa, com automóvel, com motocicleta e com automóvel e motocicleta, no Brasil e no Rio Grande do Sul, nos anos de 2017 e 2018 sobre o ano de 2016

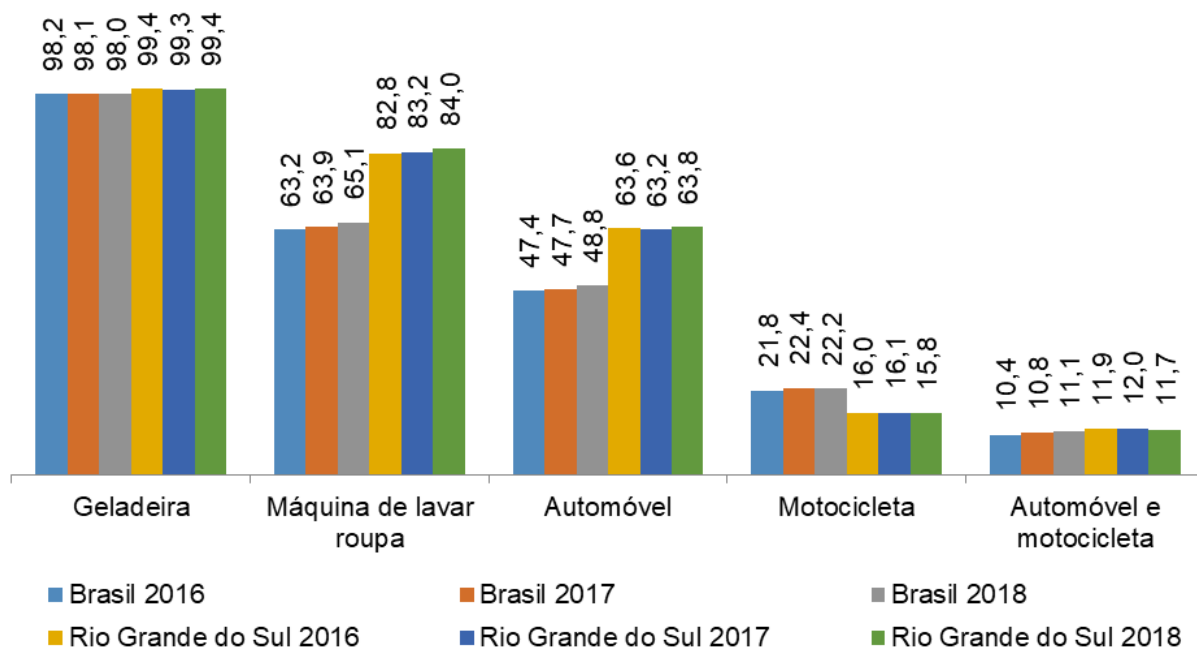


Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados da PNAD Contínua.

Esta figura mostra que foi a demanda de automóveis e a demanda casada de automóveis e motocicletas a que apresentou a maior expressividade neste período para o Brasil, enquanto para o RS foi a aquisição de máquina de lavar roupa e automóvel.

A Figura 2 exhibe a proporção, em percentual, da quantidade de domicílios com geladeira, com máquina de lavar roupa, com automóvel, com motocicleta e com automóvel e motocicleta sobre o total de domicílios, no Brasil e no Rio Grande do Sul, nos anos de 2016, 2017 e 2018.

Figura 2 – Proporção, em percentual, da quantidade de domicílios com geladeira, com máquina de lavar roupa, com automóvel, com motocicleta e com automóvel e motocicleta sobre o total de domicílios, no Brasil e no Rio Grande do Sul, nos anos de 2016, 2017 e 2018



Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados da PNAD Contínua.

Corroborando os dados da Tabela 1, a Figura 2 mostra que há um crescimento do número de domicílios com geladeira, e estes chegaram a quase 100% no ano de 2018, sobretudo no RS.

A Tabela 2 apresenta para as regiões escolhidas as condições dos domicílios com base nas informações sobre a rede geral de distribuição, como fonte de abastecimento de água, com banheiro de uso exclusivo, com esgotamento sanitário, com destino do lixo coletado diariamente, entre outros, nos anos de 2016, 2017 e 2018.

Tabela 2 – Quantidade total de domicílios, quantidade total de domicílios com rede geral de distribuição, como fonte de abastecimento de água, com banheiro de uso exclusivo, com esgotamento sanitário com rede geral ou fossa ligada à rede, com destino do lixo coletado diariamente, com energia elétrica com rede geral e com combustível utilizado na preparação de alimentos gás de botijão ou encanado, no Brasil e no Rio Grande do Sul, nos anos de 2016, 2017 e 2018 (mil domicílios)

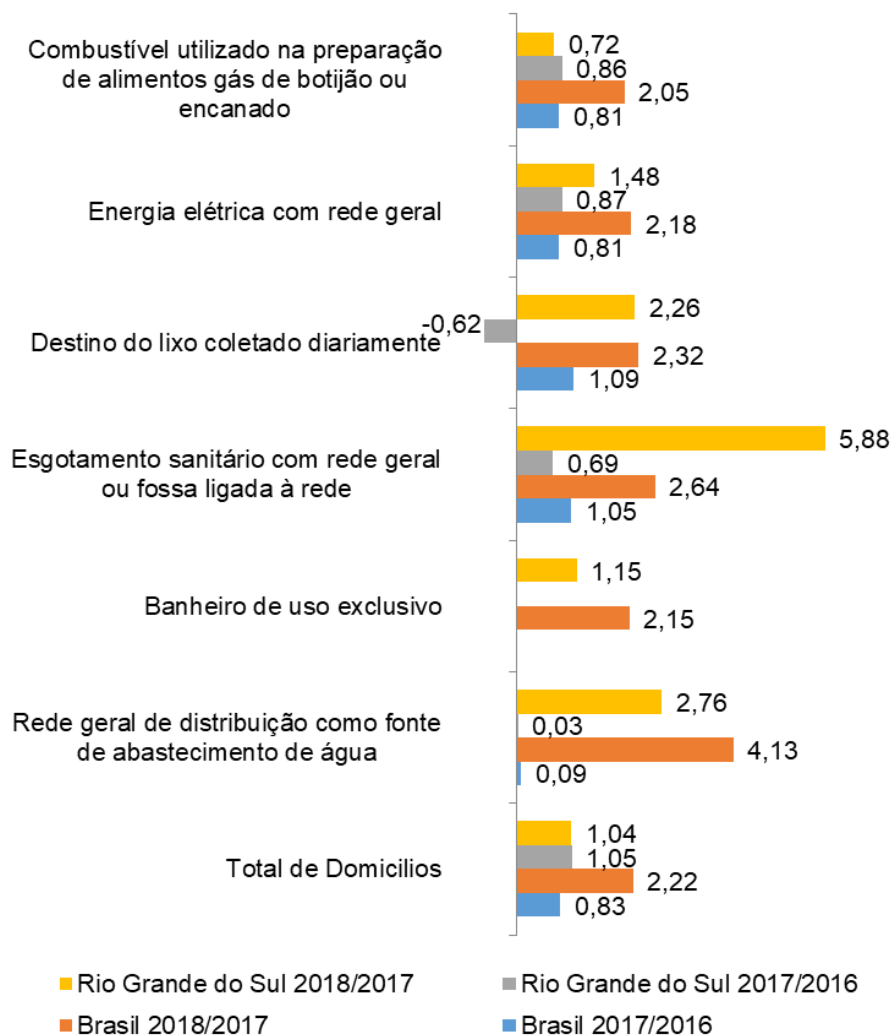
Indicador	Brasil			Rio Grande do Sul		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Total de domicílios	68.898,63	69.471,08	71.014,58	4.138,89	4.182,49	4.226,10
Rede geral de distribuição como fonte de abastecimento de água	51.624,00	51.670,24	53.803,04	3.634,21	3.635,24	3.735,65
Banheiro de uso exclusivo	ND	67.869,26	69.326,16	ND	4.162,31	4.210,12
Esgotamento sanitário com rede geral ou fossa ligada à rede	45.405,15	45.880,62	47.091,58	2.769,57	2.788,82	2.952,68
Destino do lixo coletado diariamente	56.986,32	57.608,01	58.944,78	3.566,93	3.544,72	3.624,76
Energia elétrica com rede geral	67.999,09	68.548,24	70.042,69	4.110,13	4.145,86	4.207,42
Combustível utilizado na preparação de alimentos gás de botijão ou encanado	67.781,95	68.332,69	69.736,33	4.096,12	4.131,54	4.161,22

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados da PNAD Contínua.

Dos dados da Tabela 2 pode-se deduzir: a) é crescente o número de domicílios com água à sua disposição; b) o número de domicílios com a existência de banheiro exclusivo é superior ao de domicílios com rede geral de distribuição, como fonte de abastecimento de água; c) já no que diz respeito ao esgotamento sanitário, ainda há uma defasagem, se considerados os domicílios com água e banheiro exclusivo; d) entre as variáveis estudadas, o destino do lixo coletado diariamente é aquela que maiores avanços apresentou frente ao número de domicílios com esgotamento sanitário; e) para viabilizar o uso de geladeiras e máquinas de lavar, verificado anteriormente, é necessária a existência de fontes de energia. Do total dos domicílios, mais de 80% possuem energia elétrica; f) finalmente, quase a mesma proporção, 80% dos domicílios, utiliza o gás em botijão ou encanado para o preparo de alimentos. Isto significa uma dependência do uso de combustíveis fósseis e a potencialização de problemas no meio ambiente.

A Figura 3 mostra a variação, em percentual, dos dados da tabela, no Brasil e no Rio Grande do Sul, nos anos de 2017 e 2018, em comparação ao ano de 2016.

Figura 3 – Variação, em percentual, da quantidade total de domicílios, quantidade total de domicílios com rede geral de distribuição como fonte de abastecimento de água, com banheiro de uso exclusivo, com esgotamento sanitário com rede geral ou fossa ligada à rede, com destino do lixo coletado diariamente, com energia elétrica com rede geral e com combustível utilizado na preparação de alimentos, gás de botijão ou encanado, no Brasil e no Rio Grande do Sul, nos anos de 2017 e 2018, em comparação ao ano de 2016



Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados da PNAD Contínua.

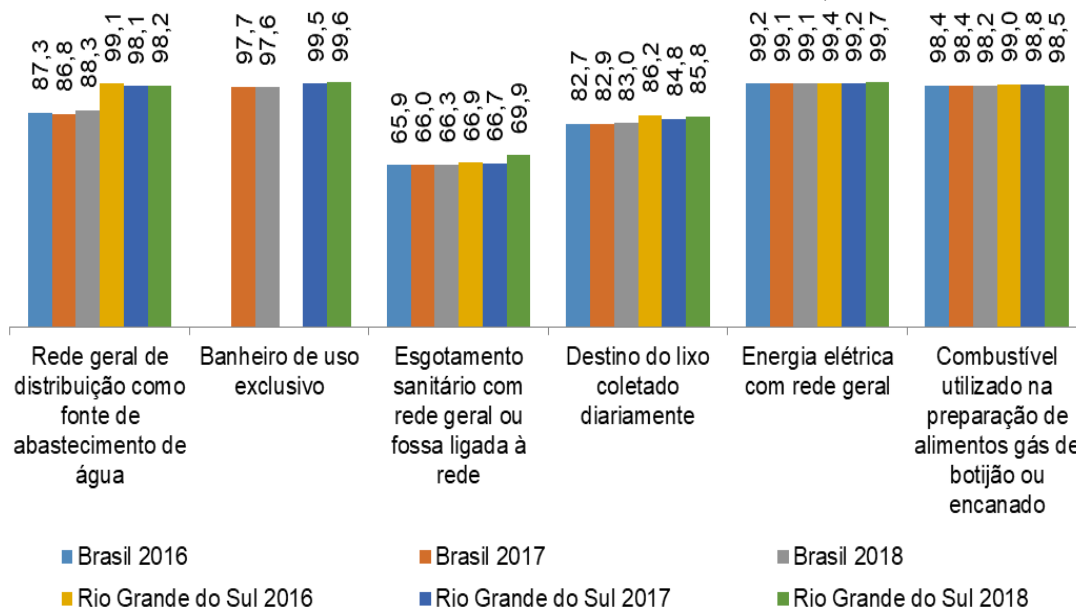
Da Figura 3 pode-se depreender que, para o Brasil, as maiores variações ocorreram no número de domicílios com o uso de esgotamento sanitário ligado à rede geral ou fossa ligada à rede, em 2018/2017, enquanto em 2017/2016 foi o destino do lixo. Neste quesito ainda há, tanto no país quanto no RS, uma carência quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos coletados, lembrando a necessidade

de ações preventivas e corretivas, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Assim, alguns procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos devem ser observados, sobretudo as normas estabelecidas quanto à reutilização e reciclagem.

No RS, os dados mostram maior variação para esgotamento sanitário com rede geral ou fossa ligada à rede. Estes dados mostram uma parte do ciclo de investimentos realizados pelo governo federal referente ao PAC cidades, que viabilizou grandes obras na área do saneamento básico.

A Figura 4 evidencia, em proporção, os dados da tabela 2, para a região e período de estudo.

Figura 4 – Proporção da quantidade total de domicílios com rede geral de distribuição, como fonte de abastecimento de água, com banheiro de uso exclusivo, com esgotamento sanitário com rede geral ou fossa ligada à rede, com destino do lixo coletado diariamente, com energia elétrica com rede geral e com combustível utilizado na preparação de alimentos, gás de botijão ou encanado, sobre o total de domicílios no Brasil e no Rio Grande do Sul nos anos de 2016, 2017 e 2018



Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados da PNAD Contínua.

Os dados da Figura 4 apresentam uma realidade muito positiva para o Brasil e para o RS: a proporção dos domicílios que fazem uso ou estão ligados à rede de água, banheiro, esgotos, destino de resíduos, energia elétrica e outros tem crescido nos últimos três anos, mesmo com a crise que se abateu sobre a economia brasileira e resultou em redução do PIB, consumo.

4.2 Sobre os resíduos sólidos

A Tabela 3 representa os dados dos estabelecimentos com destino do lixo e suas diferentes formas de descarte. Entre os diferentes destinos, além da coleta regular, ainda se percebe no RS que mais de 600 mil domicílios ainda não utilizam ou não lhes é possibilitada a coleta regular. Este dado representa ao redor de 14% do total.

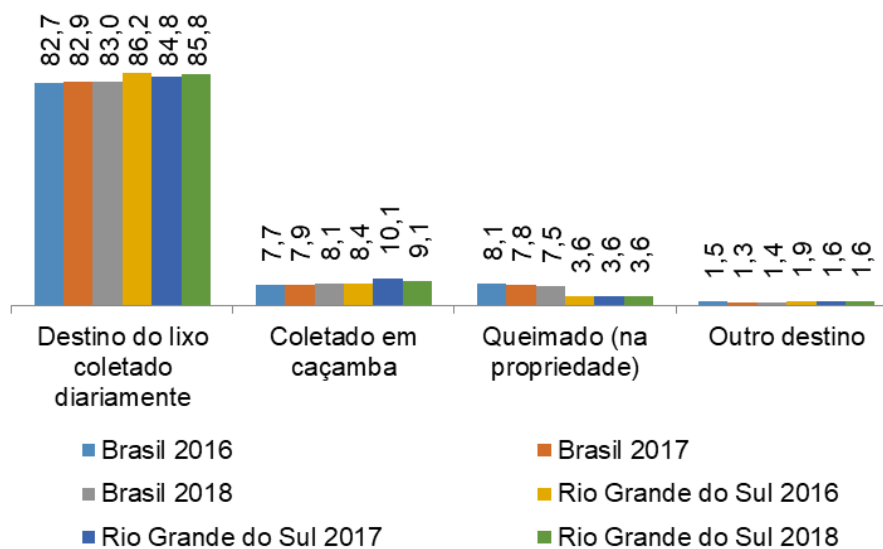
Tabela 3 – Quantidade total de domicílios, com destino do lixo coletado diariamente, coletado em caçamba, queimado (na propriedade), ou outro destino, no Brasil e no Rio Grande do Sul, nos anos de 2016, 2017 e 2018 (mil domicílios)

Indicado	Brasil			Rio Grande do Sul		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Total de domicílios	68.898,63	69.471,08	71.014,58	4.138,89	4.182,49	4.226,10
Destino do lixo coletado diariamente	56.986,32	57.608,01	58.944,78	3.566,93	3.544,72	3.624,76
Coletado em caçamba	5.305,54	5.501,72	5.760,16	346,37	424,04	384,02
Queimado (na propriedade)	5.596,32	5.427,28	5.329,12	148,04	148,69	151,75
Outro destino	1.010,46	934,07	980,52	77,56	65,04	65,57

Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados da PNAD Contínua.

A Figura 5 mostra os dados da Tabela 3 na forma de proporção. Há uma concentração de mais de 80% do número de domicílios que utilizam a coleta regular. Considerando o aumento do consumo de bens, anteriormente visualizado, é de se esperar que a geração de resíduos tenha aumentado na região estudada, e que seu descarte também acompanhe as regras da Política de Resíduos Sólidos. Observa-se que no RS os dados referentes à queima na propriedade apresenta proporção inferior aos do Brasil, o que pode significar maior concordância com as boas práticas de gestão dos resíduos gerados.

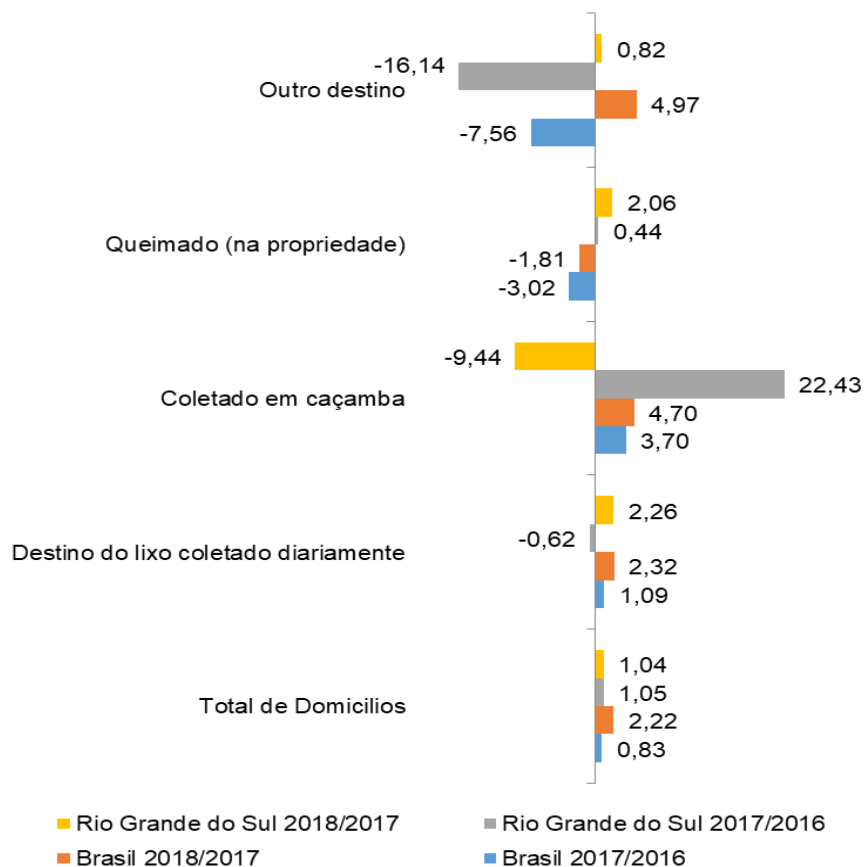
Figura 5 – Proporção quantidade total de domicílios, com destino do lixo coletado diariamente, coletado em caçamba, queimado (na propriedade), ou outro destino, no Brasil e no Rio Grande do Sul, nos anos de 2016, 2017 e 2018 (mil domicílios)



Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados da PNAD Contínua.

A Figura 6 mostra o comportamento, no tempo e na região em estudo, do destino do lixo em suas diferentes modalidades.

Figura 6 – Variação na quantidade total de domicílios, com destino do lixo coletado diariamente, coletado em caçamba, queimado (na propriedade), ou outro destino, no Brasil e no Rio Grande do Sul, nos anos de 2017 e 2018, comparados com 2016 (mil domicílios)



Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados da PNAD Contínua.

Das diferentes modalidades, houve variação muito expressiva na modalidade *coletado em caçamba*, para o RS, enquanto em outras modalidades há variações negativas, o que representou um avanço no destino final do lixo, pois se presume que tenha havido uma migração para o destino regular, com caminhões coletores diariamente. Outra situação presente nos dados é o baixo valor, quase inexpressivo, entre 1 a 2,3%, do crescimento do número de domicílios com coleta regular no Brasil ou no RS. Em se tratando de perspectivas para uma gestão mais eficiente do problema, considerando o aumento do consumo, estes dados deveriam ser muito superiores.

No paradoxo apresentado por Bauman (2008), o valor mais importante na sociedade de consumidores é uma vida feliz; contudo o ato de consumir algo não

necessariamente oferece essa felicidade. Verificando os dados analisados, resgatamos a relação do consumo com a sustentabilidade do nosso ambiente, sendo importante refletir sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e o ciclo da geração, coleta (tradicional e seletiva), tratamento e disposição final. Fica a reflexão sobre a responsabilidade com o todo.

5 Conclusões

Com o objetivo de refletir frente aos dados relativos ao consumo e à geração de resíduos sólidos, buscaram-se os dados estatísticos produzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O consumo é uma parte essencial da sobrevivência do ser humano, alterando sua configuração conforme a renda deste, da sua satisfação, do seu gosto, da existência de substitutos ou outros. Ao longo do tempo, mudamos nossa curva de satisfação e com ela o número e a qualidade do que consumimos. Dentre os atributos de desenvolvimento social, estão a possibilidade de consumo de bens que aumentem o nível de satisfação, como bens de consumo duráveis. No entanto o seu aumento provoca efeitos adversos no meio ambiente, como maior pressão sobre as reservas de insumos ou mesmo a geração e descarte de resíduos sólidos.

Se a base da sociedade contemporânea são as relações de produção e consumo, sua realização só é possível, se houver o incremento de novos bens e serviços no mercado periodicamente. Mas, ao mesmo tempo, não se pode desconsiderar que há a necessidade de maior reflexão sobre estes incrementos na sustentabilidade, sobretudo quando se percebe que estas relações estão cada vez mais imbuídas de matizes de globalização.

No Brasil e no RS, percebeu-se que há um crescente no consumo de bens de consumo duráveis, os quais são considerados fundamentais para os indicadores de desenvolvimento dos membros de uma sociedade. Mais do que simples unidades monetárias, bens como geladeira, fogão, máquina de lavar, motocicletas, automóveis, uso de energia elétrica e gás, banheiro interno ao domicílio são ou estão nas curvas de bem-estar da sociedade.

Paradoxalmente, este bem-estar vem acompanhado de geração de resíduos em diferentes formas. A linha branca e os automóveis, por serem bens de consumo duráveis, também geram descarte em maior proporção e com tempo de

decomposição. Assim, há maior exigência de coletas regulares ou de formas de descarte, que contemple formas ou bens como estes. Felizmente, percebeu-se que no país e no RS, como analisado, há o uso ou destino, predominantemente, via caminhão que recolhe diariamente. No entanto, ainda se percebem formas muito tradicionais, como a queima de resíduos na propriedade.

Cumprindo o objetivo de apresentar reflexões frente aos dados relativos ao consumo e à geração de resíduos sólidos, convém lembrar que, conforme Bauman (2008), consumir é atividade inerente à humanidade, mas a sustentabilidade tem a ver com a biodiversidade e com a sociodiversidade e só pode ser construída com a participação da coletividade. Assim, o grande desafio é encontrar soluções para esse novo paradigma da atualidade com características sustentáveis.

Os autores percebem que os dados da PNAD Contínua (IBGE) ainda não refletem com exatidão a problemática do descarte e os reflexos ao meio ambiente, tendo sido este o maior desafio deste trabalho. Sugerimos aos pesquisadores que tenham interesse na área maior aproximação com os problemas gerados, quando do descarte de bens de consumo duráveis e os gastos que os entes federados devem fazer para se adequar à Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Referências

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo**: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização**: as conseqüências humanas. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

BAUMAN, Zygmunt. **Capitalismo parasitário**: e outros temas contemporâneos. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade e ambivalência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BOISER, Sergio. **Centralización y descentralización territorial en el proceso decisorio del sector público**. Santiago do Chile: Ilpes; Cepal, 1996.

BOISIER, Sergio. Post-scriptum sobre desenvolvimento regional: modelos reais e modelos mentais. **Revista planejamento e políticas públicas**, São Paulo, n. 19, p. 308-343, jun. 1999. Disponível em: <http://ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/96/91>. Acesso em: maio 2019.

BRASIL. **Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Política nacional de resíduos sólidos [recurso eletrônico]. 2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012. (Série legislação; n. 81).

BUENO, Wilson da Costa. **Comunicação, jornalismo e meio ambiente: teoria e pesquisa**. São Paulo: Mojoara Editorial, 2007.

CARMO, Paulo Sérgio do. **A ideologia do trabalho**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

CATALISA. **Rede de cooperação para a sustentabilidade**. 2003. Disponível em: <https://catalisa.org.br/>. Acesso em maio de 2019.

CAVALCANTI, Clóvis (org.); FURTADO, André; STAHEL, Andri; RIBEIRO, Antônio. **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. 3. ed. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Ministério de Educação, Governo Federal, Recife, Brasil. Outubro 1994. p. 262. Disponível em: <http://168.96.200.17/ar/libros/brasil/pesqui/cavalcanti.rtf>. Acesso em: maio 2019.

DELUIZ, Neise. Formação do trabalhador em contexto de mudança tecnológica. **Boletim Técnico do SENAC**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, jan./abr. 1994.

DRUCKER, Peter. **Fator humano e desempenho**. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

GIGANTE, Luciana C.; RIGOLIN, Camila C. D.; MARCELO, Júlia F. Redes sociais de produção e colaboração tecnológica para o descarte de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos. **AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento**, v. 1, n. 2, p. 52-64, 2012. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/issue/download/1954/177>. Acesso em: maio 2019.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílio Contínua (PNAD). Características gerais dos domicílios e dos moradores. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?=&t=o-que-e>. Acesso em: maio 2019.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil/IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>. Acesso em: maio 2019.

MARX, Karl. **O Capital**. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. v. 2.

MULLER, Geraldo. Sustentabilidade: um novo (velho) paradigma de desenvolvimento regional. *In*: BECKER, Dinizar Fermiano (org.). **Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade?** Santa Cruz do Sul: Edunisc, 1997.

NOBRE, Marcos; AMAZONAS, Maurício (org.). **Desenvolvimento sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília: Ibama, 2002.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Sustentabilidade. 2007. Disponível em: www.abic.com.br/arquivos/sust_norma_pqcsust_19jun07.pdf. Acesso em: maio 2019.

WEBER, Max. **A ética protestante e o “espírito” do capitalismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2004. Disponível em: http://www.lidaceliaoliveira.seed.pr.gov.br/redeescola/escolas/18/1380/184/arquivos/File/materiais/2014/sociologia/A_Etica_Protestante_e_o_Espirito_do_Capitalismo_Max_Weber_-_Flavio_Pierucci.pdf. Acesso em: maio 2019.