



CIDADES E ENERGIA: DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS

EDITORIAL

Irene CARNIATTO¹

<https://orcid.org/0000-0003-1140-6260>

Ana Maria Martins Alves VASCONCELOS²

<https://orcid.org/0000-0003-2788-1023>

Resumo

O fenômeno da metropolização (ocupação urbana que ultrapassa os limites das cidades) resultado do intenso processo de urbanização no Brasil, que propiciou o desenvolvimento de grandes centros metropolitanos no Brasil como São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Curitiba, Campinas, Manaus e outros. Este panorama tem incidido diretamente no crescimento dos níveis de gases de efeito estufa, emitidos pelas atividades antropogênicas. As autoridades representantes reuniram “quase 200 países em busca de ações efetivas para a redução das emissões de gases poluentes” (Agência Câmara de Notícias, 2021)³. Apresentamos um volume ímpar, coordenados pelos pesquisadores, Dr. Ricardo Morel Hartmann (da Universidade Latino-Americana – UNILA) e o Dr. Acires Dias (Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC). Nele são apresentadas pesquisas que analisaram a eficiência exergética de importantes cidades como: Recife, Brasil que apresentou a eficiência de 22,58%; a Cidade do México, México (22,16%); Lima, Peru (20,9%); Santos, São Paulo, Brasil (19,70%); Buenos Aires, Argentina (14,9%).

Introdução

O estudo do panorama atual das ocupações humanas tem colocado em evidência a importância das cidades no contexto mundial, considerando que segundo os dados da

¹ Prof^a, Pós-Doutora. Coordenadora da Rede Internacional de Pesquisa Resiliência Climática – RIPERC, professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, Paraná, Brasil. irene.oliveira@unioeste.br.

² Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Literatura e Artes da UNIOESTE, Cascavel, Paraná Brasil. Mestre em Zootecnia pela Universidade Estadual de Maringá, Paraná Brasil. amavasco@gmail.com.

³ Agência Câmara de Notícias. Deputados apontam o “dever de casa” do Brasil pós-COP-26. Publicado em 12/11/2021. Disponível: <https://www.camara.leg.br/noticias/827151-deputados-apontam-o-dever-de-casa-do-brasil-pos-cop-26/>.

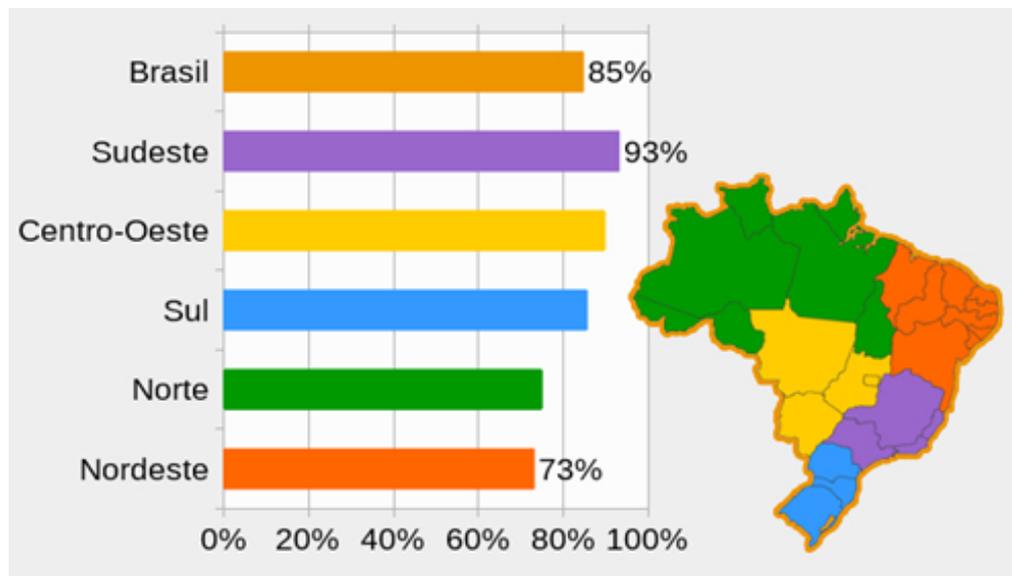




Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2015 apontam que a maior parte da população brasileira (84,72%) vive em áreas urbanas. E, tão somente 15,28% dos brasileiros vivem em áreas rurais (IBGE, 2015)⁴.

A Região Sudeste é que possui o maior percentual de população urbana, com 93,14% das pessoas vivendo em áreas urbanas. Sendo que a Região Nordeste é a que conta com o maior percentual de habitantes vivendo em áreas rurais (26,88%) (IBGE, 2015) (Figura 1).

Figura 1 – Porcentagem da população que vive em área urbana, por região, no Brasil, em 2015.



Fonte: IBGE Educa. Pesquisa nacional por amostra de Municípios (PNAD) 2015.

O fenômeno da metropolização (ocupação urbana que ultrapassa os limites das cidades) resultado do intenso processo de urbanização no Brasil, que propiciou o desenvolvimento de grandes centros metropolitanos como São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Curitiba, Campinas, Manaus e outros.

⁴ IBGE. Conheça o Brasil – POPULAÇÃO RURAL E URBANA. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18313-populacao-rural-e-urbana.html>. Acessado em: 25/01/2022.

IBGE. Conheça o Brasil – Rural And Urban Population. Available in: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18313-populacao-rural-e-urbana.html>. Accessed on: 01/25/2022.





O avanço da tecnologia na sociedade em todas as áreas e o uso de vários equipamentos facilitam a vida humana cotidiana, pessoal e doméstica, mas também, o comércio, a indústria, a saúde, a educação, o transporte e o lazer, por isso têm demandado um incremento no uso de energia elétrica.

O fenômeno da metropolização (ocupação urbana que ultrapassa os limites das cidades) resultado do intenso processo de urbanização no Brasil, que propiciou o desenvolvimento de grandes centros metropolitanos como São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Curitiba, Campinas, Manaus e outros.

Este panorama tem incidido diretamente no crescimento dos níveis de gases de efeito estufa, emitidos pelas atividades antropogênicas. As autoridades representantes reuniram “quase 200 países em busca de ações efetivas para a redução das emissões de gases poluentes” (Agência Câmara de Notícias, 2021)⁵.

Essa importante discussão que ocorreu na Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima de 2021 foi a 26.^a conferência das partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP26), realizada entre 1 e 12 de novembro de 2021 na cidade de Glasgow, na Escócia. Neste evento, o governo brasileiro durante a negociação atualizou seus compromissos com a Contribuição Nacional Determinada (NDC), que significa a sua meta voluntária de redução das emissões de gases poluentes: assim a previsão de corte nas emissões passou de 43% para 50% até 2030. O país também reafirmou a meta de neutralidade climática até 2050. E, ainda, em “acordos não obrigatórios em torno de desmatamento zero e redução de 30% nas emissões de gás metano até 2030, além de pactos por recuperação florestal” (Agência Câmara de Notícias, 2021).

A importância da energia elétrica para a sociedade é reconhecida por todos e tem sido apontada em inúmeros estudos. Neste momento, a INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESILIENCE RESEARCH AND SCIENCE – IJERRS objetiva contribuir para essa discussão ao apresentar esse número especial, que trata da EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DAS CIDADES.

Apresentamos um volume ímpar, coordenados pelos pesquisadores, Dr. Ricardo

⁵ Agência Câmara de Notícias. Deputados apontam o “dever de casa” do Brasil pós-COP-26. Publicado em 12/11/2021. Disponível: <https://www.camara.leg.br/noticias/827151-deputados-apontam-o-dever-de-casa-do-brasil-pos-cop-26/>.





Morel Hartmann (da Universidade Latino-Americana – UNILA) e o Dr. Acires Dias (Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC). Nele são apresentadas pesquisas que analisaram a eficiência exergética de importantes cidades como: Recife, Brasil que apresentou a eficiência de 22,58%; a Cidade do México, México (22,16%); Lima, Peru (20,9%); Santos, São Paulo, Brasil (19,70%); Buenos Aires, Argentina (14,9%).

Assim, os referidos professores apresentam no primeiro artigo as bases teóricas para a METODOLOGIA TERMODINÂMICA PARA CÁLCULO DE EFICIÊNCIA EXERGÉTICA EM CIDADES CONTEMPORÂNEAS.

Temos a ANÁLISE EXERGÉTICA DA CIDADE DO MÉXICO, por Arlene Anahi Luft, Elisandra de Oliveira Fernandes Casu, Rosalvo Junior Sell, cujo trabalho teve como “objetivo a análise e estudo da Cidade do México, buscando através dos levantamentos dos dados de consumo de combustíveis, resíduos sólidos e energia elétrica, calcular a emissão de CO₂ e sua eficiência exergética”.

O estudo da cidade de Lima, por sua relevância como centro financeiro e econômico para a República do Peru, também leva em consideração o aumento de sua densidade populacional nos últimos anos.

A concentração da maioria das indústrias nesta área também gerou maior desenvolvimento e alto consumo de energia, com eficiência exergética de 20,90% e emissão de CO₂ de 2,71 E+7 toneladas, diferenciando-se assim das demais cidades que compõem este país andino. O artigo é denominado ANÁLISIS TERMODINÂMICA DE LA CIUDAD DE LIMA e foi apresentado por Jenner David Guerrero Ibañez e Julio Renato Suni Chavez.

Um levantamento no contexto histórico e urbanístico da cidade foi realizado, com destaque para alguns setores mais influentes em ANÁLISE ENERGÉTICA DA CIDADE DE BUENOS AIRES por Nuri Esperanza Sarango Sarango, Rodrigo Alejandro Flores Escalante, Gianna Alves Maciel Cezar.

A ANÁLISE DA EFICIÊNCIA EXERGÉTICA DE RECIFE foi realizada por Pedro Vitor Silva e Rafael Figueredo, “a partir de dados de consumo de combustíveis automobilísticos, gás liquefeito de petróleo e energia elétrica”. Considerando que foi observada que a

DOI: <https://doi.org/10.48075/ijerrs.v3i3.29124>

IJERRS - ISSN 2675 3456 - V.3, N.3, 2021 p. 9





dinâmica da economia da região está associada ao setor de serviços, o que justifica as proporções de exergia de entrada, sendo que gasolina e energia elétrica são os principais vetores exergéticos.

Um levantamento de dados energéticos de consumo foi realizado para evidenciar os setores mais influentes de Santos, São Paulo, Brasil, entre eles estão eletricidade, derivados do petróleo (óleo Diesel, gasolina) etanol e gás natural, bem como o plano diretor atual da cidade no estudo ANÁLISE ENERGÉTICA DA CIDADE DE SANTOS. Carlos Alejandro Urzagasti e Nikole Teran Uruchi constataram que o transporte é o setor de maior consumo energético, como era de se esperar já que Santos possui um dos maiores Portos da América Latina e um forte apelo ao turismo.

Desejamos uma excelente leitura a todos e aguardamos novas pesquisas que contribuam para tornar nossas cidades sustentáveis, justas e resilientes.

As Editoras

Dr. Irene Carniatto

M.Sc. Ana Maria Martins Alves Vasconcelos

DOI: <https://doi.org/10.48075/ijerrs.v3i3.29124>

IJERRS - ISSN 2675 3456 - V.3, N.3, 2021 p.
10

