

1. Introdução

O Brasil é o quarto país que mais gera resíduos por ano, cerca de 78 milhões de toneladas, ficando atrás apenas da China, Índia e os Estados Unidos da América¹. Além disso, o país enfrenta um problema de má destinação dos resíduos, durante os anos de 2015 a 2016, cerca de 17,4% dos resíduos gerados vão para lixões e 24,2% para aterro controlado². Segundo a associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), nos anos de 2018 e 2019, por volta 29,5 milhões de toneladas de RSU acabaram indo para lixões ou aterros controlados³. Salientando que mesmo após a promulgação da Lei nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), o país não avançou nas metas para a eliminação e recuperação de lixões⁴ e no âmbito estadual Programa Pacto pelo Saneamento, instituído pelo Decreto Estadual nº 42.930/2011, também tendo como meta a erradicação dos lixões no Estado⁵. Entretanto, no cenário atual, no Brasil ainda há 2.612 lixões em funcionamento⁶, o número de locais praticamente se manteve estável nos últimos dez anos. A Política Nacional de Resíduos Sólidos previa o fim dos lixões até 2014, data que foi prorrogada para 2024. Cerca de 40% de todo o lixo produzido no Brasil acaba despejado em locais inadequados. São mais de 30 milhões de toneladas de resíduos sólidos que vão para quase 3 mil lixões ou aterros controlados espalhados pelo país⁷.

2. Metodologia

O Lixão de Babi (LB), localizado em Belford Roxo, recebeu de forma inadequada todos os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) gerados no município entre 2004 e 2012. O LB foi encerrado após a promulgação da Lei 12.305/2010, porém, contém o passivo ambiental de oito anos e sem uma remediação efetiva

Figura 1: Antigo Lixão de Babi

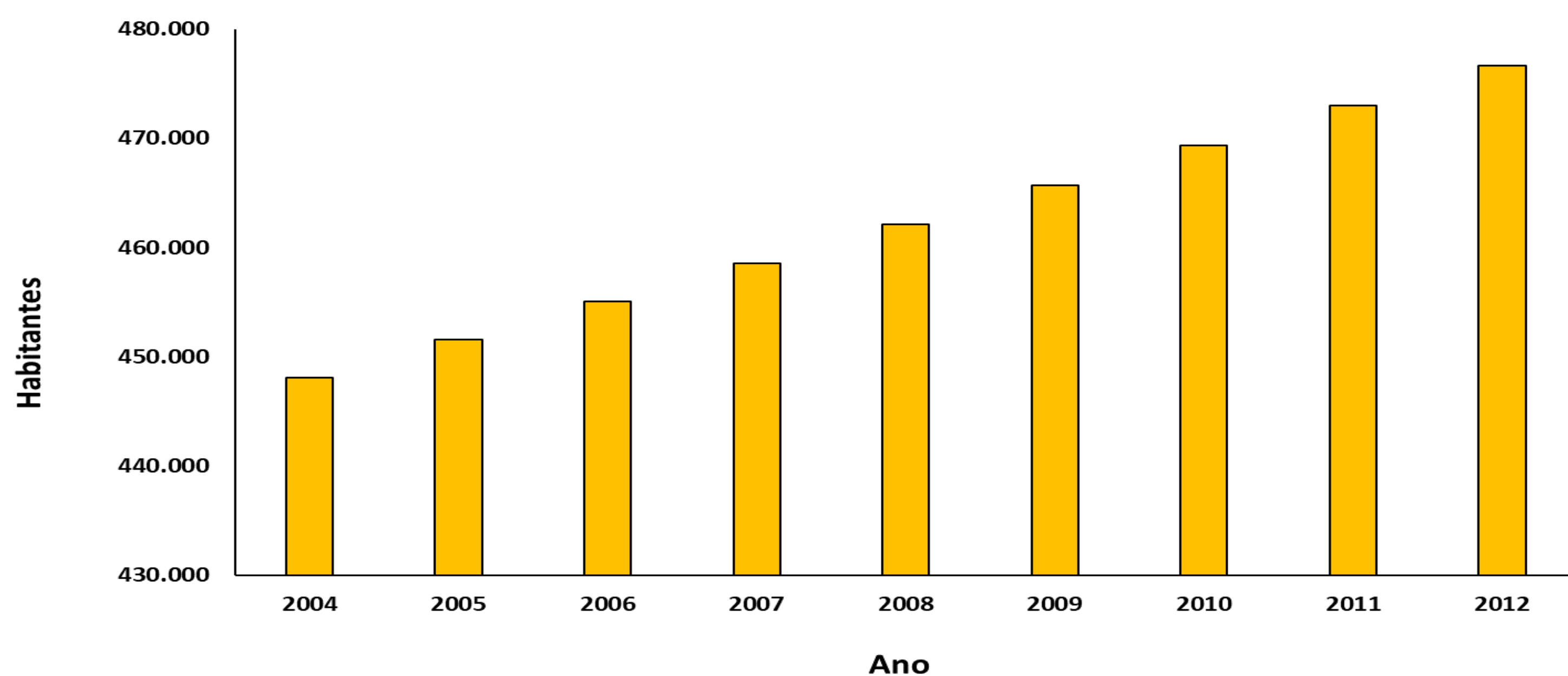


Fonte: Extra (2019)

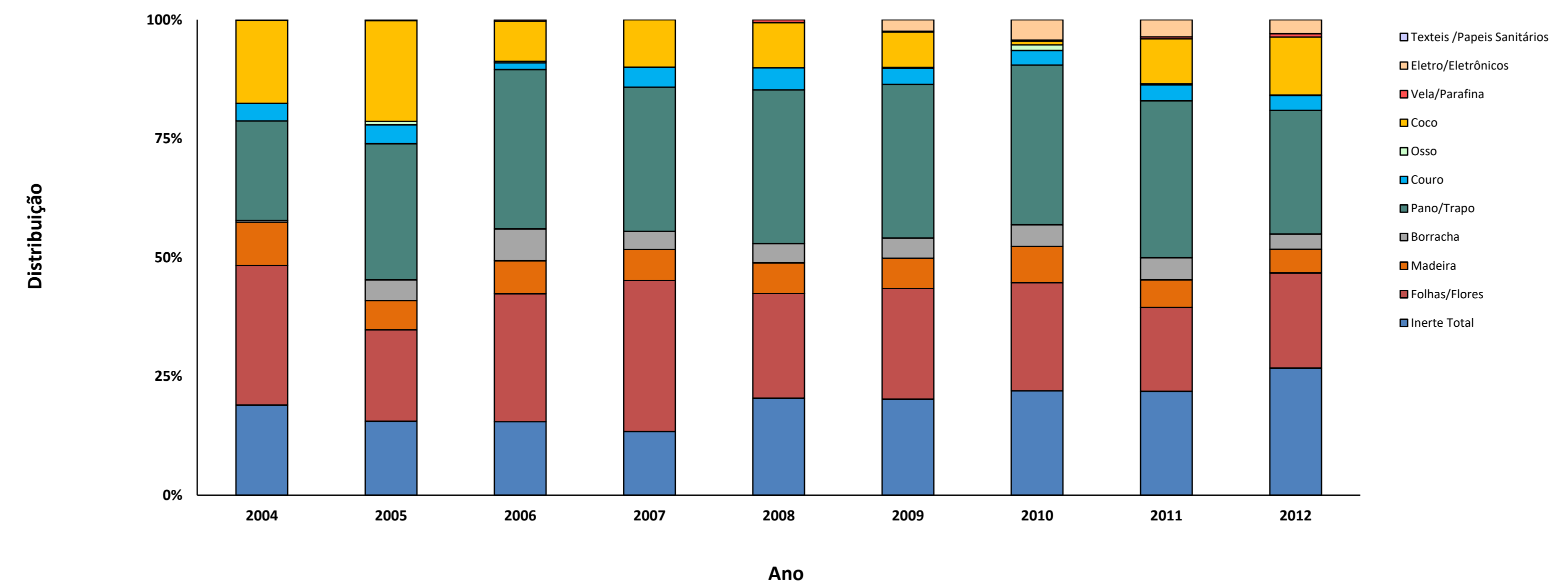
Para a realização de uma remediação ambiental de lixões/vazadouros é necessário, previamente, um diagnóstico da quantidade de RSUs recebidos. Dessa maneira, estimou-se a taxa de crescimento populacional da cidade de Belford Roxo no período de estudo avaliado usando dados relativos aos censos de 2000 e 2010 do IBGE. Desse modo, para se obter a quantidade total de RSUs de cada ano, foi utilizado o fator de geração per capita de resíduos de 1,19 kg hab⁻¹ dia⁻¹ relativo à cidade e compilado do Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Rio de Janeiro (PERS lançado em 2013). Tendo o montante total de resíduos por cada ano, discriminou cada material deste quantidade total utilizando uma composição gravimétrica percentual do Município do Rio de Janeiro no período de 1995 a 2021 da Companhia Municipal de Limpeza Urbana (COMLURB), seguindo critérios da NBR 10007:2004 da ABNT - Amostragem de Resíduos Sólidos. Portanto, tendo a quantidade de cada material achou-se é possível estimar a economicidade para remediação do vazadouro encerrado.

3. Resultados e Discussões

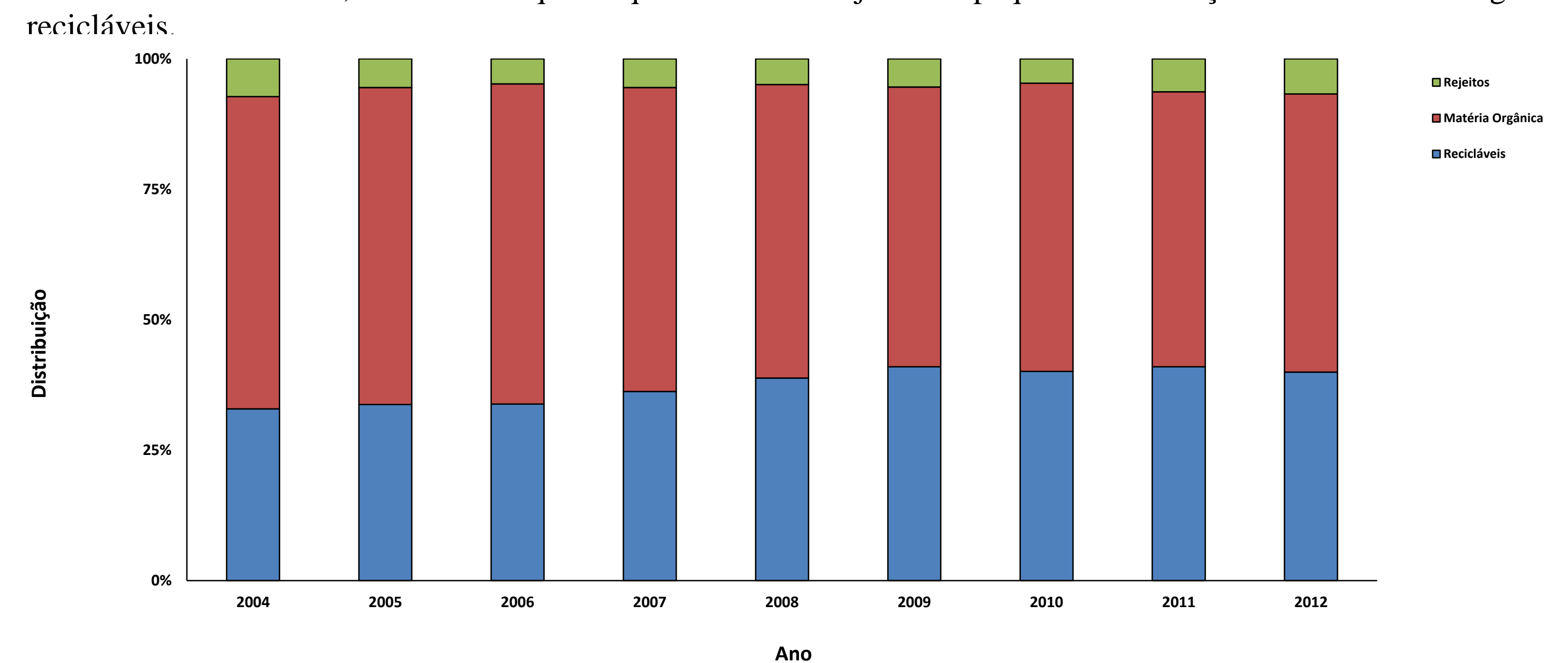
Foi observado que, no período avaliado, a população de Belford Roxo cresceu a uma taxa de 0,775%, passando de 448.905 a 469.332 habitantes para os anos de 2004 a 2012, respectivamente.



Consequentemente, pode-se observar que a quantidade mássica total acumulada de RSU disposta no LB seria de 1.806.947,12 toneladas distribuídas em uma área total de 29 hectares.



Ademais, constata-se que a quantidade de rejeitos é pequena em relação aos materiais orgânicos e recicláveis.

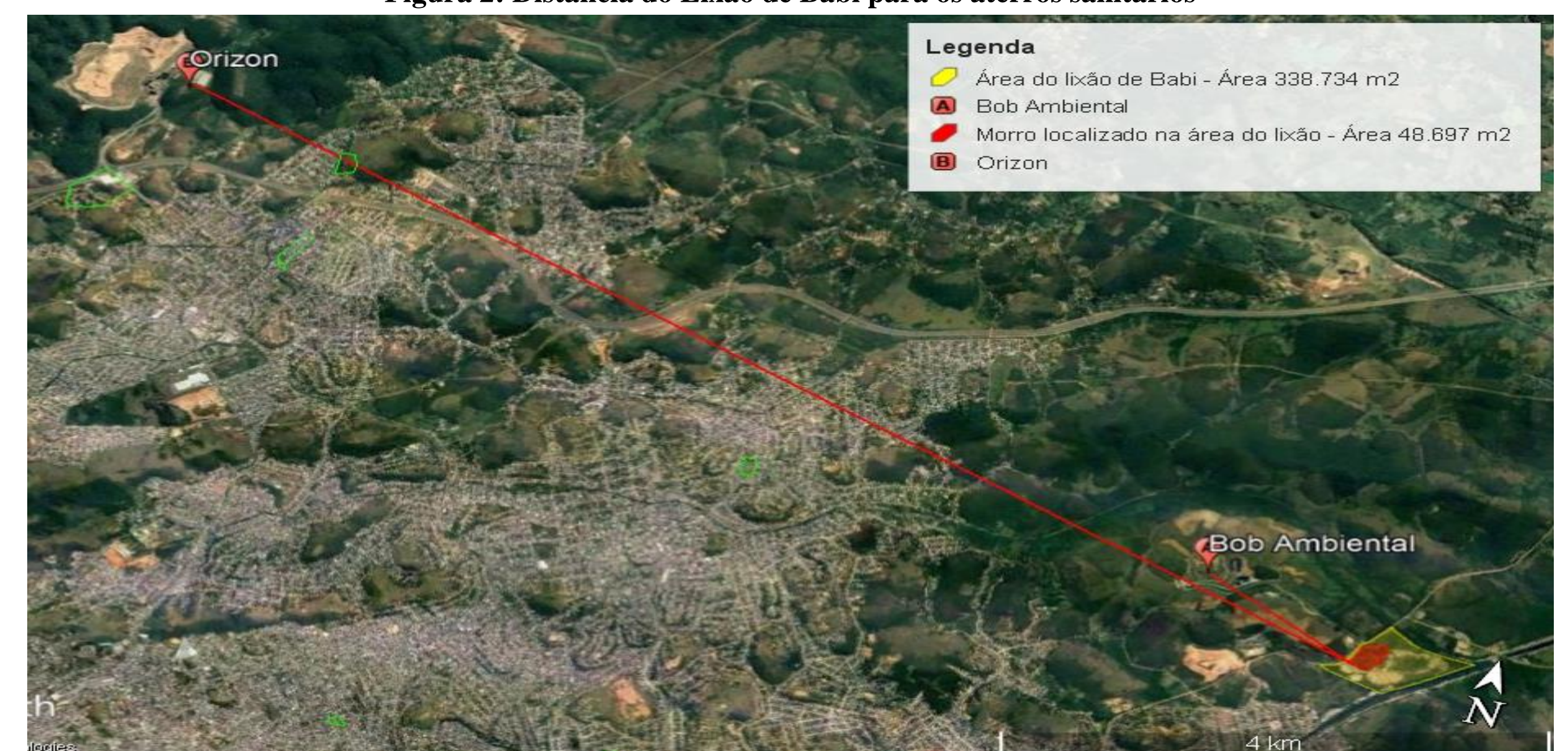


Considerando a degradação por meio do peso próprio dos materiais recicláveis que estão compactos, há também a degradação natural do tempo de vida do mesmo. Embora não seja comum no Brasil, há a possibilidade da recuperação de grande parte dos materiais. Além disso, a quantidade de matéria orgânica é significativa, podendo estar gerando ainda lixiviado e contaminando o solo e água da região. Tornando-se necessário a remediação dos resíduos dispostos no local, como afirma o Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro⁸.

4. Conclusões

Baseado no diagnóstico ambiental realizado, uma das alternativas de remediação ambiental do LB seria a intervenção de engenharia civil baseada na escavação da massa de RSU (remediação direta), com posterior destinação ao CTR de Belford Roxo (Bob Ambiental), tendo uma distância aproximada de 2 km do LB. E, também, através de um consórcio intermunicipal entre Belford Roxo e Nova Iguaçu, destinar estes resíduos para o CTR Nova Iguaçu (Orizon), a uma distância de aproximada de 20 km.

Figura 2: Distância do Lixão de Babi para os aterros sanitários



Fonte: Autor (2022)

5. Referências

- KAZA, S.; YAO, L. C.; BHADA-TATA, P.; VAN W., F. 2018. What a Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development., Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317> License: CC BY 3.0 IGO.
- EFING, A. C.; DA SILVA, J. F. M. O enfrentamento de geração e destinação inadequada dos resíduos sólidos sob viés ambiental e o consumo consciente. Pouso Alegre, v. 36, n. 1: 277-294, jan./jun. 2020.
- ABRELPE. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil. 2018/2019. Disponível em: <<http://abrelpe.org.br/download-panorama-2018-2019/>>. Acesso em: 30 de outubro de 2022.
- BRASIL. LEI nº 12.305/2010, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/12305.htm>. Acesso em: 30 de outubro de 2022.
- RIO DE JANEIRO (Estado). Plano Estadual de Resíduos Sólidos. Relatório Síntese. 2013. Disponível em: <https://observatoriopnrs.files.wordpress.com/2014/11/rio-de-janeiro-plano-estadual-de-resc3adduos-sc3b3lidos.pdf>. Acesso em: 30 de outubro de 2022.
- [s.a.]. Vinte lixões foram desativados entre março e junho no Brasil, Agência Brasil, Brasília, 06 de set. de 2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-09/vinte-lixoes-foram-desativados-entre-marco-e-junho-no-brasil#:~:text=Est%C3%A3o%20ativos%2098%20lix%C3%B5es%20na,dep%C3%B3sitos%20de%20res%C3%ADduos%20no%20pa%C3%ADs>>. Acesso em: 30 de outubro de 2022.
- MAURICIO, T.; FORSTER, P. Brasil deixa de ganhar R\$ 14 bilhões com reciclagem de lixo. CNN, São Paulo, 04 de ago. de 2020. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/brasil-deixa-de-ganhar-r-14-bilhoes-com-reciclagem-de-lixo/>>. Acesso em: 30 de outubro de 2022.
- PODER JUDICIÁRIO DO RIO DE JANEIRO. Ação Civil Pública: cumulada com ação de improbidade administrativa. Inquéritos civis no 2017.006.01 e 2017.013.01 (MPRJ n. 2017.00173819 e 2017.00300566), de 28 de novembro de 2019. Belford Roxo, 28 nov. 2019.

