REVISTA INGI – INDICAÇÃO GEOGRÁFICA E INOVAÇÃO
Vol. 10, n. 3, p. 3587-3596. Jul/Ago/Set (2026)
ISSN: 2594-8288
DOI: 10.51722/Ingi.v10.i3.16

OPEN ACCESS
www.api.org.br

ENVIRONMENTAL TECHNOLOGIES IN COMPANIES LISTED ON THE BRAZIL 100 INDEX OF THE BRAZILIAN STOCK EXCHANGE, THE NOVO MERCADO SEGMENT

TECNOLOGIAS AMBIENTAIS NAS EMPRESAS DO ÍNDICE BRASIL 100 DA BOLSA DE VALORES BRASILEIRA, NO SEGMENTO NOVO MERCADO

Kelly Anne Santos do Nascimento[1]; Rômulo Santana do Amaral[2]; Célio Aguiar Fonseca[3]; Ingrid Vieira Fernandes[4]; Denise Santos Ruzene[5]; Daniel Pereira Silva[6]

[1] Programa de Pós-graduação em Ciência da Propriedade Intelectual – PPGPI. Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil – kelly.cefet@gmail.com
[2] Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública – PROFIAP. Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil – romulo.santana@academico.ufs.br
[3]Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual – PPGPI. Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil – celio.fonseca.adv@gmail.com
[4]Centro de Ciências Exatas e Tecnologia – CCET. Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil – vieira.ingrid.0405@gmail.com
[5]Centro de Ciências Exatas e Tecnologia – CCET. Rede Nordeste de Biotecnologia – RENORBIO. Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia – PROBIO. Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil. Centro de Pesquisas e Desenvolvimento em Sistemas Agroalimentares e Sustentabilidade. Instituto Politécnico de Viana do Castelo – Portugal – ruzeneds@hotmail.com
[6]Centro de Ciências Exatas e Tecnologia – CCET. Rede Nordeste de Biotecnologia – RENORBIO. Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia – PROBIO. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual – PPGPI. Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil. Centro de Pesquisas e Desenvolvimento em Sistemas Agroalimentares e Sustentabilidade. Instituto Politécnico de Viana do Castelo – Portugal – silvadp@hotmail.com

Resumo

O presente estudo teve como objetivo mapear e caracterizar os depósitos de patentes das empresas que compõem o Índice Brasil 100 listadas no segmento Novo Mercado da Bolsa de Valores Brasileira com ênfase na identificação e análise das tecnologias ambientais associadas a esses ativos tecnológicos. A pesquisa adotou abordagem quali-quantitativa, fundamentada na prospecção tecnológica a partir de documentos patentários extraídos da base do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), considerando um recorte temporal de seis anos. Os resultados evidenciaram que, dentre 302 patentes analisadas, apenas 22 foram classificadas como tecnologias ambientais, representando cerca de 7,3% do total, o que indica baixa inserção da inovação verde nas estratégias tecnológicas destas empresas. Observou-se ainda a concentração dessas tecnologias nas áreas de gestão de resíduos e energia alternativa, sugerindo influência de pressões regulatórias. Conclui-se que, embora exista potencial para o avanço da inovação sustentável, sua participação ainda é limitada, evidenciando a necessidade de fortalecimento de estratégias corporativas voltadas à sustentabilidade.

Palavras-chave: Inovação ambiental; Patentes; Sustentabilidade.

Submetido: 30 de julho de 2026. Aceito: 04 de setembro de 2026. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

Abstract

This study aimed to map and characterize the patent applications filed by companies included in the Brazil 100 Index (IBrX 100) and listed in the Novo Mercado segment of the Brazilian Stock Exchange, with a particular focus on identifying and analyzing the environmental technologies associated with these technological assets. A qualitative–quantitative research approach was adopted, based on technological prospecting using patent documents retrieved from the database of the Brazilian National Institute of Industrial Property (INPI), covering a six-year period. The findings revealed that, of the 302 patent applications analyzed, only 22 were classified as environmental technologies, representing approximately 7.3% of the total. This result indicates the limited incorporation of green innovation into the technological strategies of these companies. Environmental technologies were predominantly concentrated in the fields of waste management and alternative energy, suggesting that regulatory pressures have influenced the development of these innovations. The study concludes that, although companies exhibit considerable potential to expand sustainable innovation, the current level of adoption remains limited, underscoring the need to strengthen corporate strategies aimed at promoting environmental sustainability.

Keywords: Environmental innovation; Patents; Sustainability.

1 Introdução

A literatura tem evidenciado que a análise de patentes constitui instrumento estratégico para compreender a dinâmica da inovação, antecipar trajetórias tecnológicas e orientar decisões de investimento e formulação de políticas públicas. Estudos baseados em análises patentométricas indicam que os documentos de patente revelam avanços tecnológicos frequentemente não capturados por artigos científicos, permitindo identificar tendências, titulares estratégicos e estágios de maturidade tecnológica (Alves *et al*., 2024), além de compreender a evolução, a difusão e os desafios de consolidação de tecnologias (Conceição *et al*., 2025).

No campo da sustentabilidade empresarial, estudo como o de Seclen-Luna, Galera-Zarco e Moya-Fernández (2024) indica que a inovação tecnológica exerce papel relevante na promoção da ecoeficiência e na melhoria do desempenho ambiental das organizações, especialmente quando associada a estratégias colaborativas e à integração com fornecedores. Ademais, a inovação verde tem sido apontada como fator capaz de elevar a produtividade corporativa, sobretudo quando articulada a mecanismos externos de monitoramento e pressão institucional, como a atenção pública e o ambiente informacional (Sun *et al*., 2024). Esses resultados reforçam a importância de investigar, os ativos tecnológicos das empresas e sua orientação para tecnologias ambientalmente sustentáveis.

Paralelamente, o estudo de Trujillo, Camargo-Amado e Machuca-Martínez (2025), que analisa o ciclo de vida tecnológico por meio de modelos logísticos (curva S), demonstra que o monitoramento de famílias de patentes permite avaliar o estágio de maturidade, a intensidade

Submetido: 30 de julho de 2026. Aceito: 04 de setembro de 2026. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

competitiva e o potencial de consolidação de determinadas tecnologias. Tal abordagem é particularmente relevante para tecnologias ambientais, cujo desenvolvimento está associado a pressões regulatórias, demandas de investidores e transição para modelos produtivos de baixo carbono.

Sob a perspectiva financeira e de governança, a literatura evidencia que o investimento em pesquisa e desenvolvimento influenciam positivamente a produção de inovação corporativa, inclusive no que se refere à geração de patentes (Yan, 2025). De modo complementar, a divulgação de informações ambientais e a pressão regulatória apresentam relação significativa com a inovação tecnológica verde, ainda que condicionada por fatores como restrições financeiras e nível de atenção pública (Zhang *et al*., 2025). Esses achados indicam que a inovação ambiental não ocorre de forma isolada, mas está inserida em um contexto institucional, regulatório e de mercado que influencia as decisões estratégicas das empresas.

No Brasil, o mercado acionário organizado pela B3 desempenha papel relevante na alocação de recursos para empresas de diferentes setores, e os índices amplos de ações funcionam como indicadores do desempenho econômico e referência para investidores. Entre esses indicadores destaca-se o Índice Brasil 100 (IBrX 100), composto pelos 100 ativos de maior negociabilidade e representatividade na bolsa, cuja carteira teórica é periodicamente rebalanceada e amplamente utilizada como parâmetro de referência para avaliar o desempenho de fundos de investimento (B3, 2026a).

Nesse contexto, além da dinâmica de composição dos índices, a B3 também estruturou mecanismos voltados ao aprimoramento da qualidade das empresas listadas. Diversas companhias optam por aderir voluntariamente aos segmentos especiais de listagem instituídos pela B3, sendo: Bovespa Mais, Bovespa Mais Nível 2, Novo Mercado, Nível 2 e Nível 1, os quais foram criados para atender a distintos perfis empresariais (B3, 2026b). Tais segmentos distinguem-se pela exigência de práticas aprimoradas de governança corporativa, maior nível de transparência informacional e mecanismos adicionais de proteção aos acionistas minoritários, superando as disposições estabelecidas na Lei nº 6.404/1976 (Lei das Sociedades por Ações). Entre esses segmentos, destaca-se o Novo Mercado, criado no ano 2000, reconhecido por estabelecer o mais elevado padrão de governança corporativa no âmbito do mercado acionário brasileiro. Esse segmento impõe requisitos mais rigorosos quanto à estrutura societária, à divulgação de informações e à proteção dos investidores (B3, 2026c).

Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo mapear e caracterizar os depósitos de patentes das empresas que compõem o IBrX 100 listadas no segmento Novo Mercado

Submetido: 30 de julho de 2026. Aceito: 04 de setembro de 2026. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

da B3 com ênfase na identificação e análise das tecnologias ambientais presentes nesses ativos tecnológicos.

2 Metodologia

A presente pesquisa caracterizou-se como descritiva, de abordagem quali-quantitativa, fundamentada na prospecção tecnológica a partir de documentos patentários. Inicialmente, procedeu-se à identificação das empresas que integravam simultaneamente a carteira vigente do IBrX 100 e o segmento Novo Mercado, por meio de consulta ao sítio eletrônico oficial da B3. Em seguida, realizou-se o levantamento dos depósitos de patentes dessas companhias na base de dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), considerando o período de 2020 a 2025, utilizando como critérios de busca o Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) das empresas selecionadas.

Os dados coletados foram organizados em planilha contendo número do pedido, data de depósito, titular, título e o código de Classificação Internacional de Patentes (CIP). A partir dessa classificação, procedeu-se à caracterização das áreas tecnológicas predominantes. Para a identificação das tecnologias ambientais, adotou-se o inventário verde da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), amplamente utilizado em estudos sobre inovação sustentável. Favot *et al.* (2023) indicam que esse inventário permite reconhecer aproximadamente 80% das patentes associadas à sustentabilidade, apresentando maior abrangência em comparação a outros métodos de classificação tecnológica. Essa característica contribui para reduzir as limitações decorrentes da dificuldade conceitual de delimitar o que constitui uma patente ambiental. Dessa forma, a classificação das tecnologias considerou as categorias do inventário verde da OMPI associadas aos respectivos códigos CIP. Complementarmente, foram considerados os pedidos enquadrados no Programa Patentes Verdes (PPV) do INPI.

3 Resultados e Discussão

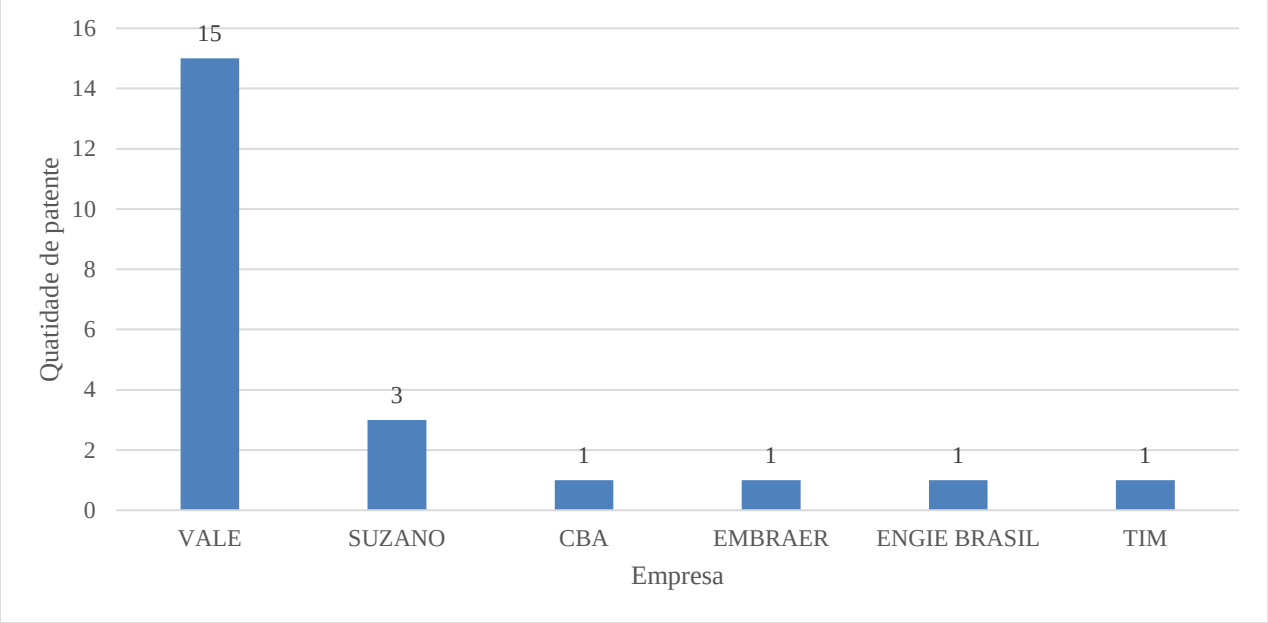
Considerando o objetivo de mapear e caracterizar os depósitos de patentes das empresas do IBrX 100, listadas no segmento Novo Mercado da B3, com ênfase na identificação de tecnologias ambientais, procedeu-se à análise dos dados coletados na base do INPI. Inicialmente, foram identificados 401 pedidos de patentes no período de 2020 até o ano de 2025. Entretanto, 99 desses documentos foram excluídos da análise por não apresentar classificação em razão do período de sigilo de 18 meses, previsto na legislação brasileira - Lei nº 9.279/1996 (Brasil, 1996).

Submetido: 30 de julho de 2026. Aceito: 04 de setembro de 2026. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

Dessa forma, a investigação concentrou-se em 302 pedidos de patente com classificação disponível, sendo identificadas 22 como tecnologias ambientais. Dentre essas, 13 foram descritas como tecnologias sustentáveis segundo o inventário da OMPI, enquanto 9 foram enquadradas no âmbito do PPV do INPI. Em termos proporcionais, as tecnologias ambientais correspondem a aproximadamente 7,3% do total de patentes analisadas, evidenciando que, embora presentes, tais tecnologias ainda representam uma fração reduzida da atividade de inovação das empresas investigadas.

No que se refere à distribuição por empresa, na Figura 1 é possível observar que a Vale é a principal detentora dos depósitos, com cerca de 68% dos pedidos de patentes ambientais. Esse resultado, segundo Lin *et al*. (2024), pode estar associado às regulações ambientais, as quais desempenham papel central no estímulo à inovação verde, sobretudo em setores de maior impacto ambiental, como o de mineração, no qual a Vale está inserida.

Figura 1 - Quantidade de depósitos de patentes ambientais por empresa



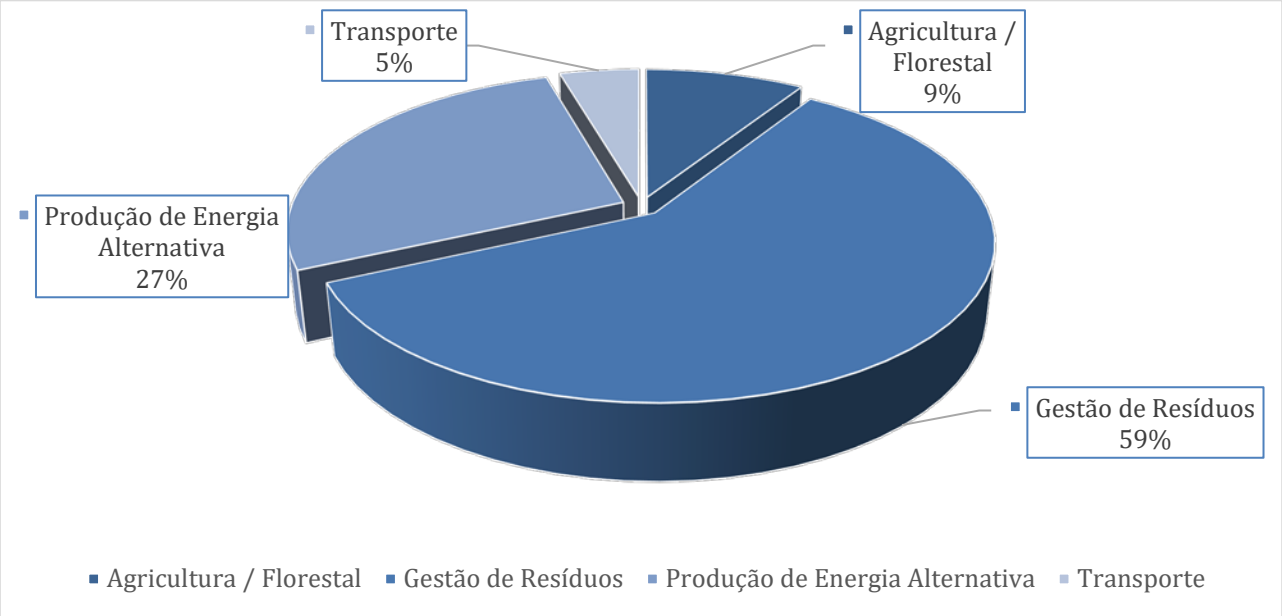
Fonte: Autoria Própria (2026)

O inventário desenvolvido pela OMPI contempla um conjunto abrangente de tecnologias ambientalmente sustentáveis, organizadas em sete categorias: i. produção de energia alternativa, ii. transporte, iii. conservação de energia, iv. gestão de resíduos, v. agricultura e setor florestal, vi. aspectos administrativos, regulatórios ou de projeto, além da vii. geração de energia nuclear. Nesse contexto, da análise da classificação das patentes sustentáveis identificadas nesta pesquisa (Figura 2), observa-se que, do total analisado, 59% das patentes são do tópico “Gestão de Resíduos”, a qual reúne a maior parte dos códigos CIP, incluindo C22B 1/24, C02F 3/02, C21B

Submetido: 30 de julho de 2026. Aceito: 04 de setembro de 2026. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

13/00, C04B 18/04, B03B 7/00, B03B 9/06, C08J 11/04, B63B 13/00, B03C 1/032, B03C 1/005, C01B 32/15, C01B 33/32 e C22B 1/243. Esse resultado reforça a relevância da economia circular (OO *et al*., 2024), que alia redução de resíduos à geração de valor por meio da reciclagem e reutilização. No contexto brasileiro, essa abordagem é fortalecida pela Lei nº 12.305/2010 (Brasil, 2010), que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e incentiva práticas sustentáveis de gestão e responsabilidade compartilhada.

Figura 2 - Classificação das patentes ambientais



Fonte: Autoria Própria (2026)

Nessa perspectiva, os códigos CIP identificados nessa categoria abrangem diferentes frentes tecnológicas, incluindo processos metalúrgicos, tratamento biológico de águas residuais, separação magnética, reaproveitamento de materiais sólidos e produção de novos insumos a partir de resíduos industriais. Essa diversidade tecnológica demonstra que a gestão de resíduos não se restringe apenas à coleta, tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos materiais descartados, mas uma abordagem mais ampla e integrada, voltada à recuperação, reaproveitamento e transformação de resíduos em novos recursos, insumos ou matérias-primas para diferentes processos produtivos.

A categoria “Produção de Energia Alternativa” configura-se como a segunda mais relevante, com 27% das patentes, reunindo CIPs como B09B 3/00, H02S 40/44, C10G 1/04, D21C 11/00, F03G 6/00 e F27D 17/00. Esse dado indica o foco em diversificar e aprimorar fontes de energia para reduzir impactos dos combustíveis fósseis, o que está alinhado com os achados de Guo e Tan (2024), que ressaltam o papel das inovações sustentáveis na substituição de fontes com alta emissão de carbono. No que se refere à categoria “Agricultura/Florestal”, foram identificados os CIPs A01N

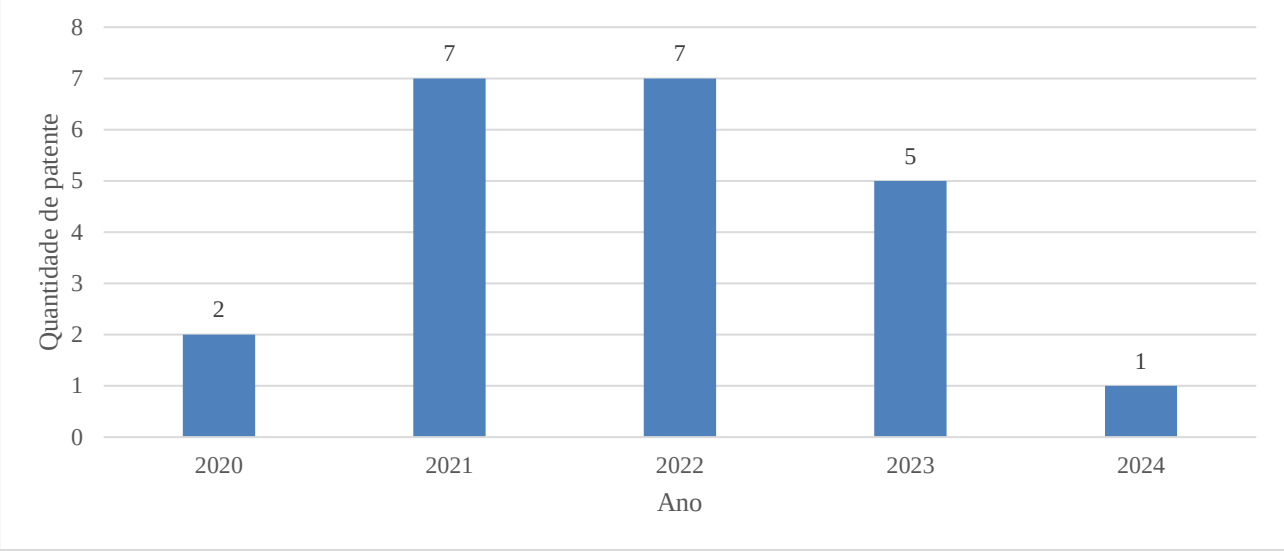
Submetido: 30 de julho de 2026. Aceito: 04 de setembro de 2026. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

43/90 e A01G 23/00, relacionados ao uso de compostos químicos e técnicas aplicadas à produção agrícola e manejo florestal. Embora menos representativa em termos quantitativos, essa categoria demonstra a incorporação de práticas sustentáveis no setor primário, especialmente no desenvolvimento de insumos e métodos que buscam reduzir impactos ambientais. Por fim, o tópico "Transporte", representada pelo CIP F02M 21/02, apresenta participação reduzida, indicando que as inovações voltadas à mobilidade sustentável ainda são incipientes no conjunto analisado. Tal cenário pode refletir a existência de barreiras tecnológicas, elevados custos associados ao desenvolvimento de soluções sustentáveis ou, ainda, uma menor priorização estratégica das empresas em relação as demais categorias estudadas neste estudo.

A consolidação desses resultados, reforça a existência de um padrão de concentração tecnológica em áreas diretamente relacionadas ao controle e mitigação de impactos ambientais imediatos, como resíduos e energia. Além disso, a diversidade de CIPs dentro dessas categorias sugere que as empresas não apenas investem nessas áreas, mas também exploram diferentes abordagens tecnológicas, especialmente no que tange à valorização de resíduos e eficiência de processos industriais.

A análise da evolução temporal das patentes ambientais, conforme ilustrado na Figura 3, evidencia oscilações no período analisado. Observa-se que, em 2020, foram registrados 2 depósitos, correspondendo a aproximadamente 9,1% do total de patentes ambientais identificadas. A redução observada em 2020 pode estar associada aos efeitos da pandemia de COVID-19, uma vez que, conforme Trunschke *et al*. (2024), contextos de crise tendem a direcionar os investimentos em inovação para áreas prioritárias, o que pode resultar na diminuição dos depósitos de patentes.

Figura 3 - Quantidade de depósitos de patentes ambientais por ano



Fonte: Autoria Própria (2026)

Submetido: 30 de julho de 2026. Aceito: 04 de setembro de 2026. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

Nos anos seguintes pode-se detectar um crescimento, com 7 depósitos em 2021 (31,8%) e mais 7 depósitos em 2022 (31,8%), indicando um período de maior inovação voltada à sustentabilidade. Esse comportamento pode estar associado ao aumento das demandas por soluções ambientais e à maior incorporação de práticas sustentáveis nas estratégias empresariais. Em contrapartida, em 2023 verifica-se uma redução para 5 depósitos (22,7%), sugerindo uma possível desaceleração no ritmo de inovação ambiental. Em 2024, o número diminui para apenas 1 depósito (4,5%) e, em 2025 não há registros, porém, devendo aqui ser ressaltado que nestes anos o comportamento pode estar associado ao período de sigilo de 18 meses, que tende a ocultar depósitos mais recentes.

De forma geral, os resultados indicam que a inovação ambiental apresentou maior concentração entre 2021 e 2022, representando conjuntamente cerca de 63,6% dos depósitos identificados, seguido por uma tendência de redução nos anos subsequentes.

4 Considerações finais

A pesquisa evidenciou que, embora as tecnologias ambientais estejam presentes nos depósitos de patentes das empresas do IBrX 100, sua participação ainda é reduzida, representando cerca de 7,3% do total analisado. Esse resultado indica que a inovação verde, apesar de relevante, ainda não assume papel predominante nas estratégias tecnológicas dessas organizações. Além disso, verificou-se que essas tecnologias se concentram, em sua maioria, em empresas pertencentes a setores de maior impacto ambiental, bem como em áreas como gestão de resíduos e energia alternativa. Esse padrão indica que a inovação ambiental tende a ser impulsionada por pressões regulatórias e pela necessidade de mitigação de impactos ambientais. No que se refere ao comportamento ao longo do tempo, observam-se oscilações nos depósitos, com crescimento entre 2021 e 2022, seguido de retração nos anos subsequentes, possivelmente influenciada pelo período de sigilo dos pedidos de patente.

Dessa forma, é possível concluir que a diversidade de classificações tecnológicas identificadas demonstra um potencial relevante para o avanço da inovação sustentável no contexto empresarial brasileiro. Contudo, a baixa representatividade dessas tecnologias sinaliza a necessidade de fortalecimento de estratégias corporativas voltadas à sustentabilidade.

Submetido: 30 de julho de 2026. Aceito: 04 de setembro de 2026. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual

5 Agradecimentos

Os autores reconhecem a assistência financeira das agências brasileiras de fomento à pesquisa como Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) sob o Código Financeiro 001, fundação brasileira vinculada ao Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), fundação brasileira vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC/SE), e a Universidade Federal de Sergipe por intermédio dos programas de Iniciação Científica e Tecnológica

Referências

ALVES, L. P.; SANTOS, W. M.; SOUZA, M. L.; ROLIM, L. A.; ROLIM-NETO, P. J. Herbal technological prospects of Morus nigra L.: a systematic patent analysis review. **Recent Patents on Biotechnology**, v. 18, n. 3, p. 241–256, 2024.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 maio 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 27 de fevereiro de 2026.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 02 de março de 2026.

B3. **Índice Brasil 100 (IBrX 100). 2026a**. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-amplos/indice-brasil-100-ibrx-100.htm. Acesso em: 26 de fevereiro de 2026.

B3. **Segmentos de listagem. 2026b**. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/segmentos-de-listagem/sobre-segmentos-de-listagem/. Acesso em: 26 de fevereiro de 2026.

B3. **Novo Mercado. 2026c**. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/segmentos-de-listagem/novo-mercado/. Acesso em: 26 de fevereiro de 2026.

CONCEIÇÃO, P. C. G.; MIRANDA, N. H.; PESSOA, L. C.; ASSIS, D. J.; SANTANA, J. S.; LEMOS, P. V. F.; SILVA, J. B. A.; CARDOSO, L. G.; MAGALHÃES-GUEDES, K. T.; ASSUNÇÃO, L. M.; SOUZA, C. O. Advancing PHA-based packaging: a patent and scientific landscape analysis for sustainable innovation. **World Patent Information**, v. 82, 102386, 2025.

FAVOT, M.; VESNIC, L.; PRIORE, R.; BINCOLETTO, A.; MOREA, F. Green patents and green codes: how different methodologies lead to different results. **Resources, Conservation & Recycling Advances**, v. 18, 200132, 2023.

GUO, L.; TAN, W. Analyzing the synergistic influence of green credit and green technology innovation in driving the low-carbon transition of the energy consumption structure. **Sustainable Energy Technologies and Assessments**, v. 63, 103633, 2024.

LIN, J.; CAO, X.; DONG, X.; AN, Y. Environmental regulations, supply chain relationships, and green technological innovation. **Journal of Corporate Finance**, v. 88, 102645, 2024.

OO, P. Z.; PRAPASPONGSA, T.; STREZOV, V.; HUDA, N.; OSHITA, K.; TAKAOKA, M.; REN, J.; HALOG, A.; GHEEWALA, S. H. The role of global waste management and circular economy towards carbon neutrality. **Sustainable Production and Consumption**, 2024.

SECLEN-LUNA, J. P.; GALERA-ZARCO, C.; MOYA-FERNANDEZ, P. Technological innovation and eco-efficiency in manufacturing companies: does co-innovation orientation matter? **Journal of Cleaner Production**, v. 449, 141669, 2024.

SUN, J.; HOU, S.; DENG, Y.; LI, H. New media environment, green technological innovation and corporate productivity: evidence from listed companies in China. **Energy Economics**, v. 131, 107395, 2024.

TRUNSCHKE, M.; PETERS, B.; CZARNITZKI, D.; RAMMER, C. Pandemic effects: do innovation activities of firms suffer from Long COVID? **Research Policy**, v. 53, 105024, 2024.

TRUJILLO, M. C. O.; CAMARGO-AMADO, R.; MACHUCA-MARTÍNEZ, F. Technological and patent landscape of biosensors for leukemia detection: evolution, maturity, and future prospects. **World Patent Information**, v. 83, 102405, 2025.

YAN, W. Investor attention, corporate investment in technological research and development, and innovation output. **Finance Research Letters**, v. 86, 108370, 2025.

ZHANG, Y.; LI, L.; HUANG, X.; CHAI, Y.; JI, Y. Environmental information disclosure and corporate green technological innovation in China. **International Review of Economics and Finance**, v. 103, 104487, 2025.

Submetido: 30 de julho de 2026. Aceito: 04 de setembro de 2026. Aracaju/SE
API-Associação Acadêmica de Propriedade Intelectual