

## PANORAMA DA CERTIFICAÇÃO VERDE DE PRODUTOS FABRICADOS COM RESÍDUOS RECICLADOS NO CEARÁ

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/congea.16.25.V-017>

Alisson Carlos Melo Oliveira (\*), Valéria Silva Rocha, Danielly Anastácio dos Santos, Rafael da Silva Cardoso, Andreza Dnarla Oliveira Santos.

\* Graduando em Engenharia Ambiental e Sanitária pela UCA, Tecnólogo em Recursos Hídricos/Saneamento Ambiental pelo Centec, Gerente na Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece (alisson.melo@cagece.com.br).

### RESUMO

O presente artigo apresenta a implementação e os impactos do Selo Verde no Ceará, instituído pela Lei Estadual nº 15.086/2011 e regulamentado pelo Decreto nº 31.854/2015, destinado a certificar produtos fabricados com matéria-prima reciclada. O estudo tem como objetivo analisar a distribuição temporal e geográfica das certificações e avaliar seus efeitos na gestão empresarial e no meio ambiente. A pesquisa adotou abordagem descritivo-exploratória, utilizando dados de certificações emitidas pela SEMACE entre 2016 e 2025. Os resultados indicam a emissão de 239 selos, com maior adesão em 2023, concentração em oito municípios e predominância de indústrias de transformação, especialmente nos setores de plástico, papel e papelão. Conclui-se que o Selo Verde atua como instrumento eficaz na promoção de práticas sustentáveis, incentivo à economia circular e valorização de resíduos como insumos produtivos, ressaltando a importância de políticas públicas e incentivos fiscais para manutenção da certificação e fortalecimento da responsabilidade socioambiental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Certificação, reciclagem, resíduos, produção, sustentabilidade.

### INTRODUÇÃO

Instituída em 30 de dezembro de 2011, a Lei Estadual nº 15.086 criou o selo verde para a certificação de produtos fabricados a partir de matéria-prima reciclada proveniente de resíduos sólidos. Com o intuito de incentivar a produção sustentável e reconhecer empresas estabelecidas no Estado do Ceará que adotem práticas ambientais de redução de impactos desde o início da cadeia produtiva.

A Lei Estadual nº 15.813/2015 altera o texto original, consolidando a concessão do referido selo como mecanismo de incentivo fiscal, ajustando o modelo de cobrança das taxas, detalhando as regras para a fiscalização e ampliando os benefícios aos empreendedores interessados, bem como as condições para a continuidade do selo verde.

A concessão do selo foi regulamentada pelo Decreto Estadual nº 31.854/2015, que atribui à Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE) a prerrogativa de avaliar o cumprimento dos requisitos para o recebimento do selo. A certificação pode ser concedida a qualquer produto cuja fabricação utilize, em seu processo produtivo, insumos derivados da reciclagem de materiais como plástico, papel, papelão, bem como resíduos sólidos da construção civil classificados como Classe A e Classe B, conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002.

Como mecanismo de estímulo, a legislação prevê benefício fiscal mediante a redução da alíquota do ICMS, aplicável a empresas individuais e sociedades empresárias que atendam aos critérios estabelecidos. De acordo com a Instrução Normativa SEFAZ/SEMA/SEMACE nº 01/2016, para solicitar a certificação, o interessado deve apresentar ao órgão competente laudo técnico elaborado por instituições de pesquisa e tecnologia, como universidades públicas ou privadas, entes da administração pública e instituições de apoio a instituições públicas. Além disso, a empresa deve ter licença ambiental regular que autorize seu funcionamento.

Desde a implementação do programa, inúmeras empresas têm recorrido à certificação para gerar fortalecimento de marca, aumentar sua competitividade no mercado, evidenciar seu compromisso ético e ambiental diante dos entes investidores e atender às demandas de consumo sustentável da sociedade atual. Assim, o selo verde em comento atua como instrumento eficaz na promoção de uma produção mais sustentável e na incorporação da economia circular nos diversos setores industriais no estado do Ceará.

## OBJETIVO

O presente trabalho tem como intuito apresentar o panorama geral das certificações concedidas a empresas instaladas no Estado do Ceará em estímulo à produção a partir de insumos reciclados de resíduos sólidos, analisando sua distribuição temporal e geográfica, bem como os impactos do selo verde na gestão empresarial e no meio ambiente.

## METODOLOGIA

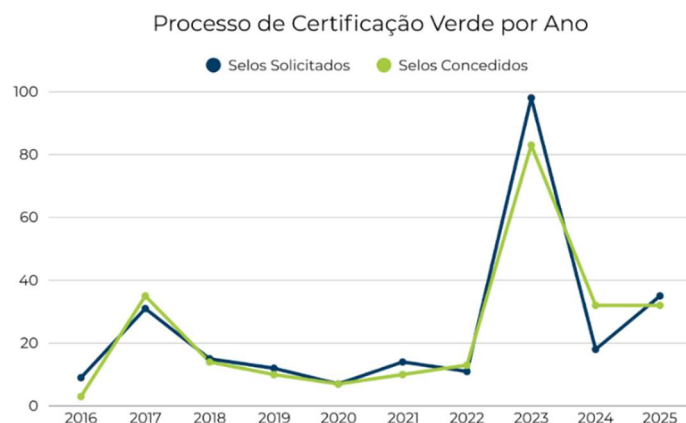
Este trabalho foi construído baseados nos dados de emissão das certificações concedidas pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará, durante o período de 2016 a 2025 através de processos físicos e digitais. As informações são disponibilizadas publicamente no portal oficial do órgão ambiental através do serviço “Consulta de Processos de Licenciamento Ambiental”. A consulta foi realizada em 30 de julho de 2025, abrangendo, assim, somente os processos de certificação solicitados ou emitidos até à data.

Os dados coletados foram organizados de forma a subsidiar a análise temporal da emissão desses selos verdes a partir da promulgação da lei estadual que os instituiu, a distribuição geográfica das empresas que solicitaram e/ou receberam as certificações, bem como as atividades dessas empresas, e a situação atual da concessão.

O estudo é definido como descritivo exploratório (GIL, 2002) que se apropria de informações coletadas no intuito de compreender a relação entre a emissão do selo verde em discussão e a gestão corporativa adotada pelas empresas certificadas. Assim, a pesquisa tem caráter tanto quantitativo quanto qualitativo, objetivando avaliar o impacto da instituição da Lei Estadual nº 15.086/2011 na adoção de práticas ambientalmente sustentáveis na cadeia produtiva de empresas instaladas no Estado cearense.

## RESULTADOS

A partir da análise e interpretação dos dados disponibilizados pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE), foi possível estruturar a distribuição das certificações de Selos Verdes no Ceará e acompanhar sua evolução ao longo do tempo (Figura 1). Desde a sua regulamentação em dezembro de 2015, foram registradas 250 solicitações de certificação, resultando na emissão de 239 selos. De forma geral, em média 96.64% das solicitações do selo verde resultam na concessão da certificação.

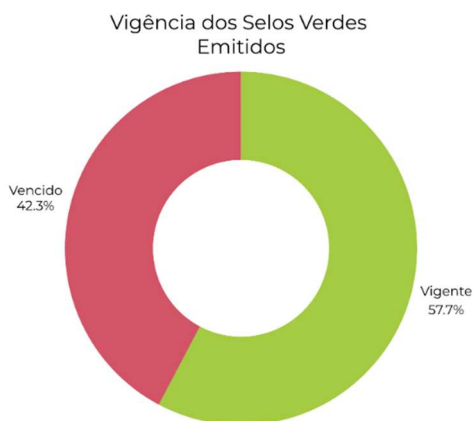


**Figura 1: Processos de certificação verde por ano. Fonte: Autor do Trabalho.**

Observa-se que entre os anos de 2016 e 2022 houve pouca adesão a certificação por parte das empresas, com uma média de 13 selos emitidos por ano. Em 2017 esse valor aumenta de forma pontual para 35 selos verdes concedidos, fato passível de explicação dada a criação da certificação no ano anterior. A emissão do selo verde atingiu seu ápice no ano de 2023, com a concessão de 83 certificações pela SEMACE, decaindo para 32 selos no ano posterior que se manteve até o primeiro semestre de 2025.

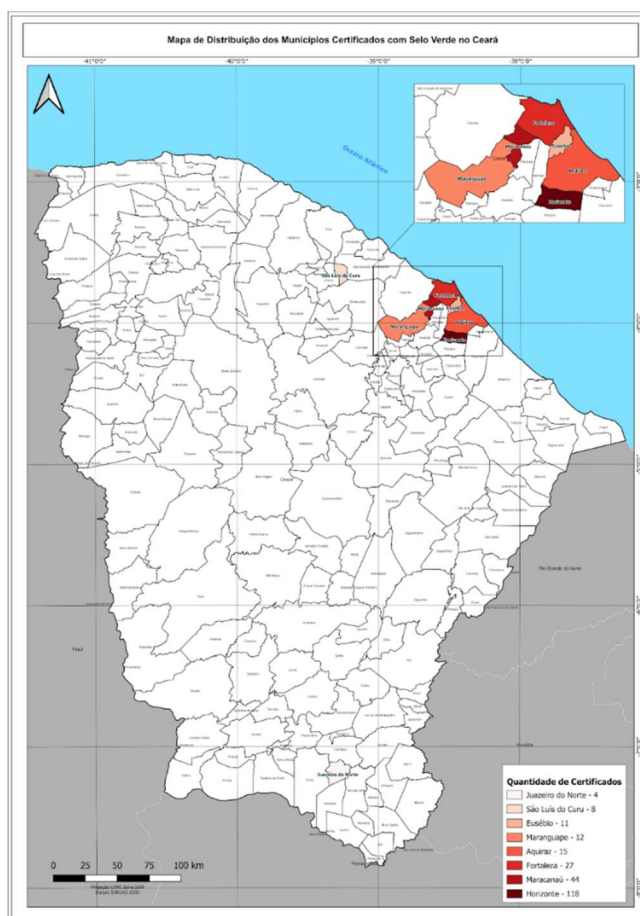
Esse crescimento percebido em 2023 sugere um maior compromisso com a conservação ambiental e valorização da imagem corporativa na busca por competitividade no mercado. Além disso, de maneira mais ampla, pode se atribuir esse aumento na adesão por parte das empresas aos programas e planos nacionais de incentivo a uma cadeia produtiva mais sustentável como o Novo Brasil - Plano de Transformação Ecológica. O eixo 5 do plano trata das ações para fomento da transição para a economia circular na produção e consumo, concedendo benefícios fiscais para que os fabricantes desenvolvam práticas industriais que visem a redução de resíduos e a reciclagem em seus processos produtivos.

Analisando a vigência dos selos emitidos, de acordo com a Lei Estadual nº 15.813/2015, os selos possuem validade de dois anos a contar da sua data de emissão, podendo ser requerida a renovação após o prazo supracitado, contanto que a empresa consiga comprovar a manutenção das condições que são exigidas para a continuidade da certificação. Nesse contexto, dos 239 selos emitidos desde 2016 apenas 138 permanecem válidos, correspondendo ao percentual de 57.7% (Figura 2).



**Figura 2: Vigência dos selos verdes emitidos. Fonte: Autor do Trabalho.**

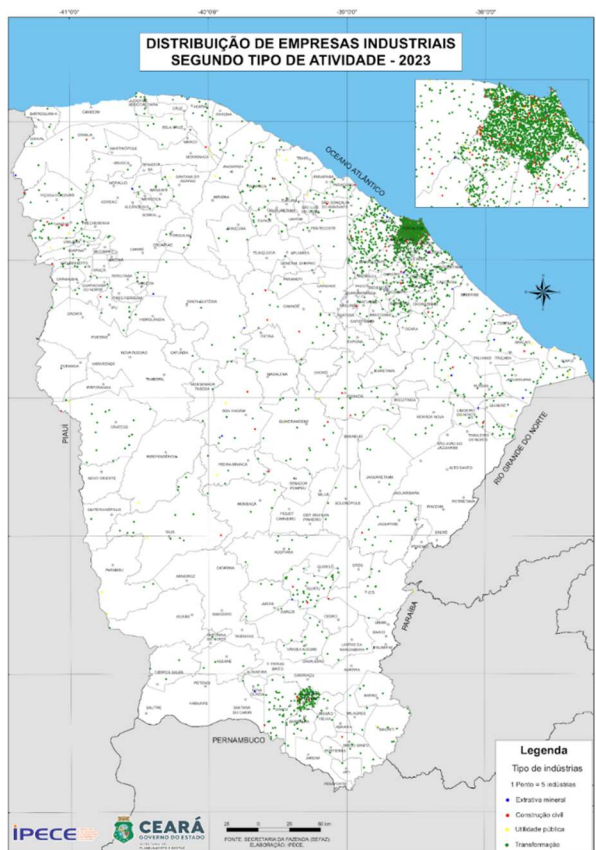
Quanto à distribuição desses selos no território cearense, dos 184 municípios, apenas oito solicitaram a certificação ao órgão ambiental nos últimos nove anos, concentrando-se na capital e na região metropolitana (Figura 3). Enquanto Juazeiro do Norte e São Luís do Curu destacam-se como representantes dos municípios do interior do Estado.



**Figura 3: Distribuição dos selos verdes por município. Fonte: Autor do Trabalho.**

Conforme dados do IPECE do ano de 2023 evidenciado na Figura 4, as indústrias de transformação têm maior expressividade no Estado Cearense em comparação com as indústrias de extração mineral, construção civil e de utilidade pública. Define-se indústria de transformação como o setor que transforma matérias-primas em bens por meio

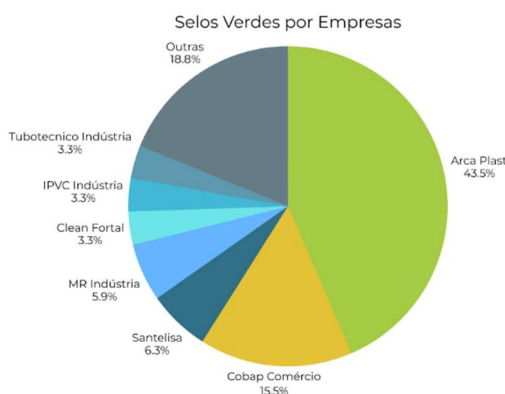
de processos físicos, químicos ou biológicos (FRAGA, SILVA, MONELUCU, 2006). Nesse sentido, o município de Fortaleza possui a maior concentração das indústrias dessa categoria, bem como Maracanaú, Eusébio e Juazeiro do Norte.



**Figura 4: Distribuição de empresas industriais segundo tipo de atividade. Fonte: Autor do Trabalho.**

Logo, pode-se inferir baseado nas figuras anteriores que apesar de Horizonte não possuir a maior concentração de indústrias, o município sobressai-se na busca por certificação verde, demonstrando uma preocupação com a sustentabilidade ambiental de seus processos produtivos. Em comparação, Fortaleza abriga grande parte dessas indústrias, no entanto, recebeu apenas 27 selos verdes nos últimos anos.

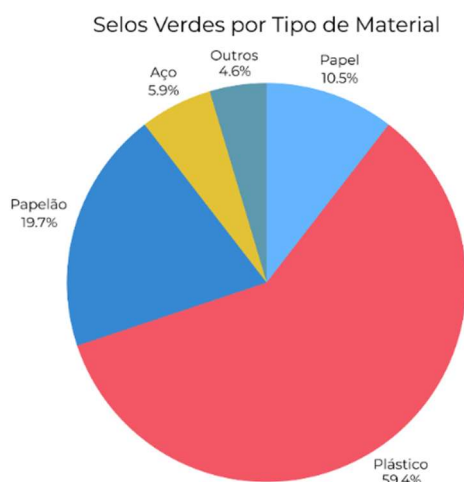
Com relação às empresas certificadas, a Arca Plast lidera possuindo 43.5% dos selos verdes emitidos, seguido por Cobap Comércio com 15.5% das emissões (Figura 5). Empresas como Santelisa (6.3%), MR Indústria (5.9%), Clean Fortal (3.3%), IPVC Indústria (3.3%) e Tubotecnico Indústria (3.3%) também se destacam no recebimento de certificações. Outras empresas e indústrias que possuem de um a seis selos foram indicadas em “Outras”, totalizando 18.8% das certificações concedidas. Em suma, a concessão limita-se a 23 empresas cearenses certificadas pela SEMACE.



**Figura 5: Selos verdes emitidos por empresas. Fonte: Autor do Trabalho.**

Empresa com maior número de certificações, a Arca Plast possui sede no município de Horizonte e atua no mercado de fabricação de plástico há mais de 20 anos. Ao longo dos anos, a empresa recebeu 104 selos verdes, estando 99 vigentes e cinco fora da validade, atualmente. Com 37 selos recebidos, a Cobap Indústria ocupa o segundo lugar no número de certificações, estando instalada no município de Maracanaú e opera no setor de embalagens a partir do beneficiamento de papelão. No entanto, somente três desses selos permanecem válidos até a presente data de elaboração deste trabalho.

Avaliando o tipo de material reciclado por essas empresas, constata-se que 59.4% se trata de processos de reciclagem de plástico, 19.7% de papelão, 10.5% de papel, 5.9% de aço e 4.6% a partir de outros materiais, como PEAD reciclado (Figura 6).



**Figura 6: Selos verdes emitidos por tipo de material reciclado. Fonte: Autor do Trabalho.**

## CONCLUSÕES

Os dados analisados apontaram que a certificação do Selo Verde pode ser um fator relevante na adoção de práticas industriais sustentáveis no Ceará, a busca por esta certificação reflete um avanço na conscientização ambiental do setor produtivo, reduzindo os impactos negativos do setor. A concentração das certificações no município de Horizonte sugere ainda que políticas públicas e incentivos desempenham um papel estratégico na disseminação dessas ações.

A densidade de concessões do selo verde no setor de embalagens, especialmente com o uso de insumos a partir de plástico, papelão e papel, demonstram o potencial desse tipo de resíduo para a fabricação de produtos e as múltiplas possibilidades de reinserção na cadeia produtiva. O potencial destacado pela certificação de resíduos Classe B (Resolução Conama nº 307/2002), pode incentivar outras empresas e indústrias a desenvolver bens utilizando materiais reciclados.

Por outro lado, a manutenção e renovação do selo de certificação são fundamentais para garantir a efetividade das práticas sustentáveis e a credibilidade das empresas junto à sociedade. Nesse sentido, destaca-se a importância da continuidade na adesão ao selo, incentivando as organizações a manterem seu comprometimento ambiental. Para isso, é imprescindível o fortalecimento de políticas públicas que promovam incentivos municipais e econômicos.

Ademais, a certificação corrobora as diretrizes do Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecido pela Lei Federal nº 12.305/2012, na valorização dos resíduos como insumos produtivos, fomentando a reciclagem e o uso racional dos recursos naturais. A ênfase na reutilização desses materiais é um instrumento eficaz para a garantia da destinação ambientalmente correta desses resíduos, impulsionando o mercado de produtos sustentáveis.

Em suma, a promulgação da Lei Estadual nº 15.086/2011, pode contribuir significativamente para a sustentabilidade ambiental do setor industrial cearense através dos mecanismos fiscais, sendo uma importante ferramenta para o estabelecimento do modelo de economia circular no Estado. O fortalecimento da divulgação do selo verde emitido pela SEMACE aliado a uma ampliação dos benefícios fiscais é capaz de atuar como catalisador para promoção da responsabilidade socioambiental na gestão adequada dos resíduos sólidos por parte das indústrias instaladas no Estado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arca Plast. **Sobre a empresa**. Disponível em: <https://arcaplast.com.br/about/>. Acesso: 30 de junho de 2025.
2. BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002**. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 136, p. 95–96, 17 de julho de 2002.
3. BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605/1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 3, 3 de agosto de 2010.
4. BRASIL. Ministério da Fazenda. **Plano de transformação ecológica: Novo Brasil**. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/transformacao-ecologica>. Acesso: 30 de junho de 2025.
5. CEARÁ. **Decreto Estadual nº 31.854, de 14 de dezembro de 2015**. Regulamenta a Lei nº 15.086, de 28 de dezembro de 2011, que cria o selo verde para certificar produtos compostos de materiais reciclados, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Ceará, Fortaleza, CE, 16 de dezembro de 2015.
6. CEARÁ. **Lei Estadual nº 15.086, de 28 de dezembro de 2011**. Cria o selo verde para certificar produtos compostos de materiais reciclados e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Ceará, Fortaleza, CE, 30 de dezembro de 2011.
7. CEARÁ. **Lei Estadual nº 15.813, de 20 de julho de 2015**. Altera dispositivos da Lei nº 15.086, de 28 de dezembro de 2011, que cria o Selo Verde para certificar produtos compostos de materiais reciclados. Diário Oficial do Estado do Ceará, Fortaleza, CE, 23 de julho de 2015.
8. CEARÁ. Secretaria da Fazenda; Secretaria do Meio Ambiente; Superintendência Estadual do Meio Ambiente. **Instrução Normativa Conjunta SEFAZ/SEMA/SEMACE nº 01, de 14 de março de 2016**. Estabelece procedimentos para concessão de incentivos fiscais relacionados à destinação de resíduos sólidos. Diário Oficial do Estado do Ceará, Fortaleza, CE, 16 de março de 2016.
9. Cobap Indústria. **Cobap**. Disponível em: <https://www.cobap.com.br/cobap/>. Acesso: 30 de junho de 2025.
10. Fraga, C. L.; Silva, M. J.; Monelucu, F. M. K.. **Indústria da transformação no Brasil**. 2006. Disponível em: [https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2006/inic/inic/06/INIC000032.ok.pdf](https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2006/inic/inic/06/INIC000032.ok.pdf). Acesso: 30 de junho de 2025.
11. Gil, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
12. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). **Mapa de distribuição de empresas industriais segundo tipo de atividade**. Fortaleza: IPECE, 2023. Disponível em: [http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo5/52/pdf/Distribuicao\\_tipo\\_Industrias\\_2023.pdf](http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo5/52/pdf/Distribuicao_tipo_Industrias_2023.pdf). Acesso: 30 de junho de 2025.
13. Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará. **Consulta de processos de licenciamento ambiental**. Disponível em: <https://mobile.semace.ce.gov.br/consultaProcesso>. Acesso: 30 de junho de 2025.