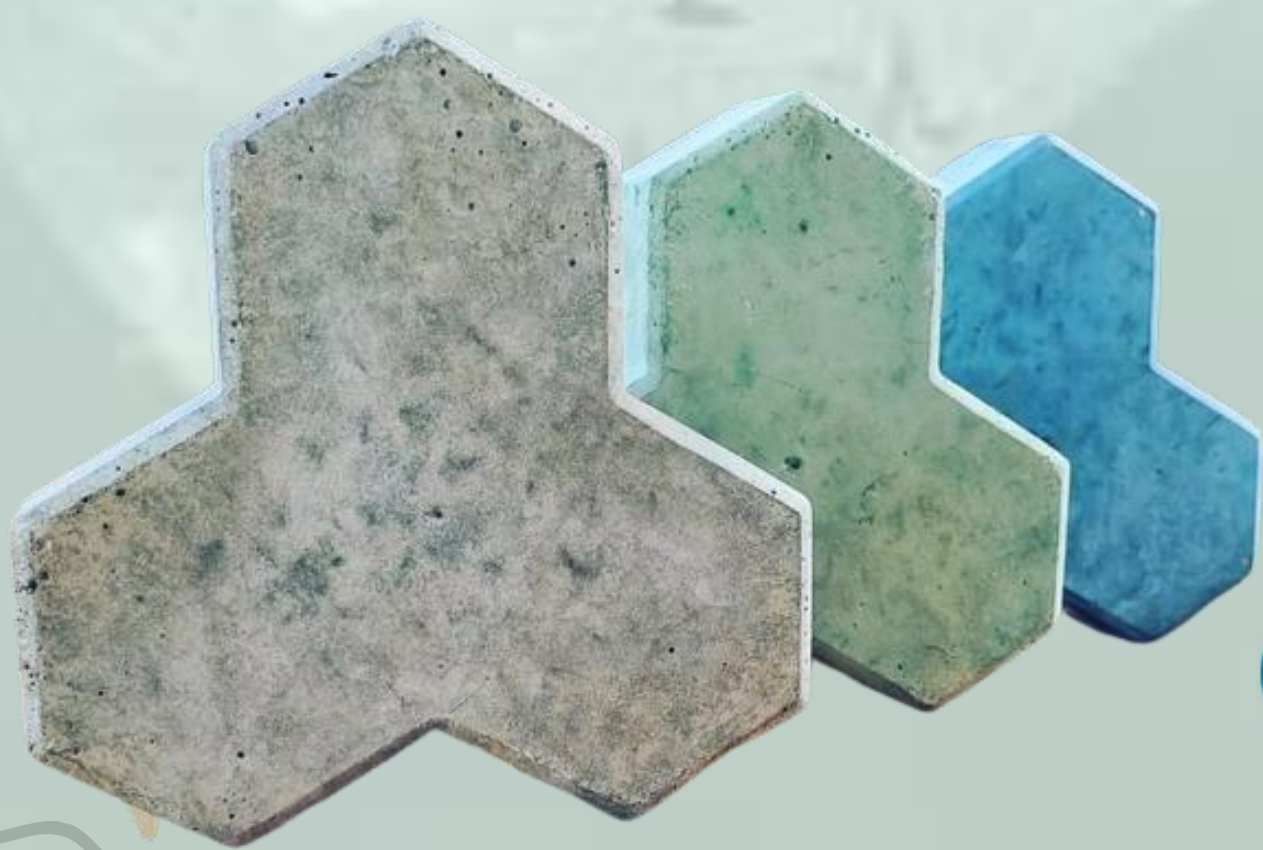




POLICONCRET

ECONOMIA CIRCULAR E RECICLAGEM DO PLÁSTICO



PPGASA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
ANÁLISE DE SISTEMAS AMBIENTAIS
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC



AUTORES:

Mestrando Márcio Roberto Santos Berto
Me. Clarissa Nascimento Soares
Dr. Jessé Marques da Silva Júnior Pavão

AUTORES COLABORADORES:

Dra. Aldenir Feitosa dos Santos
Dr. Marcelo Reis
Dra. Mayara Andrade Souza
Dr. Thiago José Matos Rocha

ORIENTAÇÃO:

Dr. Jessé Marques da Silva Júnior Pavão - Coordenador
do Projeto Oceanos de Plástico

COORDENAÇÃO:

Me. Clarissa Nascimento Soares

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANÁLISE DE SISTEMAS AMBIENTAIS - PPGASA, PERTENCENTE AO CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC



PPGASA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
·ANÁLISE DE SISTEMAS AMBIENTAIS·
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC



POLICONCRET



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura



Comissão
Oceanográfica
Intergovernamental



2021 2030
Década das Nações Unidas
da Ciência Oceânica para o
Desenvolvimento Sustentável

REDE DE BIBLIOTECAS CESMAC SETOR DE TRATAMENTO TÉCNICO

Catálogo na Fonte
Departamento de Tratamento Técnico
Bibliotecário responsável: Evandro S. Cavalcante CRB/4 1700

B545p Berto, Márcio Roberto Santos
Policoncret – economia circular e reciclagem do plástico [recurso eletrônico] / Márcio Roberto Santos Berto, Clarissa Nascimento Soares, Jessé Marques da Silva Júnior Pavão .–
Maceió: 2024.
3 MB ; PDF

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-92606-69-5

1. Economia circular. 2. Reciclagem. 3. Plástico. I. Soares, Clarissa Nascimento. II. Pavão, Jessé Marques da Silva Júnior. III. Santos, Aldenir Feitosa dos. IV. Reis, Marcelo. V. Souza, Mayara Andrade. VI. Rocha, Thiago José Matos. VII. Título.

CDU: 502.174.1



PPGASA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
ANÁLISE DE SISTEMAS AMBIENTAIS
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura



Comissão
Oceanográfica
Intergovernamental



2021
2030
Década das Nações Unidas
da Ciência Oceânica para o
Desenvolvimento Sustentável

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	05
O QUE É ECONOMIA CIRCULAR?	07
PORQUE É IMPORTANTE VOCÊ SABER SOBRE ECONOMIA CIRCULAR?	08
O OBJETIVO DA ECONOMIA CIRCULAR	11
QUAIS OS BENEFÍCIOS DA ECONOMIA CIRCULAR?	12
QUANTO LIXO É DESCARTADO TODA SEMANA NO BRASIL?	13
RECICLAGEM NO BRASIL	14
DESTINO DO LIXO NÃO RECICLADO DE MANEIRA CORRETA	15
ÍNDICE DE RECICLAGEM NO BRASIL	17
POLICONCRET	18
CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25



PPGASA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
·ANÁLISE DE SISTEMAS AMBIENTAIS·
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC



POLICONCRET



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura



Comissão
Oceanográfica
Intergovernamental



2021 2030
Década das Nações Unidas
da Ciência Oceânica para o
Desenvolvimento Sustentável

APRESENTAÇÃO

Esta cartilha é um produto técnico do Centro Universitário Cesmac, através do Programa de Pós Graduação em Análise de Sistemas Ambientais. Toda a construção e imagens foram feitas na plataforma digital CANVA e foram realizadas como ação do **Projeto Oceanos de Plástico**.

O objetivo principal é orientar as pessoas sobre a reciclagem linear do plástico, ao proporcionar a diminuição da poluição marinha e de áreas alagadas, como os mangues, através da definição de estratégias de descarte e de reciclagem do lixo plástico oceânico.



PPGASA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
· ANÁLISE DE SISTEMAS AMBIENTAIS ·
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC



POLICONCRET



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura



Comissão
Oceanográfica
Intergovernamental



2021
2030 Década das Nações Unidas
da Ciência Oceânica para o
Desenvolvimento Sustentável

APRESENTAÇÃO

A ideia é desenvolver na comunidade o monitoramento da cadeia produtiva do plástico integrando estratégias de descarte e reciclagem para enfrentamento da poluição, permitindo uma mudança de perspectiva e pensamento, modificando o comportamento com foco na sustentabilidade.

Espera-se que este trabalho contribua para minimizar um dos principais problemas ambientais: o descarte desordenado e irregular de plásticos na natureza, dando-lhe uma destinação diversa e sustentável, com eficiência energética, através da redução da emissão de carbono para atmosfera.



PPGASA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
·ANÁLISE DE SISTEMAS AMBIENTAIS·
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC



POLICONCRET



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura



Comissão
Oceanográfica
Intergovernamental



2021
2030 Década das Nações Unidas
da Ciência Oceânica para o
Desenvolvimento Sustentável

O QUE É ECONOMIA CIRCULAR?



Economia circular baseia-se no modelo econômico que visa um melhor uso dos recursos naturais, através de novos meios de negócios e da otimização nos processos de fabricação, com menor dependência de matéria-prima virgem (PEREIRA; FRICKE, 2022).



PORQUE É IMPORTANTE VOCÊ SABER SOBRE ECONOMIA CIRCULAR?



REPENSE O SEU CONSUMO

Nossas parcerias estão ajudando a reduzir os gases do efeito estufa, diminuir o desperdício e conscientizar os jovens quanto à sustentabilidade.



REDUZA O CONSUMO

Evitar o consumo exagerado, por exemplo, de energia e água, ajuda a reduzir o Impacto Ambiental.



REUTILIZE

Antes de descartar, busque novas finalidades para o item em questão. Reutilize até não poder mais.

PORQUE É IMPORTANTE VOCÊ SABER SOBRE ECONOMIA CIRCULAR?

REPARE SEMPRE QUE POSSÍVEL

Busque prolongar a vida dos objetos antes de descartá-los. Faça reparos sempre que puder. Assim, você economiza e ainda protege o meio ambiente.



RECICLE

Quando o produto chegar ao fim da sua vida útil, a Reciclagem é o caminho para que aquele resíduo volte à cadeia produtiva em um novo ciclo, reduzindo, assim, a necessidade de matéria prima virgem. Não se esqueça de fazer a separação, especialmente de plásticos, para não prejudicar a triagem e o processo de reciclagem.

POR QUÊ É IMPORTANTE VOCÊ SABER SOBRE ECONOMIA CIRCULAR?



Ela engloba o redesenho de processos e até de modelos de negócios, com o objetivo de otimizar a utilização de recursos e tem o potencial de reverter danos causados pelo aquecimento global e poluição, o que possibilita melhores condições de saúde (ALBARELLO,; ALMEIDA, 2023).

O papel vai além do consumo individual e populacional, mas exigir que empresas e governos tragam soluções para os problemas ambientais (CUNHA, 2023).



O OBJETIVO DA ECONOMIA CIRCULAR

Elaborar e oferecer uma gestão eficiente e responsável dos recursos naturais, visando o desenvolvimento sustentável, bem como a maneira como a nossa sociedade consome, compra, usa e descarta pela Redução, Reutilização e Reciclagem (OLIVEIRA, 2023).

ECONOMIA LINEAR

- > COMPRAR
- > UTILIZAR
- > DESCARTAR

ECONOMIA CIRCULAR

- > REDUZIR
- > REUTILIZAR
- > RECICLAR



QUAIS OS BENEFÍCIOS DA ECONOMIA CIRCULAR?



Na economia circular, os materiais são aproveitados em cadeia de forma cíclica e os recursos naturais são valorizados em todas as etapas produtivas, pois o objetivo é reduzir sua extração e ampliar sua disponibilidade (ALBARELLO; ALMEIDA, 2023).



QUANTO LIXO É DESCARTADO TODA SEMANA NO BRASIL?

No ano de 2020, no Brasil, foram jogados fora 1,52 milhões de toneladas de resíduos (AGÊNCIA BRASIL, 2022).



RECICLAGEM NO BRASIL



O índice de reciclagem no Brasil é de apenas 4%, diz Abrelpe. O país produz 27,7 milhões de toneladas anuais de resíduos recicláveis (AGÊNCIA BRASIL, 2022).



DESTINO DO LIXO NÃO RECICLADO DE MANEIRA CORRETA



Grande parte do lixo não é descartado da maneira correta. E esses resíduos pós-consumo vão parar na natureza, de acordo com o Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA). Entre junho e setembro de 2020, foram coletadas 697 toneladas de resíduos orgânicos da Baía de Guanabara (G1, 2021).



Toneladas de lixo ficam espalhadas em ruas e praias de Maceió após chuvas

Secretaria recolheu mais de mil toneladas na última semana. Mais de 250 toneladas de resíduos foram recolhidas somente no Riacho Salgadinho.

Por G1 AL
29/05/2017 16h22 · Atualizado há 5 anos



Fonte: G1, 2017.

Prefeitura de Maceió retira mais de 650 toneladas de entulho de galerias entre janeiro e outubro

Serviço ameniza alagamentos e combate o descarte irregular de lixo

Pâmela de Oliveira (estagiária)/Ascom Seminfra
16/11/2022 às 08:35



Fonte: Prefeitura de Maceió, 2022.



ÍNDICE DE RECICLAGEM NO BRASIL

Segundo a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais, o índice de reciclagem no Brasil é de apenas 4% (ABRELPE, 2022).

- Plásticos (16,8%, com 13,8 milhões de toneladas por ano);
- Papel e papelão (10,4%, ou 8,57 milhões de toneladas anuais);
- Vidros (2,7%);
- Metais (2,3%) e embalagens multicamadas (1,4%);
- Os rejeitos, por sua vez, correspondem a 14,1% do total e contemplam, em especial, os materiais sanitários, não recicláveis;
- Com relação às demais frações, a sondagem mostra que, dentre os resíduos têxteis, couros e borrachas detêm 5,6% e outros resíduos, 1,4%.





POLICONCRET

A POLICONCRET É UMA EMPRESA DE BASE TECNOLÓGICA LIGADA À SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO, QUE AGREGA POLÍMEROS PLÁSTICOS AO CONCRETO.

NOSSO PROCESSO PRODUTIVO DE ARTEFATOS DE CONCRETO AJUDA A MITIGAR AS EMISSÕES DE CO₂ PARA A ATMOSFERA E ATENDE, EM ESPECIAL, O ODS 14.





POLICONCRET

**A POLICONCRET É UMA STARTUP
ALAGOANA RELACIONADA À
SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO.
ATUA NA ÁREA DE NOVOS
MATERIAIS COM INSERÇÃO DE
POLÍMEROS PLÁSTICOS.**

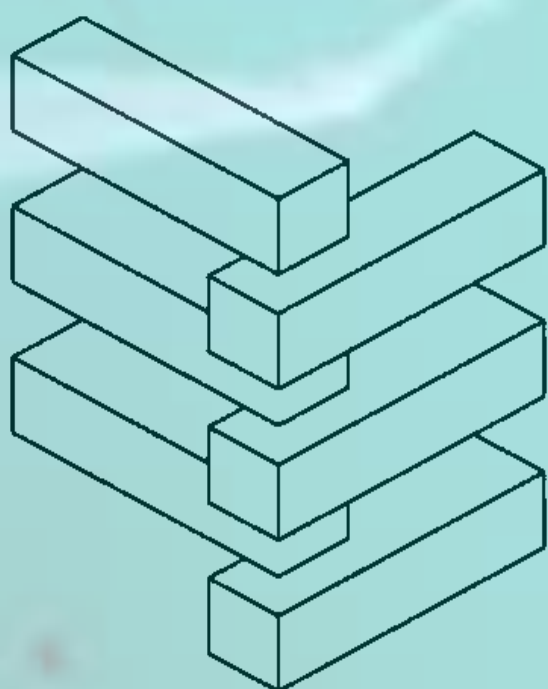




POLICONCRET

A **POLICONCRET** está diretamente relacionada à sustentabilidade e inovação. Agregando polímeros plásticos reciclados a fabricação do concreto, chegou a um produto resistente e adaptável as diversas necessidades da indústria, trazendo uma solução eficiente para redução da poluição pelo descarte inadequado desse material.

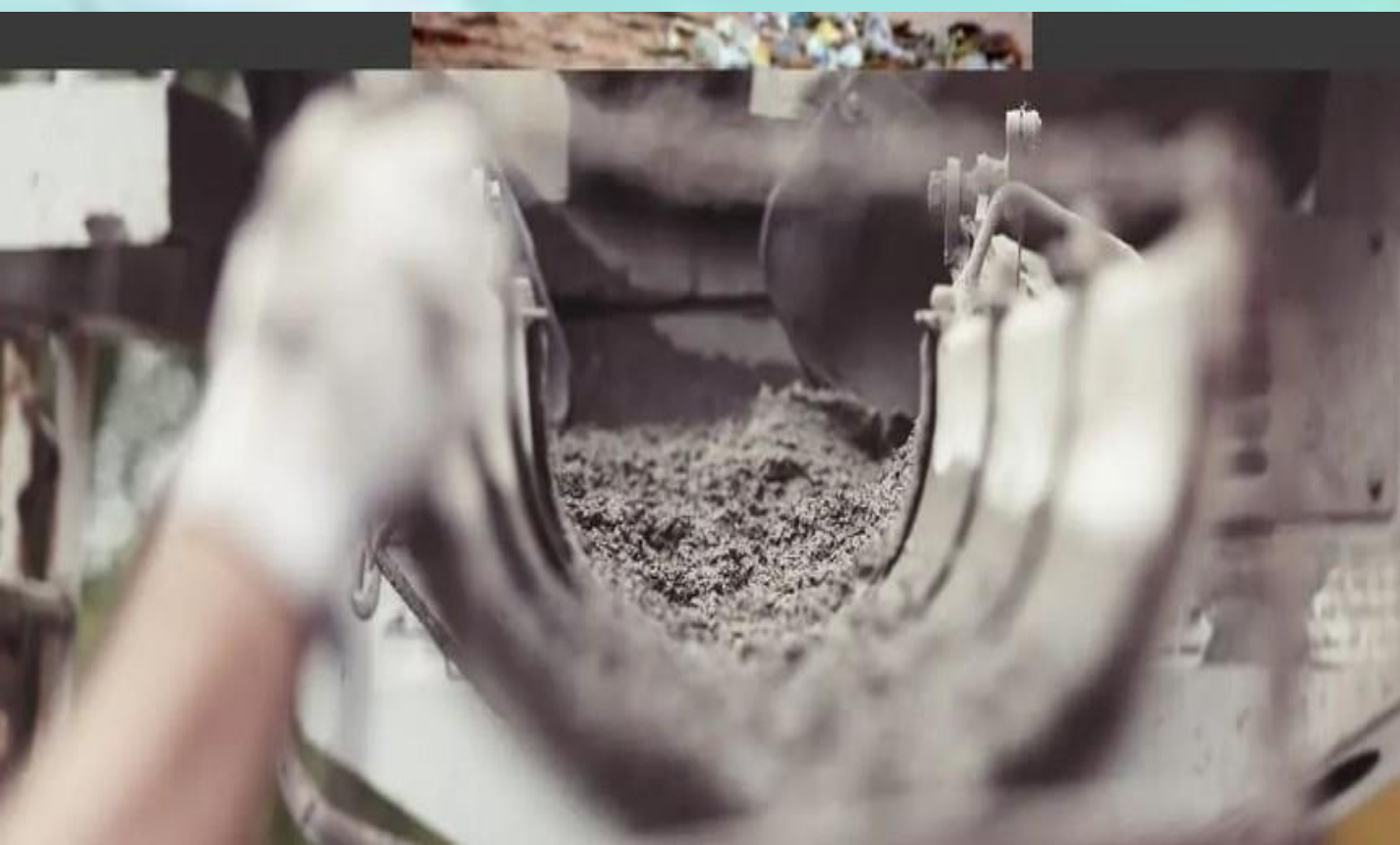
Atendemos aos mercados de construção civil, decoração e design com produtos *premium*, que mesclam tecnologia, arte, cultura e exclusividade inspirados no artesanato Filé de Bordado Alagoano.





POLICONCRET

**A POLICONCRET LTDA NASCEU A
PARTIR DAS DEFICIÊNCIAS NOS
PROCEDIMENTOS DE COLETA
SELETIVA EM MACEIÓ.**





POLICONCRET

Nossas matérias-primas



Principais resíduos sólidos urbanos que poluem os oceanos e áreas alagadas (Mangue).





POLICONCRET



POLÍMERO TRITURADO



**SUBSTITUIÇÃO PARCIAL
DA AREIA E BRITA POR
POLÍMEROS**



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ter conhecimento sobre a importância da reciclagem linear do plástico é indispensável, uma vez que isso proporciona a diminuição da poluição marinha e de áreas alagadas, através da definição de estratégias de descarte e de reciclagem do lixo plástico oceânico.

Além disso, é essencial saber que essa quantidade de lixo plástico é cada vez maior, para tentar conscientizar a sociedade que o lixo não se decompõe facilmente quando está na natureza, tornando-o, assim, um problema, devido ao descarte irregular.

Portanto, concluímos que os nossos estudos sobre poluição das águas com plástico ajudam a atenuar os indicadores e tem como objetivo orientar e alertar a sociedade civil e a população acadêmica acerca das preocupações necessárias, orientando com ações/atitudes sustentáveis.



PPGASA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
ANÁLISE DE SISTEMAS AMBIENTAIS
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC



POLICONCRET



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura



Comissão
Oceanográfica
Intergovernamental



2021
2030 Década das Nações Unidas
da Ciência Oceânica para o
Desenvolvimento Sustentável

REFERÊNCIAS

ALBARELLO, Beatriz Amalia; ALMEIDA, Riezo Silva. A formação de profissionais em economia circular: um modelo baseado em itinerários formativos. **Revista Processus de Políticas Públicas e Desenvolvimento Social**, v. 5, n. 10, p. 93-107, 2023.

CUNHA, Filipe Bianchi. **Economia Circular: tributação e sustentabilidade lado a lado: análise das legislações brasileira e espanhola**. Editora Dialética, 2023.

GANDRA, Alana. Índice de reciclagem no Brasil é de apenas 4%, diz Abrelpe. **Agência Brasil**, 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2022-06/indice-de-reciclagem-no-brasil-e-de-4-diz-abrelpe>. Acesso em: 04 jun 2024.

NORMANDE, Natália; GONÇALVES, Heliana. Toneladas de lixo ficam espalhadas em ruas e praias de Maceió após chuvas. **G1 Alagoas**, 2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/toneladas-de-lixo-ficam-espalhadas-em-ruas-e-praias-de-maceio-apos-chuvas.ghtml>. Acesso em: 04 jun 2024.

OLIVEIRA, Bruno de. Economia circular: minimização do desperdício e promoção da reutilização, recuperação e reciclagem de materiais. 2023. Trabalho de conclusão de curso (Curso Técnico em Administração de Empresas) - ETEC de Hortolândia, Hortolândia, 2023.



PPGASA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
ANÁLISE DE SISTEMAS AMBIENTAIS
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC



POLICONCRET



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura



Comissão
Oceanográfica
Intergovernamental



2021 2030
Década das Nações Unidas
da Ciência Oceânica para o
Desenvolvimento Sustentável

REFERÊNCIAS

PEREIRA, Christiane; FRICKE, Klaus (Coord.). **Cooperação Intersetorial e Inovação:** ferramentas para a gestão sustentável de resíduos sólidos. Braunschweig: Technische Universität Braunschweig, 2022. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/17eM_QpcYtjTnGd5itSXRJVITGjncyOmt/view?pli=1. Acesso em: 03 jun 2024.

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA). Prefeitura de Maceió retira mais de 650 toneladas de entulho de galerias entre janeiro e outubro. **Prefeitura de Maceió**, 2022. Disponível em: <https://maceio.al.gov.br/noticias/seminfra/prefeitura-de-maceio-retira-mais-de-650-toneladas-de-entulho-de-galerias-entre-janeiro-e-outubro>. Acesso em: 03 jun 2024.

ZAULI, Fernanda; JÁCOME, Igor. Seringas, sapatos, documentos: Mais de 1,5 tonelada de lixo é encontrada em praias do RN. **G1 Rio Grande do Norte**, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2021/04/23/lixo-praias-rio-grande-do-norte.ghtml>. Acesso em: 03 jun 2024.



PPGASA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
ANÁLISE DE SISTEMAS AMBIENTAIS
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC



POLICONCRET



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura



Comissão
Oceanográfica
Intergovernamental



2021
2030 Década das Nações Unidas
da Ciência Oceânica para o
Desenvolvimento Sustentável

“Tenho esperança de que um maior conhecimento do mar, que há milênios dá sabedoria ao homem, inspire mais uma vez os pensamentos e as ações daqueles que preservarão o equilíbrio da natureza e permitirão a conservação da própria vida”.

Jacques Cousteau, oceanógrafo



PPGASA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
·ANÁLISE DE SISTEMAS AMBIENTAIS·
CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC



POLICONCRET



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura



Comissão
Oceanográfica
Intergovernamental



2021 2030
Década das Nações Unidas
da Ciência Oceânica para o
Desenvolvimento Sustentável



POLICONCRET

**PARA SABER MAIS INFORMAÇÕES
ACESSE O QR CODE**



**QR CODE DO
INSTAGRAM**



**QR CODE DO
SITE**



CURTA



COMENTE



COMPARTILHE



SALVE

