

Ceará

MEMÓRIA VERDE



Artur Bruno

EDIÇÕES
INESP





Artur Bruno

Ceará

MEMÓRIA VERDE

1ª Edição
Fortaleza – CE
2022



ALECE ASSEMBLEIA
LEGISLATIVA
DO ESTADO
DO CEARÁ

INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE
O DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO CEARÁ

Copyright by Inesp © 2022

INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS
SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO ESTADO DO CEARÁ - INESP

Diretor Executivo do Inesp

João Milton Cunha de Miranda

Coordenação Editorial

Ernandes do Carmo

Assistente Editorial

Valquíria Moreira / Rachel Garcia

Revisão

Gustavo Rodrigues de Vasconcelos

Equipe de Edição e Produção Gráfica

Cleomárcio Alves (Márcio),
Francisco de Moura, Hadson França,
João Alfredo, Gotardo Freire, Mário Giffoni,
Aurenir Lopes, Tiago Melo Casal

Projeto Gráfico e Diagramação

Saulo Macedo
Valdemice Costa de Sousa (Valdo)

Estagiários

João Victor / Thais Lúcio

Capa

Saulo Macedo

Fotos da Capa

Celso Oliveira

Catalogado por Daniele Sousa do Nascimento CRB-3/1023

B898c Bruno, Artur.
Ceará memória verde / Artur Bruno. – Fortaleza: ALECE,
INESP, 2022.
128 p. ; 21 cm.

ISBN 978-85-7973-158-7

1. Meio ambiente. 2. Política ambiental. 3. Desenvolvimento
sustentável. I. Ceará. Assembleia Legislativa. Instituto de Estudos e
Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado. II. Título.

CDD 333.7

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS ÀS EDIÇÕES INESP.

A presente obra não poderá ser comercializada e sua reprodução, total ou parcial,
por quaisquer meios reprográficos ou digitais, deverá ter a autorização prévia do Inesp.

Apresentação

A Constituição de 1988 reconheceu o meio ambiente como um direito humano fundamental. Preservar os bens ambientais para as futuras gerações é, também, uma obrigação do Poder Legislativo, que atua como agente de mudanças por meio da criação de leis embasadas na ciência e que envolvem a sociedade e seus interesses.

A coletânea *Ceará Memória Verde* apresenta artigos sobre o meio ambiente no Ceará publicados em jornais de grande circulação, como O Povo, Diário do Nordeste e O Otimista. O autor dos escritos, Artur Bruno, é militante das causas ambientais, sendo um dos fundadores, no governo de Camilo Santana, da Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará. Na presente obra, ele nos convida a fazer uma viagem a paisagens caras ao nosso coração: às florestas da caatinga semiárida, aos rios, às lagoas, às praias e aos manguezais.

A Assembleia Legislativa do Estado do Ceará – Alece, por meio do Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado do Ceará - Inesp, publica esse livro com o objetivo de fortalecer o debate sobre as pautas de proteção ambiental, para a construção de leis que garantam o desenvolvimento sustentável e contribuam para que o Ceará se torne cada vez mais saudável e mais engajado na busca pelo desenvolvimento sustentável.

Deputado Evandro Sá Barreto Leitão

Presidente da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará



Prefácio

Executivo e Legislativo de mãos dadas pelo meio ambiente

Artur Bruno, primeiro secretário do Meio Ambiente da história do Ceará, nos brinda com um livro que fornece informações extremamente relevantes para a compreensão da verdadeira revolução feita na área ambiental no nosso estado, nas gestões de Camilo Santana e Izolda Cela.

Ex-parlamentar – vereador por Fortaleza, deputado estadual e federal – Bruno sempre teve consciência da importância do Legislativo e, nesse sentido, nos tornamos grandes parceiros. Ele, na qualidade de representante do Executivo, e eu, primeiro como presidente e depois como vice-presidente da Comissão de Meio Ambiente de Desenvolvimento do Semiárido da Assembleia Legislativa.

Partilhamos ideias, projetos e eventos. Nessa sintonia fina, surgiram a Coordenadoria Estadual de Proteção e Bem-Estar Animal, a partir de projeto nosso; a Semana Estadual de Proteção aos Manguezais; as ações de conservação do bioma caatinga; os cuidados com a segurança hídrica; o apoio às unidades de conservação e às campanhas de educação ambiental, dentre tantas outras iniciativas.

Fico feliz por participar desta história de sucesso e, principalmente, por ter contribuído, de alguma forma, para melhorar o meio ambiente do Ceará. Parabéns, meu caro Bruno!

Deputado Acrísio Sena

Vice-presidente da Comissão de Meio Ambiente e Des. Semiárido

Inesp

O Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o Desenvolvimento do Estado do Ceará - Inesp, criado em 1988, é um órgão técnico e científico de pesquisa, educação e memória. Ao idealizar e gerenciar projetos atuais que se alinhem às demandas legislativas e culturais do Estado, objetiva ser referência no cenário nacional.

Durante seus mais de 30 anos de atuação, o Inesp prestou efetiva contribuição ao desenvolvimento do Estado, assessorando, por meio de ações inovadoras, a Assembleia Legislativa do Estado do Ceará. Dentre seus mais recentes projetos, destacam-se o “Edições Inesp” e o “Edições Inesp Digital”, que têm como objetivos: editar livros; coletâneas de legislação; e periódicos especializados. O “Edições Inesp Digital” obedece a um formato que facilita e amplia o acesso às publicações de forma sustentável e inclusiva. Além da produção, revisão e editoração de textos, ambos os projetos contam com um núcleo de Design Gráfico.

O “Edições Inesp Digital” já se consolidou. A crescente demanda por suas publicações segue uma média de quarenta mil downloads por mês e alcançou um milhão de acessos. As estatísticas demonstram um crescente interesse nas publicações, com destaque para as de Literatura, Ensino, Legislação e História, estando a Constituição Estadual e o Regimento Interno entre os primeiros colocados. O livro *Ceará Memória Verde* é mais uma obra do diversificado

catálogo de publicações do “Edições Inesp Digital” e que, direta ou indiretamente, colaboram para apresentar respostas às questões que afetam a vida do cidadão.

Prof. Dr. João Milton Cunha de Miranda

Diretor-Executivo do Inesp

Introdução

A memória verde do Ceará

Quando recebi do então governador Camilo Santana a tarefa de gerenciar a Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA, o fiz cheio de entusiasmo e expectativa. Num Estado como o nosso, com mais de 90% do território encravado no semiárido, cuidar bem da natureza é uma questão de sobrevivência.

Tive a sorte de ter, primeiro em Camilo, e depois em Izolda Cela, total apoio e portas sempre abertas para colocarmos em prática os itens previstos em seu Programa de Governo, que não eram poucos e nem simples. Mas conseguimos. A SEMA, com sua equipe pequena, mas extremamente capaz e comprometida com o espírito público, tornou-se um polo propagador de boas notícias e iniciativas na área ambiental.

Este livro pretende ser um resumo dessas inúmeras conquistas. Agradeço imensamente aos veículos que colocaram suas páginas à disposição para externar minhas ideias e opiniões. A memória verde do Ceará está aqui, ou pelo menos parte dela. Para mim, pessoalmente, resta um grande orgulho de agregar estes oito anos como primeiro secretário da história do Ceará à minha vida pública. Boa leitura!

Artur Bruno

Sumário

1. Educação Ambiental

Educação ambiental na gestão de resíduos	17
Agente Jovem Ambiental	19
Educação ambiental em casa	21

2. Flora e Fauna

Lista vermelha da fauna do Ceará	25
Inventário da fauna cearense	27
Valorização das árvores nativas	29
A flora do Ceará	31
Ceará Mais Verde	33
Unidade de Conservação	35
Política de proteção animal	37
Livro vermelho da fauna cearense	39
Bosques da Memória: o exemplo para 2021	41
Árvore é vida	43
Proteção animal	45
O verde além do mar	47

3. Fortaleza

Fortaleza, irmã do sol e do mar	51
Fortaleza entre rios	53
Fortaleza para todos. Utopia?	55
Fortaleza 296 anos: por uma cultura do verde!	57

4. Licenciamento e fiscalização

Modernizando o licenciamento.....	61
Sistema Estadual do Meio Ambiente.....	63

5. Oceano e Zona Costeira

Década do Oceano	67
ZEEC: ouvindo a sociedade.....	69

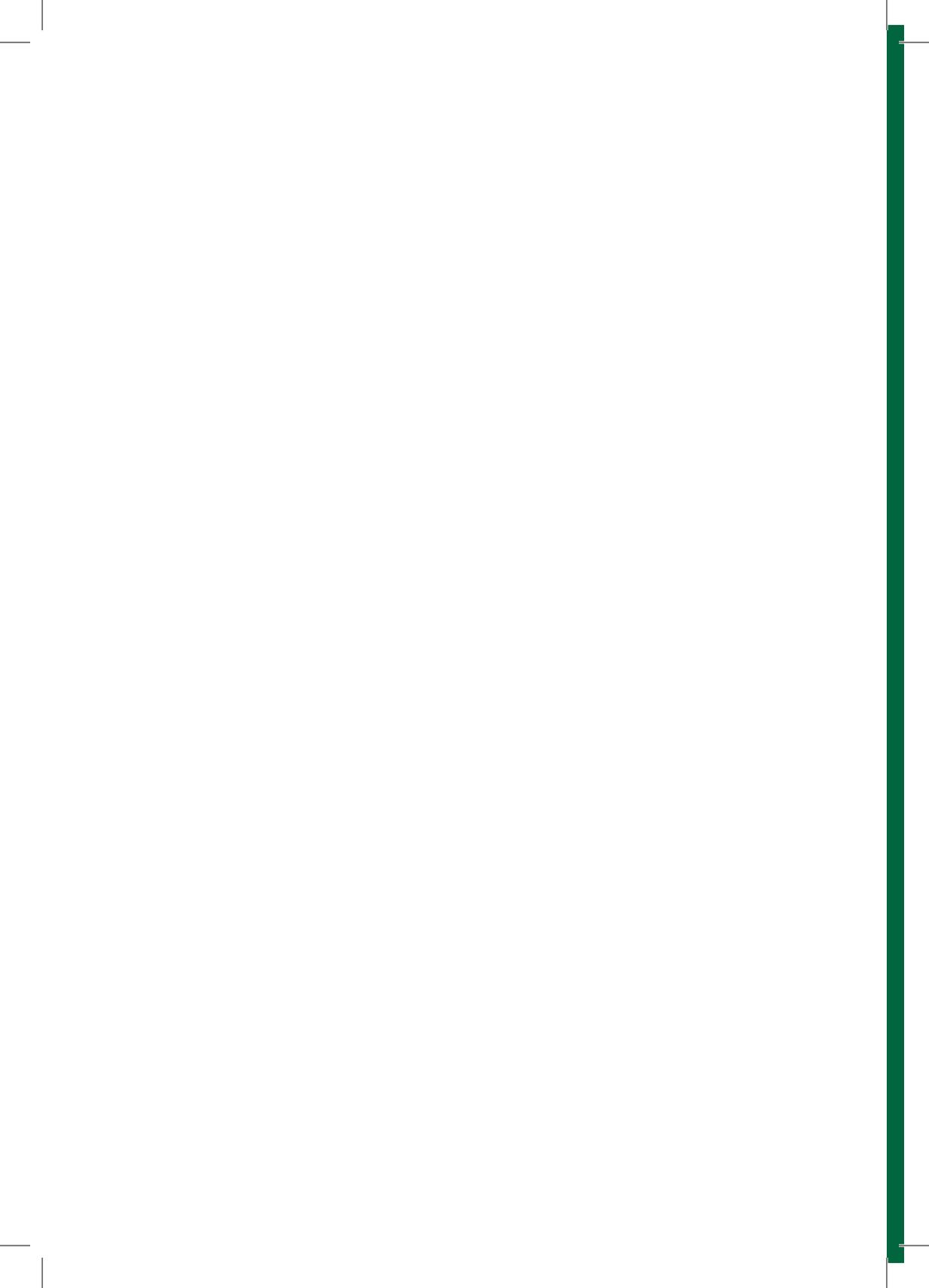
Meio ambiente e turismo: por mais qualificação	71
Gerenciamento da costa cearense	73
Zoneamento Ecológico-Econômico	75
Ceará terá evento sobre a Década do Oceano	77
Turismo e meio ambiente	79
Planejamento costeiro e marinho do Ceará	81
Uma ponte entre o Estado e a ciência	83
Turismo e meio ambiente:	
fortalecendo a economia e a natureza	85
Governo do Estado combate mancha de óleo	89

6. Resíduos Sólidos

Coleta seletiva no Ceará	93
Coleta seletiva: os resíduos como desafio	95
Ceará Lixão Zero	97
Catadores e ambientalistas	99
O desafio dos resíduos sólidos no Ceará	101
Gestão ambiental nos municípios	103

7. Sustentabilidade

Selo Empresa Sustentável	107
Reutilizar, reduzir, reciclar: 3Rs em 2020	109
Meio ambiente: o Ceará tem história pra contar	111
Brasil, meio ambiente e o Fórum de Davos	113
O vírus e a responsabilidade humana	115
O meio ambiente merece respeito	117
Meio ambiente: condição de futuro	119
Semana do Meio Ambiente 2020	121
Mês do meio ambiente	123
Ambiente sob ameaça	125
Responsabilidade ambiental	127



Educação Ambiental



Educação ambiental na gestão de resíduos

Geração e descarte de lixo é um dos maiores problemas do mundo globalizado. Seja nos grandes centros urbanos, seja nas pequenas localidades, o quadro é preocupante e desafia a gestão pública. Sou otimista e acredito que a solução para essa questão passa pelo planejamento e educação ambiental.

Se manejado corretamente, o resíduo vira qualidade de vida, e este é o caminho que o Estado do Ceará escolheu, ao colocar em prática projetos elaborados de acordo com a Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei 16.032), assinada em 2016, pelo Governador Camilo Santana.

O propósito da nossa principal norma de responsabilidade pública, nesta área, além de regulamentar a gestão regionalizada (consórcios), reúne princípios e objetivos inovadores, com metas estabelecidas pelo Plano Estadual de Resíduos Sólidos para serem implementadas ao longo de 20 anos. Além do Plano, são instrumentos da Lei, dentre outros, a coleta seletiva, a logística reversa, as formas de associação de catadores de materiais, os incentivos fiscais e financeiros, e, principalmente, a educação ambiental.

Educação Ambiental

Em sua definição mais modesta, a educação ambiental exige que as pessoas tenham mais informação sobre o que estão causando ao meio ambiente. Vou mais além, não apenas informar, mas mudar o próprio pensamento, em prol de uma sociedade mais justa e sustentável. Em seu bojo, a educação ambiental apresenta os três princípios básicos para o trato dos resíduos: reduzir, reutilizar e reciclar.

São conceitos que levam o gerador a pensar duas vezes antes de consumir e antes de descartar, reutilizando sempre que possível, conseqüentemente, reduzindo o lixo gerado, e, por último, maximizando o que vai ser reciclado.

Já não é mais possível pensar em grandes aterros. A reciclagem ainda é a melhor solução. Dessa forma, só será destinado aos aterros o que realmente for rejeito. Exatamente o que propõem os 184 Planos de Coletas Seletivas Múltiplas, entregues aos municípios cearenses, em dezembro último, pela SEMA.

A Política Estadual, ao incentivar a educação ambiental, visa a eliminar os mais de 300 lixões existentes no Ceará. Somente por meio da educação ambiental, aprendemos a importância da não geração, da redução, da reutilização e da reciclagem. Aos educadores ambientais, cabe orientar a população a seguir nesse rumo.

Caderno: *Opinião*

Data: 16/01/20

Jornal: *O Otimista*

Agente Jovem Ambiental

O Governo do Estado do Ceará, por meio da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, abriu inscrições para o Programa Agente Jovem Ambiental – AJA, obtendo intensa procura. Em resumo, o AJA oferece oportunidade de capacitação na área ambiental para dez mil jovens cearenses, entre 15 e 29 anos de idade, de famílias que estão no Cadastro Único para Programas Sociais – CadÚnico, matriculados em escola pública, ou com o Ensino Médio — ou Educação de Jovens e Adultos — completo, também em escola pública.

Programa será executado, coordenado e monitorado pela SEMA, por meio da Coordenadoria de Educação Ambiental e Articulação Social, e financiado com recursos da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – Semace. Os selecionados passarão por capacitação em educação ambiental, realizada pela SEMA, em formato de Ensino à Distância (EaD), com duração de 60 horas/aula. Eles terão auxílio financeiro mensal correspondente a 200 reais.

Trata-se de um programa que une inclusão social e educação ambiental. Os jovens aprenderão a fazer projetos para melhorar o meio ambiente de seus municípios, viabilizando o desenvolvimento de suas competências e habilidades, ampliando as oportunidades de geração de renda e o protagonismo juvenil, focando na melhoria da qualidade de vida e na preservação do meio ambiente.

Educação Ambiental

Além disso, o AJA é um poderoso instrumento para reverter um quadro preocupante: toda uma geração de jovens que nem estudam, nem trabalham de maneira formal e nem estão procurando emprego: um universo de quase 700 mil jovens no Estado, segundo estudo do Instituto Dragão do Mar e do Laboratório das Artes e das Juventudes da Universidade Federal do Ceará – Lajus/UFC, em parceria com o Instituto Oca. Com certeza, o AJA terá grande repercussão na construção de um Ceará sustentável.

Caderno: *Opinião*

Data: 24/02/21

Jornal: *Diário do Nordeste*

Educação ambiental em casa

Em tempos de isolamento por conta da pandemia do coronavírus, a Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – SEMA resolveu inovar. Com as suas diversas atividades de campo paralisadas, a Coordenação de Educação Ambiental do órgão está produzindo vídeos para que as pessoas tenham acesso à educação ambiental em suas próprias casas.

Passeios de barco e trilhas com guia, Programa Viva o Parque, cursos de capacitação para educadores ambientais na capital e interior, aulas presenciais nas unidades de conservação estaduais e várias outras ações pedagógicas estão temporariamente suspensas. Porém, o processo de conscientização ecológica não pode parar. Buscou-se, então, uma alternativa que desse continuidade a esse trabalho.

A quarentena está permitindo que as famílias tenham mais tempo para observar que os cuidados com o meio ambiente começam na nossa residência. Aproveitando a parada forçada, a SEMA está produzindo e disponibilizando vídeos nas redes sociais do órgão e convidando as pessoas a também compartilharem suas experiências, mandando vídeos e fotos.

É uma forma de as pessoas preencherem este tempo no qual estão mais próximas, confinadas em um só ambiente, para que elas se sensibilizem com várias questões importantes ligadas ao tema. Para isso, os materiais produzidos enfocam a contemplação, o conhecimento e as atitudes que podem ser tomadas em defesa da preservação.

A intenção da Secretaria é veicular pelo menos um vídeo por semana, com dicas sobre, por exemplo, como observar com detalhes a fauna e a flora caseiras, os cuidados que as pessoas devem ter com animais de estimação na pandemia e dicas de vídeos com conteúdo ambiental para serem vistos com a família.

Este intervalo já está sendo benéfico para o meio ambiente em todo mundo, porque a redução da circulação de pessoas e veículos tem proporcionado um necessário descanso para revitalização da natureza, despoluição do ar e outros aspectos. Que tal aproveitarmos para pensar também em, quando voltarmos à nossa rotina, colocar em prática, de verdade, uma mentalidade sustentável?

Caderno: *Opinião*

Data: 25/05/20

Jornal: *O Povo*

Flora e Fauna



the 1990s, the number of people in the world who are undernourished has increased from 600 million to 800 million (FAO 2001).

There are a number of reasons for this increase. First, the population of the world has increased from 5 billion in 1987 to 6 billion in 2000, and is projected to reach 9 billion by 2050 (UNEP 2000). Second, the world population is becoming increasingly urbanized, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Third, the world population is becoming increasingly aged, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Fourth, the world population is becoming increasingly dependent on food imports, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Fifth, the world population is becoming increasingly dependent on food aid, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Sixth, the world population is becoming increasingly dependent on food processing, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Seventh, the world population is becoming increasingly dependent on food distribution, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Eighth, the world population is becoming increasingly dependent on food retailing, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Ninth, the world population is becoming increasingly dependent on food consumption, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Tenth, the world population is becoming increasingly dependent on food waste, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Eleventh, the world population is becoming increasingly dependent on food recycling, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Twelfth, the world population is becoming increasingly dependent on food energy, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Thirteenth, the world population is becoming increasingly dependent on food security, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Fourteenth, the world population is becoming increasingly dependent on food safety, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Fifteenth, the world population is becoming increasingly dependent on food quality, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Sixteenth, the world population is becoming increasingly dependent on food quantity, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Seventeenth, the world population is becoming increasingly dependent on food variety, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Eighteenth, the world population is becoming increasingly dependent on food availability, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Nineteenth, the world population is becoming increasingly dependent on food access, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Twentieth, the world population is becoming increasingly dependent on food utilization, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Twenty-first, the world population is becoming increasingly dependent on food production, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Twenty-second, the world population is becoming increasingly dependent on food distribution, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Twenty-third, the world population is becoming increasingly dependent on food retailing, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Twenty-fourth, the world population is becoming increasingly dependent on food consumption, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Twenty-fifth, the world population is becoming increasingly dependent on food waste, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Twenty-sixth, the world population is becoming increasingly dependent on food recycling, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Twenty-seventh, the world population is becoming increasingly dependent on food energy, and this has led to a decline in the number of people engaged in agriculture (FAO 2001).

Lista vermelha da fauna do Ceará

O Governo do Ceará, por meio da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, lançou, em abril deste ano, a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da Fauna do Ceará – mamíferos terrestres. A Lista é o resultado da parceria entre a SEMA, a academia e outras instituições da sociedade civil, no âmbito do Programa Cientista Chefe Meio Ambiente – SEMA/Semace/Funcap, coordenado pelo pesquisador da Universidade Estadual do Ceará – Uece, Hugo Fernandes.

Para essa lista de mamíferos, foram 18 instituições e mais de 30 pesquisadoras e pesquisadores envolvidos, que reuniram informações biológicas e ecológicas de mais de 120 espécies, avaliadas em cinco rodadas de audiências. Depois dos mamíferos terrestres ameaçados, serão mostrados os mamíferos aquáticos e, em seguida, aves e répteis.

Seguindo os mesmos métodos consagrados pelas listas internacionais, o Ceará agora faz parte do seleto grupo de estados que possuem uma lista regional de fauna ameaçada. Trata-se de um marco divisor para a Ciência e a Conservação Ambiental do Estado. Pela primeira vez em sua história, o Ceará é contemplado com uma lista de animais ameaçados de extinção.

De acordo com os pesquisadores, duas espécies já foram com certeza extintas do Ceará: a anta (*Tapirus terrestris*) e o tatu-canastra (*Priodontes maximus*). Provavelmente, quatro estão extintas: a onça-pintada (*Panthera onca*), o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), o queixada (*Tayassu pecari*) e as populações nativas de bicho-preguiça (*Bradypus variegatus*). Até o final do ano, a lista estará completa.

Algumas espécies que nem sequer estão ameaçadas em nível nacional estão criticamente ameaçadas no Ceará. É o caso do quati (*Nasua nasua*) e do caxinguelê (*Guerlinguetus brasiliensis*), com registros raros e de localização restrita no estado. Ainda na categoria de “Criticamente em Perigo” – CR, encontram-se o tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*) e o morcego (*Chiroderma visottoi*).

A Lista vermelha é um passo fundamental para indicar quais espécies devem ser priorizadas em termos de ações políticas, manejo e pesquisas científicas que possam diagnosticar e solucionar os impactos ambientais que ameaçam nossa fauna silvestre.

Caderno: *Opinião*

Data: 02/05/22

Jornal: *Diário do Nordeste*

Inventário da fauna cearense

No dia 26 de fevereiro de 2021, uma solenidade virtual marcou o lançamento do Inventário da Fauna do Ceará. Trata-se do primeiro produto do programa Cientista Chefe Meio Ambiente, da Secretaria do Meio Ambiente - SEMA e da Superintendência Estadual do Meio Ambiente - Semace. O Cientista Chefe é um programa do Governo do Estado do Ceará, criado na atual gestão da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Funcap, que alia produção acadêmica e setor público, proporcionando mais qualidade de vida para a população.

O Inventário foi elaborado pelos cientistas pesquisadores da Universidade Estadual do Ceará - UECE, Universidade Federal do Ceará - UFC e Associação de Pesquisa e Preservação de Ecossistemas Aquáticos - Aquasis, com apoio da Coordenadoria de Proteção e Defesa dos Animais, da SEMA.

Há pesquisas sobre a fauna cearense que remontam ao século XVI, construídas por naturalistas como Dias da Rocha e Melquíades Pinto Paiva. Porém, o Inventário é uma iniciativa inovadora, no Ceará e no Nordeste, pois compila informações provenientes de trabalhos de campo, coleções e publicações científicas. Foram lista-

Flora e Fauna

dos 140 mamíferos (115 continentais e 25 marinhos), 443 aves, 133 répteis, 57 anfíbios e 502 peixes (400 marinhos e 102 continentais), num total de 1.287 espécies de animais no Ceará.

Os dados estão disponíveis no site da SEMA (www.sema.ce.gov.br/fauna-do-ceara) com livre acesso à sociedade, e serão constantemente atualizados, online, pelos pesquisadores, à medida que ocorram novos registros de espécies. A ideia é que o inventário auxilie na elaboração de políticas públicas para a conservação da biodiversidade, estudos de biotecnologia e avaliação de impactos ambientais para empreendimentos.

Até o final de 2022, estaremos complementando o Inventário com o Livro Vermelho da Fauna, com a lista de nossas espécies ameaçadas, fundamental para a construção de políticas de preservação e para o licenciamento ambiental de áreas onde se encontram estes animais. O Ceará mostra, mais uma vez, que é um Estado que valoriza a produção do conhecimento científico.

Caderno: *Opinião*

Data: 02/03/21

Jornal: *O Otimista*

Valorização das árvores nativas

A Festa Anual das Árvores, que se realizará entre 29 de março e 5 de abril de 2020, tem a finalidade de difundir ensinamentos sobre a conservação das florestas e estimular a prática de tais ensinamentos, bem como divulgar a importância das árvores para o equilíbrio da vida no planeta e para o bem-estar dos cidadãos.

O evento é de responsabilidade do governo do Estado, através da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA. A cada ano é escolhido um tema para direcionar os trabalhos desta campanha. Em 2020, de forma a dar publicidade à Lei Estadual 16.002/2016 (Programa de Valorização das Espécies Vegetais Nativas), a Festa terá como tema “Árvores Nativas do Ceará”. Haverá atividades em mais de 100 cidades cearenses, de forma a promover a inclusão e sensibilização social para as questões ambientais.

O Programa Estadual de Valorização das Espécies Vegetais Nativas objetiva contribuir com a conservação dos ecossistemas locais e espécies nativas, potencializando o índice de arborização com espécies nativas e a substituição gradativa de espécies exóticas invasoras nas áreas públicas e privadas no Estado do Ceará. Você sabe quais são as nossas árvores nativas?

Flora e Fauna

Carnaúba, nosso símbolo; Ipê-do-cerrado; Andiroba; Juazeiro; Louro-pardo; Peroba, dentre outras. Infelizmente, como não houve esse cuidado anteriormente, nosso Estado teve, durante muitos anos, a ocupação desordenada de espécies invasoras, que acabam prejudicando os biomas locais.

Atualmente, a SEMA, além de ter como tarefa disseminar a importância das espécies nativas e incentivar a conservação de seus habitats, tem como política ambiental permanente a recuperação de áreas degradadas com espécies vegetais nativas, subsidiando ações de reflorestamento e arborização viária. Para isso, os viveiros estaduais – principalmente no Parque Estadual Botânico e APA da Serra de Baturité – produzem milhares de mudas anualmente, mas somente de espécies nativas.

Isso facilita a recuperação de matas ciliares, nascentes, corpos hídricos superficiais, corredores ecológicos e outros espaços territoriais especialmente protegidos. Além disso, contribui com a cultura de respeito e valorização de plantas nativas, patrimônio biológico comum, gerando benefícios socioambientais e ecossistêmicos, como melhor qualidade do ar, da água, do clima e bem-estar da população.

Caderno: *Opinião / Ideias*

Data: 15/03/20

Jornal: *Diário do Nordeste*

A flora do Ceará

Lançado no início de maio, de forma virtual, o Inventário da Flora Cearense já está disponível no site da Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Trata-se de um levantamento de cerca de 2.465 espécies de plantas, com flores e frutos que existem em diferentes locais do Estado: sertão; zona costeira; ambientes aquáticos; chapadas e serras. Dessas, 1.250 espécies estão na caatinga, nosso principal bioma.

O Inventário foi produto de uma grande articulação, da qual participaram, além da SEMA e da Semace, a Secretaria de Ciência e Tecnologia e Educação Superior do Estado, a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Funcap, a Universidade Estadual do Ceará, a Universidade Estadual Vale do Acaraú, a Universidade Federal do Ceará e a Universidade Regional do Cariri.

O inventário foi coordenado pela professora Iracema Loiola, do Departamento de Biologia da UFC. Na solenidade de lançamento, ela lembrou do primeiro herbário fundado no Brasil, por Dom João VI, no Rio de Janeiro, e do primeiro herbário cearense, inaugurado em 1939, pelo professor Prisco Bezerra.

O Inventário é mais uma conquista do programa Cientista-Chefe, uma experiência ímpar no Brasil, que, por conta da

Flora e Fauna

vontade política do governador Camilo Santana, está aproximando ciência e sociedade, aplicando a inovação e a competência da academia ao setor público. Não à toa, o Ceará, mesmo sendo um estado pobre, é percentualmente o que mais investe no Brasil, com destaque para a educação, cultura e ciência.

Os dados do Inventário estão disponíveis no site da SEMA, com livre acesso, e serão atualizados online pelos pesquisadores à medida que ocorram novos registros de espécies. A ideia é que o inventário auxilie na elaboração de políticas públicas para a conservação, estudos de biotecnologia, plantas medicinais e avaliação de impactos ambientais para empreendimentos.

Caderno: *Opinião*

Data: 20/05/21

Jornal: *Diário do Nordeste*

Ceará mais verde

O tema definido pela ONU para o Dia Mundial do Meio Ambiente deste ano é a *Restauração de Ecossistemas*. Em 5 de junho, ocorrerá o lançamento da Década das Nações Unidas da Restauração de Ecossistemas. Tudo é válido: plantar árvores; tornar as cidades verdes; restaurar florestas; mudar a alimentação; limpar rios e litorais.

São os ecossistemas que garantem a riqueza da nossa biodiversidade, que, pela ação predatória do homem, vem se perdendo em todo o mundo, em especial nas regiões tropicais. A diminuição desta variedade pode trazer consequências graves, uma vez que uma espécie extinta coloca em risco várias outras.

No Ceará, a Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA está investindo no aumento do número de unidades de conservação – UCs. Até o final da gestão Camilo Santana, passaremos de 24 para 41 UCs estaduais. Nenhuma dessas unidades tinha Plano de Manejo. Ao final de 2022, 17 UCs já possuirão Planos.

Temos apostado na valorização de nossa flora e fauna. A Lei Estadual nº 16.002/2016 criou o Programa de Valorização das Espécies Nativas, incentivando o plantio e a recuperação de áreas com espécies nossas. Em 2019, foi criada a Coordenadoria

Flora e Fauna

de Proteção Animal, e, desde então, a SEMA promove a Semana Estadual de Proteção Animal.

Lançamos também os Inventários da Fauna e da Flora do Ceará. O Inventário da Fauna listou 1.287 espécies de animais no Estado. Nossa Flora, por sua vez, conta com 2.465 espécies de plantas. Além do registro, os Inventários servirão de base para a elaboração da lista vermelha de nossas espécies ameaçadas.

Em relação ao florestamento e ao reflorestamento, a SEMA realizou o plantio, até 2020, de 71 mil mudas em áreas degradadas. Os viveiros da SEMA apresentaram excelente média de produção anual, a saber: Parque Estadual Botânico (90 mil), APA da Serra de Baturité (40 mil) e Parque Estadual do Cocó (40 mil). No Ceará, natureza é prioridade.

Caderno: *Opinião*

Data: 05/06/21

Jornal: *O Povo*

Unidade de Conservação

A Lei que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC comemora 20 anos em 2020. Infelizmente, esta legislação vem sendo, no plano nacional, constantemente desrespeitada.

As Unidades de Conservação – UCs são a nossa principal política de preservação ambiental a longo prazo. O sistema as divide em dois grupos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável, cujos objetivos variam em relação à forma de proteção e aos usos permitidos.

Os parques – como os nossos Cocó e Botânico – pertencem ao grupo de Proteção Integral, no qual deve haver a “manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana”. Só se permitem visitas públicas, pesquisas científicas, desenvolvimento de atividades de educação e de interpretação ambiental, recreação e turismo ecológico. Já nas Unidades de Uso Sustentável, caso das Áreas de Proteção Ambiental – APAs de Jijoca e da Serra de Baturité, são possíveis algumas intervenções.

No Ceará, temos ao todo 91 UCs. A Secretaria do Meio Ambiente – SEMA é responsável por administrar 27 UCs estaduais e um corredor ecológico. Recentemente, a Fazenda Raposa

Flora e Fauna

integrou-se a esta lista, numa parceria com a UFC. O Programa Ceará Mais Verde tem como meta ampliar nossas unidades, aumentando as áreas protegidas, com o incentivo à criação de outras UCs – estaduais, municipais ou privadas.

Em outra conquista importante, três UCs cearenses ganharam o título de Posto Avançado da Reserva de Biosfera Mata Atlântica: os parques do Cocó e Botânico e o Refúgio da Vida Silvestre Periquito Cara Suja. O Ceará é um dos estados que menos desmata esse bioma no Brasil.

Além disso, nossas UCs são locais de atividade de esporte, lazer e educação ambiental, com vários programas e campanhas de integração: Festa Anual das Árvores; Semana da Biodiversidade; Dia de Limpeza; Vem Passarilhar; Viva o Parque; e trilhas educativas, só para citar alguns. Acreditamos que as UCs são um tesouro natural e social que não têm preço, principalmente numa região como a nossa, encravada no semiárido, onde a preservação tem enorme relevância nos nossos problemas climáticos. Preservar é preciso!

Caderno: *Opinião*

Data: 02/09/20

Jornal: *Diário do Nordeste*

Política de proteção animal

Com os avanços na manutenção e ampliação das Unidades de Conservação – UCs, que têm o Parque Estadual do Cocó como grande símbolo desta mudança positiva, além da política de Florestamento e Reflorestamento e de incentivo ao cultivo de espécies nativas, a Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – SEMA consolidou a ideia da preservação da flora em nosso Estado.

Nesta segunda gestão do governador Camilo Santana – que é ambientalista e funcionário do Ibama – temos o intuito de intensificar o cuidado com a fauna do nosso Estado. E não somente os animais silvestres, já que quase 50% dos domicílios possuem animais de estimação de variadas espécies.

Está em estudo um grande levantamento sobre a nossa fauna, concentrada principalmente no semiárido, onde predomina a Caatinga. A ideia é divulgar o *Livro Vermelho de Extinção de Animais*, publicizando quais as espécies de nosso *habitat* estão ameaçadas de extinção, localizando-as geograficamente e traçando estratégias de preservação.

A partir destas e outras informações será possível elaborar – com a ajuda de todas as entidades que porventura trabalhem com o tema uma minuta do que seria a Política Estadual de

Flora e Fauna

Proteção Animal, a ser enviada como mensagem governamental à Assembleia Legislativa, determinando diretrizes protetivas, regulamentando ações, tipificando crimes e incentivando a educação ambiental.

É nossa intenção realizar um grande seminário para discutir as atuais condições de atendimento aos animais no nosso Estado. A partir daí, institucionalizar procedimentos que darão guarida à nossa fauna, seja ela silvestre ou doméstica, garantindo a vida dos animais.

Caderno: *Opinião*

Data: 10/03/19

Jornal: *Diário do Nordeste*

Livro vermelho da fauna cearense

O Ceará possui grande variedade de paisagens, como o semiárido, as serras úmidas, os manguezais, as dunas, as praias e os recifes, bem como ambiente marinho bastante extenso e diverso. Para uma abordagem sustentável de nossa fauna, faz-se necessária a elaboração da lista vermelha de nossas espécies ameaçadas de extinção.

Essas espécies habitam Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Zona Costeira e precisam de uma classificação para serem incluídas em políticas públicas, em três categorias: criticamente em perigo – CR; Em Perigo – EN e Vulnerável – VU. A atual distribuição da fauna no território cearense será mostrada em mapas online, disponíveis gratuitamente.

O projeto é fruto de parceria entre poder público, academia, ONGs e setor privado. Além da equipe do núcleo do Programa Cientista-Chefe em Meio Ambiente da SEMA/Semace, também atuam na elaboração da lista vermelha cientistas e técnicos da Uece, UFC/Labomar, IFCE, Aquasis, Seuma, Coema e Conselho Regional de Biologia. Serão produzidas cinco listas: mamíferos terrestres; aves; anfíbios; répteis e peixes (água doce e marinho).

Flora e Fauna

Também será elaborado um Plano de Redução de Impactos à Biodiversidade, abordando o desafio de compatibilização dos projetos de empreendimentos com a conservação dos ambientes naturais, auxiliando na tomada de decisões estratégicas, fornecendo insumos para chegar à viabilidade ambiental nas decisões de ordenamento territorial e planejamento.

O livro vermelho atuará como uma ferramenta de suporte à avaliação de impactos ambientais pelos governos federal, estadual e municipal no território cearense. Além disso, ajudará a criar cenários de conservação, detectar as lacunas de conhecimento para essas espécies e auxiliará na elaboração de planos de redução de impactos que já se encontram em andamento.

Caderno: *Opinião*

Data: 04/10/20

Jornal: *O Povo*

Bosques da Memória: o exemplo para 2021

Numa manhã de sábado, dia 12 de dezembro último, dezenas de famílias, numa iniciativa da Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – SEMA, foram plantar mudas em homenagem aos seus entes queridos levados pela Covid-19. A SEMA integrou-se ao projeto nacional intitulado Bosques da Memória, realizado em unidades de conservação da mata atlântica, gerenciado por diversas entidades ligadas a este bioma.

No Ceará, os locais foram o Parque do Cocó, em Fortaleza, Parque Botânico, em Caucaia, e Refúgio da Vida Silvestre Periquito da Cara Suja, em Guaramiranga, que foram considerados, este ano, postos avançados da mata atlântica, na 29ª Reunião do Bureau do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica – CN-RBMA. Além de eternizar a lembrança dos mortos pela pandemia, o ato foi uma forma de incentivar o reflorestamento, tão importante para nosso Estado, encravado no semiárido nordestino.

Nosso Estado possui perdas consideráveis em nossos biomas, com impactos diretos no solo, no clima e na conservação de recursos naturais imprescindíveis, como a água. Para se ter uma ideia, dos 845 hectares desmatados no Estado em 2019, 818 não

Flora e Fauna

foram autorizados pelos órgãos ambientais responsáveis, o que demonstra ainda uma grave deseducação ambiental.

Graças a uma ampla política de Florestamento e Reflorestamento capitaneada pelo governador Camilo Santana, desde 2015, a SEMA já plantou 71 mil árvores, inclusive com parceiros públicos e privados, e possui a intenção de intensificar esse processo. Além disso, foram doadas mais de 600 mil mudas, todas produzidas em seus viveiros.

A SEMA possui produção própria de mudas na APA da Serra de Baturité, no Parque Estadual Botânico e no Parque do Cocó, onde, inclusive, está sendo construído um novo viveiro, em conjunto com a prefeitura de Fortaleza, na área Adahil Barreto. Além disso, há ainda oito viveiros municipais em processo de requalificação.

Em 2021, queremos intensificar a distribuição e o plantio nos municípios, de forma a tornar nossas cidades cada vez mais arborizadas. Sem dúvida, é uma forma de tentar resgatar, no ano novo, um pouco do sonho de tornar nosso meio ambiente um lugar melhor pra se viver.

Caderno: *Opinião*

Data: 17/12/20

Jornal: *O Otimista*

Árvore é vida

O Governo do Estado realiza a Festa Anual das Árvores – FAA 2019, de 17 a 24 de março, sob a coordenação da Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – SEMA. O tema deste ano será *Compostagem – Transformando resíduo orgânico em adubo*. O evento tem parceria de 117 municípios, de Unidades de Conservação Estaduais, além de ONGs, universidades, escolas, ambientalistas e entidades privadas.

São várias ações de sensibilização: revitalização de viveiros regionais para produção de mudas; lançamento do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas para 103 municípios; anúncio do plantio de 12.400 mudas com parceiros (C. Rolim Engenharia, Unimed Fortaleza e Chesf); além de atividades de educação ambiental, lazer e esporte do Projeto Viva o Parque.

As árvores são fundamentais principalmente para um estado localizado no semiárido. Ações de florestamento e de reflorestamento proporcionam maior infiltração das águas, resultando na recuperação de nascentes, da biodiversidade e de ecossistemas naturais, prevenindo a erosão e a desertificação.

A revitalização de viveiros regionais reforça a implementação do Projeto de Florestamento, Reflorestamento e Educação Ambiental do Ceará, do Programa Ceará Mais Verde. O foco é

Flora e Fauna

a produção de mudas nativas destinadas à recuperação de áreas degradadas e ações de educação ambiental. Os viveiros abrangem diferentes polos do Estado, possibilitando uma logística eficaz da doação de mudas.

Nas áreas urbanas, a arborização exerce papel de vital importância para a qualidade de vida das cidades, atuando na qualidade do ar, no nível de ruídos, na paisagem, além de constituir refúgio indispensável à fauna. Pela redução da incidência direta da energia e do aumento da umidade relativa do ar, a arborização pode contribuir para a redução de até 4°C de temperatura.

A escolha do tema busca a convergência entre a FAA e a Política Estadual de Resíduos Sólidos, a qual determina que os municípios implantem sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articulem com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido. Árvore é vida, sendo aproveitada em todos os momentos do seu ciclo.

Caderno: *Opinião*

Data: 15/03/19

Jornal: *O Povo*

Proteção animal

A valorização da fauna ganha corpo em todo o mundo. No Ceará, não é diferente. Além da necessidade de preservação de espécies silvestres, cerca de 60% das famílias possuem pets. O governador Camilo Santana, sensível às questões ambientais, após criar a Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, implementou, também, a Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa dos Animais, que fará a gestão de políticas públicas relacionadas a este segmento.

Em decorrência, entre os dias 29 de setembro e 6 de outubro, ocorrerá a 1ª Semana Estadual de Proteção Animal, promoção do governo do Estado, via SEMA, com as bênçãos de São Francisco, padroeiro dos animais, celebrado em 4 de outubro.

O intuito é enfrentar problemas comuns em metrópoles, zonais rurais e áreas de proteção ambiental. Denúncias de maus-tratos, abandono e reprodução sem controle de pets; invasão de espécies antrópicas em unidades de conservação, comprometendo espécies nativas; captura, tráfico e ameaça de extinção de animais silvestres; necessidade de ampliação e regulamentação de espaços de convivência entre animais e seres humanos.

Há diversos desafios, como, por exemplo, integrar ações de proteção, defesa e bem-estar animal; implementar medidas de

Flora e Fauna

acordo com a Política Nacional do Meio Ambiente; promover programas de educação ambiental; realizar e divulgar levantamentos sobre a fauna; promover cooperação técnica entre órgãos públicos e instituições de pesquisa e ensino.

Vale destacar que, no dia 2 de outubro, será realizado o 1º Seminário Estadual de Proteção Animal, em parceria com a Comissão do Meio Ambiente e Desenvolvimento do Semiárido da Assembleia Legislativa, o qual pretende capacitar os gestores municipais. O evento, aberto ao público, terá apresentação dos casos de Fortaleza e de Sobral e, logo após, mesa de debate com os órgãos envolvidos na Rede de Proteção Animal.

O objetivo é construir, coletivamente, a Política de Proteção Animal do Ceará, congregando as instituições de forma solidária. Nossa fauna precisa de carinho e compromisso para sobreviver.

Caderno: *Opinião*

Data: 27/09/19

Jornal: *O Povo*

O verde além do mar

Não é novidade o Ceará ser reconhecido por suas praias: a temperatura da água, as extensas faixas de terra com inúmeras opções de lazer casam com paisagens exuberantes. Porém, de uns tempos pra cá, isso vem se modificando. E para melhor.

Temos, no Ceará, 26 Unidades de Conservação – UCs estaduais, gerenciadas pela Secretaria do Meio Ambiente. Em Fortaleza, contamos com a maior reserva ecológica em áreas urbanas do Norte e Nordeste: o Parque Estadual do Cocó. O Parque, regulamentado pelo governador Camilo Santana em 2017, oferece, ao longo dos seus 1.571 hectares, opções de educação ambiental, esporte e lazer.

De fato, de nada adiantaria esse tesouro ecológico sem equipamentos convidando as pessoas a ocupá-lo. Áreas como o entorno do anfiteatro e a área Adahil Barreto foram remodeladas e recebem milhares de pessoas todos os meses. Nas manhãs de domingo, o Projeto Viva o Parque propicia à população a oportunidade de reaproximar-se da natureza através de atividades de educação ambiental, práticas esportivas, lazer e recreação.

O Projeto conta com uma programação diversificada: oficinas ambientais, aulas de dança, palestras, contação de histórias infantis, brincadeiras tradicionais, trilhas ecológicas, massagem, apresentações culturais, entre outras. Além das atividades ofere-

Flora e Fauna

cidas, as famílias realizam piqueniques, aniversários, encontros de amigos.

O Viva o Parque deu tão certo que ganhou versões em outras UCs. Em Caucaia, por exemplo, o Parque Estadual Botânico também oferece o Programa. Em Fortaleza, a Floresta do Curió e o Ceará-Maranguapinho - esta última no bairro do Canindezinho - também já possuem essa alternativa. São bairros periféricos, onde os moradores possuem poucas ou nenhuma opção de espaço de entretenimento.

Enfim, trata-se de uma nova cultura, de apreciar um verde que está além da famosa cor dos nossos mares. É o lado mais lúdico da educação ambiental: quanto mais nos apegarmos à necessidade desses espaços preservados, usando-os de forma correta, maiores serão as chances de tornarmos nosso Ceará um estado sustentável.

Caderno: *Opinião*

Data: 30/07/19

Jornal: *O Povo*

Fortaleza



Fortaleza, irmã do sol e do mar

Após 293 anos, é importante lembrar que Fortaleza tem, desde sua origem, um forte vínculo com a natureza. O lugarejo nasceu em meio à riqueza ambiental da Barra do Ceará, com seu centro crescendo às margens do riacho Pajeú, disputando a condição de Vila com Aquiraz, nas proximidades do rio Pacoti.

A cidade tornou-se metrópole, espalhando prédios e habitantes entre os rios Ceará e Pacoti, banhada pelo rio Cocó, cuja bacia abrange dois terços de sua área. A beleza de suas dunas e praias ganhou o Brasil e o mundo. Suas diversas lagoas eram parte visível e característica de sua constituição. Expandiu-se para o arborizado Benfica e depois para a Aldeota e os largos espaços de seus sítios.

Por sua vez, o hino da cidade refere-se diversas vezes aos aspectos do ambiente e de nossa gente. “Irmã do sol, irmã do mar”, diz o refrão, com lembrança de coqueiros, do céu, da flor, e de personagens de sua história, como jangadeiros, caboclos e escravos.

Porém, a desordem do progresso de Fortaleza, com uma ocupação sem critério em áreas de risco e a especulação imobili-

Fortaleza

liária, resultou em desmatamento sem controle, aterramento das lagoas e desrespeito às áreas verdes. O inchaço da cidade prejudicou a ambiência de seus moradores.

As boas-novas são as ações de recuperação desse imenso passivo ecológico. O governador Camilo Santana, confirmando sua veia ambientalista, regularizou o Parque Estadual do Cocó – no lado leste da cidade –, criou a Área de Proteção Ambiental do Ceará-Marangüapinho, assim como a Área de Relevante Interesse Ambiental do Cambéba. A prioridade é a proteção das matas ciliares próximas aos nossos recursos hídricos. O prefeito Roberto Cláudio, por sua vez, contemplando o lado Oeste, está instalando o Parque Rachel de Queiroz, segunda maior área verde do município. Além disso, parte do litoral de Fortaleza, vítima de ligações de esgotos irregulares, em especial a beira-mar, será limpa e remodelada com recursos de um empréstimo de R\$ 280 milhões obtido junto ao Banco de Desenvolvimento da América Latina.

No seu aniversário, minha maior esperança é ver nossa Fortaleza com o retorno do esplendor do seu verde e seus manceiros recuperados.

Caderno: *Opinião*

Data: 12/04/19

Jornal: *O Povo*

Fortaleza entre rios

Margear o rio foi, ainda nos primórdios do século XVIII, uma das principais prerrogativas das ordenações régias, quando das primeiras ocupações das terras cearenses. Vaqueiros, tangerinos, sesmeiros, proprietários de terras e de fazendas de gado, representantes do Estado português se estabeleceram às margens dos rios, onde o mínimo de pastagem para as boiadas era possível.

A capital não fugiu à regra. O Pajeú é historicamente o rio no entorno do qual se assentou a cidade. Infelizmente, em volta do riacho hoje poluído, restam poucas áreas verdes de margem, uma delas próxima à sede da Prefeitura, no Centro. Nossa cidade, ocupada de forma desordenada, não contribuiu para a preservação de seus mananciais. Dezenas de lagoas, por exemplo, foram aterradas.

Mesmo assim, a vegetação de Fortaleza é tipicamente litorânea, com áreas de mangue e restinga. As áreas de restinga encontram-se nas proximidades das dunas da cidade e perto da foz dos rios Ceará, Cocó e Pacoti. Nos leitos desses rios, a mata predominante é a de mangue. Essas matas estão protegidas por lei e parte delas constituem-se na maior área verde da cidade, o Parque Estadual do Cocó, com 1.580 ha, regulamentado pelo governador Camilo Santana em 2018, fundamental para preservação do rio Cocó. Seguindo a tendência, o prefeito Roberto

Fortaleza

Cláudio regulamentou o Parque Rachel de Queiroz, com 203 ha, beneficiando 14 bairros da Zona Oeste e ajudando a preservar riachos e áreas alagadas.

A capital é uma cidade fincada entre rios. O rio Cocó e seu leito formam a maior área de mangue de Fortaleza, cidade que absorve 2/3 da sua bacia hidrográfica. Por sua vez, o rio Ceará, que desemboca na praia da Barra, marca a divisa com o município de Caucaia. O rio Pacoti faz a divisa de Fortaleza com Aquiraz. As suas margens, com seus manguezais, formam hoje a Área de Proteção Ambiental – APA do rio Pacoti. Vale citar também o Maranguapinho, maior afluente do rio Ceará, e o rio Coaçu, afluente do Cocó, que separa Fortaleza de Eusébio, cujo leito ajuda a formar a lagoa de Precabura.

No aniversário de Fortaleza, é bom lembrar a riqueza dos nossos rios, de forma a incentivar o sentimento de preservação na comunidade. Enquanto outras cidades do mundo têm rios mortos, a capital cearense ainda tem chance de recuperar seus recursos hídricos, por meio da limpeza, do reflorestamento e da recuperação de suas matas ciliares.

Caderno: *Opinião*

Data: 13/04/20

Jornal: *O Povo*

Fortaleza para todos. Utopia?

Dia 13 de abril é o aniversário de Fortaleza. São 295 anos de uma cidade de belíssimo apelo visual, mas que cresceu de forma vertiginosa, acumulando diversas e graves contradições.

Nas últimas décadas, a capital cearense teve a sorte de ter tido bons administradores. Tornou-se uma metrópole que avançou em diversos aspectos, tentando adequar-se para o futuro da melhor forma possível.

Houve de fato uma forte melhoria na infraestrutura, e as últimas gestões investiram em equipamentos que humanizaram a cidade, como ciclovias, praças bem cuidadas – em parceria com empresas e comunidade –, melhoria do ensino público e do atendimento na saúde.

No entanto, neste atípico cenário no qual estamos vivendo, a pandemia escancarou as desigualdades. Com a necessária paralisação das atividades, a atividade econômica minguou, empregos foram perdidos e atividades suspensas.

Isso evidenciou a pobreza de grande parte da população, além de locais com condições de habitabilidade não adequadas e saneamento ainda precário. Num país que já sofria de total

Fortaleza

falta de planejamento econômico, a crise causada pela Covid-19 trouxe a fome de volta à periferia.

Num momento tão adverso, será necessário que empresas, associações, entidades da sociedade civil e a própria comunidade deem as mãos para um trabalho de reconstrução, para fazer Fortaleza um lugar digno e solidário para se viver.

É necessária uma campanha permanente do poder público mostrando a solidariedade e a união como elementos necessários à sobrevivência, resgatando o sentimento de pertencimento da população para amar mais Fortaleza.

Nesse sentido, a educação ambiental cumpre um papel fundamental, reestabelecendo a conexão entre o ser humano e a natureza, relembrando a importância do respeito à conservação e à sustentabilidade. Os integrantes do programa Agente Jovem Ambiental – AJA darão uma grande contribuição nesse debate.

No seu aniversário, Fortaleza pode dar um exemplo de como se recuperar a partir de uma nova visão de mundo, a partir de uma relação mais saudável com o meio ambiente.

Caderno: *Opinião*

Data: 13/04/21

Jornal: *O Otimista*

Fortaleza 296 anos: por uma cultura do verde!

A capital cearense completa 296 anos passando por uma modificação cultural e ambiental significativa. Os espaços públicos que guardam características de proteção ao meio ambiente estão se ampliando. E a população começou a ocupar esses territórios. Já havia alertado, em outro artigo, que nossa cidade já deixara para trás a marca exclusiva da beleza de suas praias. Hoje, essa realidade foi amplificada.

A regulamentação do Parque Estadual do Cocó, em 2017, foi um marco definitivo. Os 1.581 hectares dessa Unidade de Conservação – UC hoje já possuem áreas de lazer, contemplação e educação ambiental construídas em áreas degradadas de bairros como Aerolândia, Tancredo Neves e Cidade 2000, além da área Adahil Barreto e da mais conhecida, no anfiteatro da Avenida Padre Antônio Tomás. Destacam-se, também, outras UCs estaduais, como a Área de Relevante Interesse Ambiental – ARIE, do Sítio Curió, e a Área de Proteção Ambiental – APA, do Maranguapinho. Em todas elas funciona, aos domingos pela manhã, o programa Viva o Parque, com diversas atrações para as famílias.

A Prefeitura também administra a APA da Sabiaguaba e o Parque Natural das Dunas de Sabiaguaba. Na confluência des-

Fortaleza

sas UCs com o Parque do Cocó, foi recentemente inaugurado o Complexo Ambiental e Gastronômico da Sabiaguaba, que deverá entrar em funcionamento em breve. O complexo será um ponto de educação ambiental, gastronomia e cultura, dentro da lógica do desenvolvimento sustentável.

O município de Fortaleza ainda possui a APA da Lagoa da Maraponga e as ARIEs das Dunas do Cocó, Professor Abreu Matos e Matinha do Pici. Além disso, Fortaleza possui 25 parques urbanos – com destaque para o recém-inaugurado Rachel de Queiroz –, sendo 14 parques urbanos das lagoas. Os parques influenciam diretamente na qualidade de vida das cidades, proporcionando lazer e contato com a natureza, estimulando a prática de atividades físicas, trazendo benefícios psicológicos, sociais e fisiológicos para a população.

Essas ações contribuem para a humanização e a arborização da cidade. Mas é necessário o envolvimento de toda a população. Estado e Prefeitura disponibilizam mudas para plantio, produzidas em viveiros próprios. Que bom seria se cada morador adotasse ao menos uma árvore na sua calçada! Nosso desejo é que Fortaleza chegue aos 300 anos sendo uma referência ambiental para todo o Brasil.

Caderno: *Opinião*

Data: 13/04/22

Jornal: *O Povo*

Licenciamento e Fiscalização



Modernizando o licenciamento

O Conselho Estadual do Meio Ambiente – Coema aprovou, com ampla maioria, resolução que rege o processo de licenciamento ambiental no Ceará. A proposta é fruto de um ano de estudos de técnicos da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – Semace.

Houve amplo debate. O Coema organizou um grupo de trabalho com 13 de suas 37 entidades que examinou a proposta em doze reuniões. O texto ficou um mês submetido à consulta pública no site da Semace, recebendo 150 sugestões, aproveitadas quando possível. Houve ainda três reuniões com setores produtivos – agropecuária; construção civil e imobiliário; além das 20 câmaras setoriais. Finalmente, duas audiências públicas, na Assembleia Legislativa e no Coema.

Isso agilizará a expedição de documentos que, às vezes, tramitam anos. Com isso, se almeja atrair mais investimentos. Entre as alterações, houve a redução, em alguns casos, da exigência de três licenças para somente uma, além do aumento do prazo de validade dessas autorizações e da ampliação da prerrogativa da autodeclaração para a renovação do documento.

Licenciamento e Fiscalização

A resolução divide empreendimentos, obras e atividades, conforme o Potencial Poluidor-Degradador – PPD de cada uma delas, em baixo, médio e alto. A flexibilização só inclui os empreendimentos de baixo PPD, como lava-jatos, supermercados, oficinas, praças e hotéis.

A mudança não valerá para empreendimentos de grande impacto, que continuarão obrigados a aplicar o Estudo e o Relatório de Impacto Ambiental – EIA-Rima. O Ceará mantém o rigor, pois é o único estado onde os licenciamentos têm de ser submetidos à aprovação do Coema.

Em resumo, a nova Resolução sobre licenças ambientais procurou equilibrar a equação modernização/responsabilidade, evitando exigências desnecessárias e, ao mesmo tempo, preservando e protegendo o meio ambiente.

Caderno: *Opinião*

Data: 17/05/19

Jornal: *Diário do Nordeste*

Sistema Estadual do Meio Ambiente

A Assembleia Legislativa do Ceará aprovou, no dia 22 de dezembro, o Projeto de Lei Complementar nº 21/2020, que cria formalmente o Sistema Estadual do Meio Ambiente – Siema, um grande avanço para as políticas públicas estaduais desse setor, que já vinham se destacando no plano nacional.

Para situarmos historicamente, em 1987 foram criados a Superintendência Estadual do Meio Ambiente – Semace e o Conselho Estadual do Meio Ambiente – Coema. Em 2015, no primeiro ano da gestão Camilo Santana, o governador criou a primeira Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – SEMA.

Agora, o Siema passa a ter um estatuto legal definido, explicitando o papel da cada instituição, além de incluir também o Batalhão da Polícia Militar Ambiental – BPMA, numa atualização à Política Nacional de Meio Ambiente.

O BPMA ganhará novos poderes. Hoje, ele somente acompanha as ações de fiscalização, dando suporte de segurança. Integrado ao Siema, o BPMA terá também poderes para, por exemplo, multar e embargar, o que aumentará sensivelmente a capacidade de fiscalização ambiental do Estado. Afinal, a Semace

Licenciamento e Fiscalização

possui só 30 fiscais. O BPMA, por sua vez, tem um efetivo de 270 homens. Por outro lado, a SEMA passa a ser um órgão central também com poderes executivos, podendo fiscalizar e fazer autuações.

Outro elemento importante da nova lei é a criação do Fundo Estadual do Meio Ambiente. Por meio dele, será possível ao estado receber doações e contrair empréstimos federais e internacionais, bem como gerir com transparência os recursos advindos das multas e demais penalidades aplicadas em quem descumpra a legislação ambiental. Através do fundo, o estado terá também mais facilidade na gestão dos recursos, bem como terá melhores condições de otimizar os repasses para os municípios.

Caderno: *Opinião*

Data: 24/12/20

Jornal: *Diário do Nordeste*

Oceano e Zona Costeira



the 1990s, the number of people in the world who are under 15 years of age is expected to increase from 1.1 billion to 1.5 billion (United Nations 1994).

There are a number of reasons why the number of children in the world is increasing. One of the main reasons is that the number of children who are surviving to adulthood is increasing. This is due to a number of factors, including improved medical care, better nutrition, and a decrease in child mortality.

Another reason why the number of children in the world is increasing is that the number of children who are being born is increasing. This is due to a number of factors, including a decrease in the age at which women are having children, and an increase in the number of children who are being born to women who are already having children.

There are a number of challenges that are associated with the increasing number of children in the world. One of the main challenges is that there are not enough resources to care for all of the children. This is particularly true in developing countries, where there is a lack of access to education, healthcare, and other basic services.

Another challenge is that there are not enough jobs for all of the children. This is particularly true in developing countries, where there is a high unemployment rate. This means that many children are forced to work to support their families, which can have a negative impact on their education and health.

There are a number of ways that we can address these challenges. One way is to improve access to education, healthcare, and other basic services. This can be done through a number of means, including increasing government spending, and increasing international aid.

Another way is to create more jobs for children. This can be done through a number of means, including providing training and education, and creating more opportunities for children to work in a safe and healthy environment.

There are a number of other ways that we can address these challenges. For example, we can encourage women to have fewer children, and we can encourage children to stay in school longer. These are all important steps that we can take to ensure that all children have a chance to live a better life.

The number of children in the world is increasing, and this is a challenge that we must address. There are a number of ways that we can address this challenge, and it is up to us to decide which ones we want to take. We must act now to ensure that all children have a chance to live a better life.

There are a number of ways that we can address these challenges. One way is to improve access to education, healthcare, and other basic services. This can be done through a number of means, including increasing government spending, and increasing international aid.

Another way is to create more jobs for children. This can be done through a number of means, including providing training and education, and creating more opportunities for children to work in a safe and healthy environment.

There are a number of other ways that we can address these challenges. For example, we can encourage women to have fewer children, and we can encourage children to stay in school longer. These are all important steps that we can take to ensure that all children have a chance to live a better life.

The number of children in the world is increasing, and this is a challenge that we must address. There are a number of ways that we can address this challenge, and it is up to us to decide which ones we want to take. We must act now to ensure that all children have a chance to live a better life.

Década do Oceano

No dia 5 de dezembro de 2017, as Nações Unidas declararam que a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável seria realizada de 2021 a 2030. O objetivo é apoiar plenamente os países na implementação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

No Brasil, o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicação está coordenando a iniciativa nacional e desenvolvendo o Plano Nacional para a Década do Oceano, visando à construção de um oceano limpo, saudável, explorado sustentavelmente, seguro e transparente, com acesso aberto às informações.

No Ceará, o governo do Ceará, por meio da Secretaria de Meio Ambiente – SEMA, está planejando diversas atividades. Além da tradicional campanha de limpeza de praias e das iniciativas de educação ambiental marinha, teremos a Semana de Proteção Animal, voltada para a fauna aquática. Está, também, em estudo a ampliação da área do nosso único Parque Estadual Marinho, o da Pedra da Risca do Meio. Estão previstas as entregas dos Planos de Manejo das Áreas de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Curu, Estuário do Rio Mundaú, das Dunas do Paracuru e das Dunas da Lagoinha.

Em parceria com a UFC, vamos construir o quarentená-

rio das tartarugas, numa ampliação do Centro de Estudos Ambientais Costeiros – Ceac do Labomar, no Eusébio. A ideia é fazer do local um centro de estudo, pesquisa e também de turismo ecológico, atendendo emergencialmente as tartarugas que encaham no nosso litoral.

A equipe Cientista-Chefe da SEMA está elaborando o Atlas Marinho do Ceará, o Manual de Monitoramento Costeiro, e delimitando a linha de costa do Estado, com mapeamento das obras de proteção e dos principais riscos recorrentes na nossa zona costeira e marinha, além da constituição do Observatório Costeiro e Marinho do Ceará.

Finalmente, a SEMA deve finalizar, em 2021, o Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Costeira do Ceará – Zeec. O objetivo é propiciar o desenvolvimento econômico, ambiental e social sustentável dos 23 municípios do litoral do Estado ou próximos a ele.

Caderno: *Opinião*

Data: 07/01/21

Jornal: *O Povo*

ZEEC: ouvindo a sociedade

Desde 2019, o Governo do Estado do Ceará, por meio da Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, e em parceria com a Superintendência Estadual do Meio Ambiente – Semace, vem realizando um estudo sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Costeira do Estado – ZEEC. As ações envolvem as regiões da Costa Oeste, Leste, Extremo Oeste, além de Fortaleza e Região Metropolitana.

Em linhas gerais, o ZEEC tem como objetivo o desenvolvimento econômico e social dessas localidades, com garantias de proteção ambiental, estudando e planejando alternativas para melhorar a vida de todos que estão vivendo ou trabalhando nas regiões litorâneas. Por isso, tornou-se obrigatório ouvir a sociedade em todas as suas representações, das associações comunitárias até as federações patronais e de trabalhadores.

Devido à importância do ZEEC, já ocorreu uma série de reuniões e seminários para debater o assunto, em diversas regiões do estado, até porque o ZEEC interessa a todos os pontos da cadeia produtiva: desde os donos de restaurante, bar, pousada, hotel; passando pelo pescador, agricultor, comerciante, enfim, quem exerce quaisquer atividades econômicas.

Nesses encontros, é possível adquirir várias informações sobre nosso litoral. O que pode ou não pode ser feito nessas áreas; onde é permitida ou não a construção de um determinado empreendimento e quais áreas precisam de recuperação ambiental.

Tudo isso pode mudar a vida de várias famílias que moram e trabalham nas regiões litorâneas, desenvolvendo a economia de forma sustentável, garantindo a devida segurança jurídica.

O Ceará é um imenso manancial turístico e ecológico. Com o ZEEC, espera-se que esse potencial gere emprego e renda para a população, preservando o meio ambiente, trazendo mais recursos para o estado. Saiba mais e participe desse momento!

Caderno: *Opinião*

Data: 06/03/20

Jornal: *O Otimista*

Meio ambiente e turismo: por mais qualificação

É comum ouvirmos relatos de cearenses, ao voltar de viagens a paisagens naturais e históricas – encontradas inclusive em estados vizinhos, tais como Bahia e Pernambuco –, sobre o nível de preparo de guias de turismo – muitas vezes de tenra idade – acerca do detalhamento das informações sobre pontos turísticos por lá encontrados.

Sem dúvida, tal prática proporciona não só um maior encanto a quem visita esses espaços, mas também ajuda a sedimentar o respeito, a sensação de pertencimento e a necessidade de preservação desses marcos na população de fora e na que reside no próprio local.

Pensando nisso, a Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – SEMA, em parceria com a Secretaria de Turismo, Câmara Setorial de Turismo, Sindicato dos Guias de Turismo e Escola de Gestão Pública, realiza, de abril a julho, de forma virtual, a I Capacitação para Profissionais de Turismo sobre as Unidades de Conservação Estaduais.

Afinal, o turismo ecológico é uma alternativa saudável nesses tempos de pandemia. Nosso estado possui belezas naturais conhe-

Oceano e Zona Costeira

cidas no mundo inteiro. Temos 27 Unidades de Conservação estaduais, e outras municipais e federais, com grande beleza cênica e diversos tipos de atividades disponíveis: trilhas; cachoeiras; passeios de barco; contemplação e educação ambiental.

O objetivo da capacitação é justamente qualificar ainda mais o trabalho dos guias, para que os turistas tenham as melhores informações sobre nossas unidades. Ao mesmo tempo, despertar nesses profissionais uma consciência ecológica, de forma que eles sejam, também, propagadores da sustentabilidade ambiental.

Caderno: *Opinião*

Data: 09/03/21

Jornal: *Diário do Nordeste*

Gerenciamento da costa cearense

Tendo à frente a Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA, o governo do estado está implementando a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro e o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, instituídos em 2006. Os 573 km de faixa litorânea foram divididos em quatro setores: Costa Leste, Costa Metropolitana, Costa Oeste e Costa Extremo Oeste, que englobam os 23 municípios.

Este ano, durante a Semana Estadual de Proteção aos Manguezais, em julho, será feito o lançamento estadual da Década dos Oceanos, ratificando a iniciativa mundial capitaneada pela ONU, com uma programação diversificada com o intuito de incentivar a limpeza, segurança e sustentabilidade de nossos mares. Porém, existem várias outras ações de preservação e de organização.

Uma delas é a atualização do Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Costeira do Estado – ZEEC, mecanismo de apoio às ações de monitoramento, licenciamento, fiscalização e gestão, tendo papel fundamental para aumentar a segurança jurídica aos empreendedores, atraindo, assim, mais investidores para o litoral cearense.

A SEMA, em conjunto com a Comissão Técnica Estadual do

Projeto Orla – CTE, que engloba 20 instituições, e com a Superintendência do Patrimônio da União no Ceará, implementa o Projeto de Gestão Integrada da Orla Marítima – Projeto Orla desde 2004, interagindo com os municípios litorâneos do estado.

A SEMA conta com o apoio das equipes de pesquisadores do programa Cientista-Chefe do Meio Ambiente, que, dentre os projetos em estudo, possui o Planejamento Marinho e Costeiro do Ceará, o qual permitirá ao estado ter uma política de longo prazo visando ao uso adequado e sustentável dos espaços litorâneos e marinhos.

Já o Programa Estadual Certificação Praia Limpa incentiva a melhoria da qualidade ambiental nas praias e promove o turismo sustentável. Na última edição, tivemos 10 praias certificadas. Finalmente, a Campanha Educativa de Limpeza de praias, rios e lagoas, em 21 de setembro, com o objetivo de sensibilizar a população para a proteção dos recursos hídricos. Nosso belo litoral merece toda a atenção.

Caderno: *Opinião*

Data: 26/05/21

Jornal: *O Otimista*

Zoneamento Ecológico Econômico

A Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – SEMA iniciou os debates sobre o Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Costeira do Ceará – ZEEC. O objetivo é propiciar o desenvolvimento econômico, ambiental e social dos 23 municípios localizados no litoral ou próximos a ele. É um instrumento técnico e político de planejamento do governo.

Há muito tempo o setor econômico reclama de que há muita insegurança jurídica sobre em quais áreas se pode empreender no litoral cearense. Por isso, o ZEEC vai estudar e determinar os locais adequados para construção de hotéis, pousadas, restaurantes e demais atividades, e se a área precisa de recuperação ambiental. Além disso, será um instrumento de diagnóstico, prognóstico e planejamento para preservar os recursos naturais litorâneos.

O produto final deverá ser apresentado em janeiro de 2020 e contemplará um mapeamento das zonas que possuem características socioeconômicas e naturais comuns, para as quais serão estabelecidas diretrizes de gestão e de ordenamento territorial.

Enfim, o ZEEC quer nortear políticas para o desenvolvimento sustentável, ao delimitar zonas ambientais e atribuir usos

e atividades compatíveis, segundo as características de cada uma delas, considerando potencialidades e restrições.

Por isso, é necessário o zoneamento geoambiental coerente com o código florestal e outras legislações federais, bem como o zoneamento socioeconômico, que mostrará a atividade mais adequada a cada região.

Para que ocorram de forma democrática, as reuniões estarão integrando todos os setores: moradores; empresários; poder público; operadores de turismo; ambientalistas; técnicos e demais categorias envolvidas.

Vamos levantar atividades econômicas que interajam de forma sustentável com o meio ambiente, de forma a impulsionar o turismo com sustentabilidade e impactar positivamente a vida das pessoas que vivem no litoral cearense.

Caderno: *Opinião*

Data: 11/06/19

Jornal: *Diário do Nordeste*

Ceará terá evento sobre a Década do Oceano

A implementação da Política do Gerenciamento Costeiro do Estado do Ceará é uma das competências da Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA. Os 573 km de faixa costeira do Ceará abarcam 23 municípios. E esse trabalho de envergadura ganha mais importância pois a ONU designou o período 2021-2030 como “Década do Oceano”.

O governo do estado, através de órgãos públicos, universidades e parceiros da iniciativa privada, está lançando a Década do Oceano no Ceará no período entre 26 a 30 de julho, na Semana dos Manguezais, um ecossistema fundamental para a preservação da fauna e flora aquática e costeira.

A preocupação da ONU é chamar a atenção para o processo de degradação do oceano e, ao mesmo tempo, intensificar pesquisas científicas que valorizem uma economia marítima e costeira sustentável, que mantenha a riqueza de seus ecossistemas.

No Ceará, vamos anunciar a ampliação da Pedra da Risca do Meio, nossa única Unidade de Conservação submersa, e criar novas Unidades de Conservação – UCs estaduais, além de realizar ações de preservação.

Sem esquecer a economia, pois há diversos projetos do governo que aproveitam as potencialidades do nosso mar.

Já há várias ações desenvolvidas. O Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Costeira – ZEEC do Ceará orienta o ordenamento territorial da nossa costa, garantindo a preservação ambiental e a segurança jurídica aos empreendedores do litoral.

Por sua vez, o Projeto Orla é desenvolvido no Ceará desde 2004, com três municípios com Programas de Gestão Integrada da Orla vigentes: Beberibe, Icapuí e Fortaleza.

Temos também o Programa Certificação Praia Limpa, que incentiva a qualidade ambiental nas praias e o turismo sustentável. O Projeto do Planejamento Costeiro e Marinho do Ceará – PCM vai criar ferramentas para enfrentar efeitos da mudança do clima e desenvolver a Economia do Mar, que engloba turismo, pesca, óleo e gás, dessalinização, hidrogênio verde, aquicultura, cabos submarinos e energias renováveis.

O PCM terá Planos Estaduais: 1. de Preparação, Contingência e Resposta Rápida às Emergências Ambientais da Zona Costeira e Marinha; 2. de Gerenciamento dos Recursos Bióticos e Abióticos da Zona Costeira e Plataforma Continental – que deverá elaborar o Atlas Marinho do Ceará; e 3. de Gerenciamento e Monitoramento Contínuo da Linha de Costa. É uma maneira de fazer com que essa década tenha um significado transformado em ações por parte do poder constituído.

Caderno: *Opinião*

Data: 25/07/2021

Jornal: *O Otimista*

Turismo e meio ambiente

A Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – SEMA participou da 81ª Reunião Ordinária da Câmara Setorial do Turismo e Eventos. O encontro discutiu qual é a política para o meio ambiente – incluindo as Unidades de Conservação – UCs e os Parques Naturais do Ceará – que irá se integrar às novas tendências para a retomada do turismo no Ceará, pós-pandemia.

Há um consenso que, dentre as mudanças que ocorrerão na temática meio ambiente e turismo, estarão a valorização da natureza e do turismo interno. Este último será mais importante daqui para frente, até pelo cenário de fragilização econômica e de insegurança sanitária gerada pela Covid-19. Nesse sentido, cada vez mais, a cultura local será valorizada.

Isso poderá ser o nosso grande diferencial, pois o Ceará possui um vasto potencial ecológico, turístico, econômico, social e educacional, concentrado em suas UCs, que se localizam tanto no litoral quanto no sertão e nas nossas serras, oferecendo um variado cardápio natural de fauna e flora, aliado a uma intensa beleza cênica.

As empresas de turismo precisam retornar com um novo olhar, ou seja, vendo o turismo na transversalidade das demais atividades. Afinal, trata-se de um novo tempo para a economia

do Ceará, que exige um modelo de desenvolvimento sustentável, olhando para os territórios e suas especificidades.

Para ajudar no desenvolvimento dessas concepções, a SEMA ganhou assento permanente nesta Câmara Setorial, bem como no Grupo de Trabalho criado para discutir o turismo nas UCs, dialogando com a Secretaria de Turismo do Estado.

Paralelamente, está avançando o projeto de Zoneamento Ecológico e Econômico da Costa do Ceará – ZEEC com objetivo de oferecer segurança jurídica aos investidores, de forma que se adéquem da melhor maneira nos espaços, de forma a gerar desenvolvimento econômico sem expor a riscos os nossos bens naturais.

Caderno: *Opinião*

Data: 08/07/20

Jornal: *Diário do Nordeste*

Planejamento costeiro e marinho do Ceará

Segundo informações do IPECE, o Ceará recebeu, em 2017, quase 2,3 milhões de turistas, nacionais e internacionais. Desse total, 84% buscaram o litoral. Espera-se que esse número aumente consideravelmente nos próximos anos, o que pode significar um impacto econômico positivo. Porém, sem o devido controle e planejamento, isso pode se reverter em impactos ambientais no que se refere à expansão das formas irregulares na região Costeira e Marinha.

O litoral do Ceará apresenta graves problemas provocados pela atuação de diversos impactos de ordem natural e/ou antrópica, como, por exemplo, o derramamento de óleo que atingiu as praias do Nordeste. Além disso, merece maior atenção a erosão costeira, presente nos 20 municípios praianos. Dos 573 km de extensão, 30% já estão em erosão e outros 17% apresentam tendências erosivas. É um cenário preocupante, estando a situação mais crítica na Região Metropolitana de Fortaleza.

Assim, são necessárias medidas de monitoramento que auxiliem a aplicação de políticas de gestão do litoral e promovam o seu uso sustentável. Dessa forma, o Programa Cientista-Chefe Meio Ambiente Funcap/SEMA/Semace tem como um dos seus

objetivos elaborar e executar o Planejamento e Monitoramento Costeiro e Marinho do Ceará de médio e longo prazo, de forma integrada entre as universidades, órgãos públicos federais, estaduais e municipais, organizações não governamentais, órgãos privados e demais interessados no uso sustentável do sistema costeiro e marinho por meio de três políticas públicas.

Dentre as principais ações, estão o Plano Estadual de Preparação, Contingência e Resposta Rápida a Emergências Ambientais da Zona Costeira e Marinha; e o Plano Estadual de Gerenciamento dos Recursos Bióticos e Abióticos da Zona Costeira e Plataforma Continental, que deverá elaborar um Atlas Costeiro e Marinho do Ceará, dentro das premissas que envolvem a Economia do Mar. Por fim, o Plano Estadual de Gerenciamento e Monitoramento Contínuo da Linha de Costa, que deverá elaborar um Atlas da Erosão Costeira do Estado.

As informações geradas pelos grupos de pesquisadores e instituições parceiras serão inseridas em uma plataforma de livre acesso para a população e permitirão uma maior integração entre órgãos ambientais, setor produtivo, sociedade civil e demais interessados na Zona Costeira e Marinha do Ceará.

Caderno: *Opinião*

Data: 11/10/20

Jornal: *O Otimista*

Uma ponte entre o Estado e a ciência

O programa Cientista-Chefe chegou à Secretaria do Meio Ambiente – SEMA e à Semace no início de setembro. Criado pelo governador Camilo Santana, na atual gestão da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Funcap, tem como objetivo unir o meio acadêmico e a gestão pública. Num momento em que algumas lideranças questionam a validade da ciência, a iniciativa do Governo do Ceará opta pela qualidade das informações e mostra respeito a quem produz conhecimento.

Por meio do Cientista-Chefe, equipes de pesquisadores trabalham nas secretarias ou órgãos mais estratégicos do Governo do Estado para identificar soluções de ciência, tecnologia e inovação que podem ser implantadas para melhorar os serviços e, dessa forma, dar mais qualidade de vida à população. A sociedade só tem a ganhar, pois a academia terá sua pesquisa direcionada para resolver problemas cruciais da comunidade.

A equipe do Cientista-Chefe da SEMA/Semace será liderada pelo professor Dr. Marcelo de Oliveira Soares, do Laboratório (UFC). A ideia é atuar em quatro projetos específicos. O primeiro, o Planejamento Marinho e Costeiro, com geração de

informações no âmbito da Economia do Mar, Planejamento Espacial Marinho, Zoneamento Ecológico-Econômico, Licenciamento, Ocupação Imobiliária e Fiscalização, além da elaboração do Atlas Marinho do Ceará. O segundo, sobre a Covid-19 e saneamento urbano no Ceará, para analisar a vulnerabilidade de bairros e regiões à Covid-19 baseada no fornecimento da água encanada, disponibilidade de rede de esgoto e de condições de abastecimento.

O terceiro, um Sistema de Informações Geográficas Ambientais – SIG Ambiental, que fornecerá uma base de dados para orientar políticas e ações do Estado do Ceará no tocante a investimentos, empreendimentos, fiscalizações e programas/projetos ambientais. Finalmente, a Lista Vermelha da Fauna e Flora Ameaçada, para elaborar a relação de nossas espécies à beira da extinção e mapear essas áreas no estado.

Dessa forma, o programa pretende integrar pesquisadores de várias universidades, públicas e privadas, pensando soluções cientificamente qualificadas para a preservação do nosso meio ambiente.

Caderno: *Opinião*

Data: 19/10/20

Jornal: *Diário do Nordeste*

Turismo e meio ambiente: fortalecendo a economia e a natureza

Durante anos, turismo e meio ambiente foram vistos como atividades excludentes. O turismo sempre foi associado à especulação imobiliária, ao desmatamento e à poluição. Parte dos investidores, por sua vez, viam os ambientalistas como um entrave ao desenvolvimento econômico.

Mas isso está mudando. Em todo o mundo, não só o turismo, mas também as demais atividades econômicas são cobradas para apresentarem alternativas dentro do que a ONU estipulou no documento Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Para o mercado, isso também significou a inclusão de investimentos que levam em conta critérios de sustentabilidade ou ESG – Environmental, Social and Governance (em português, Ambiental, Social e Governança). O ESG tornou-se uma métrica para avaliar o nível de comprometimento das empresas com essa nova realidade.

No Ceará, o turismo desempenha um papel relevante. A Secretaria do Meio Ambiente – SEMA debateu, na Reunião Ordinária da Câmara Setorial do Turismo e Eventos, a política para o

meio ambiente, incluindo as Unidades de Conservação e os Parques Naturais do Ceará, que irá se integrar às novas tendências para a retomada do turismo no Ceará, pós-Covid-19. Espera-se uma valorização da natureza e do turismo interno. Temos um imenso potencial ecológico, turístico, econômico, social e educacional dentro das nossas UCs, mas também em diversos outros locais do estado.

A economia do Ceará está construindo um modelo de desenvolvimento sustentável. A SEMA deve finalizar, ano que vem, o Zoneamento Ecológico Econômico da Zona Costeira do Ceará – ZEEC. O objetivo é propiciar o desenvolvimento econômico, ambiental e social dos 23 municípios localizados nos 573km de litoral do estado ou próximos a ele. É um instrumento técnico e político de planejamento do Governo do Ceará, a partir de uma determinação do governador Camilo Santana.

Há muito o setor econômico reclama de que há insegurança jurídica sobre em quais áreas se pode empreender no litoral cearense. Por isso, o ZEEC vai estudar e determinar os locais adequados para construção de hotéis, pousadas, restaurantes e demais atividades, e se é necessário recuperação ambiental. Além disso, o ZEEC será um instrumento de diagnóstico, prognóstico e de planejamento para preservar os importantes recursos naturais litorâneos.

As empresas, em contrapartida ao lucro, devem assumir responsabilidades sociais e ambientais. Por isso, a busca por alternativas, como o uso da energia solar e eólica, água reaproveitada e reciclagem de materiais, quando do oferecimento de produtos e serviços.

No Ceará, temos uma política de certificações que incentiva boas práticas ambientais, como, por exemplo, a Praia Limpa, que premia municípios que adotam a sustentabilidade no seu litoral, além do selo Empresa Sustentável. O objetivo é tornar claro para o consumidor o esforço das instituições para se adaptarem às exigências de um mundo ambientalmente correto.

Caderno: *Artigos*

Data: 09/12/20

Jornal: *O Povo*



Governo do Estado combate mancha de óleo

O governo estadual, por determinação do governador Camilo Santana, estabeleceu uma atuação coordenada com diversos órgãos da estrutura estadual, liderados pela Secretaria do Meio Ambiente – SEMA e pela Superintendência do Meio Ambiente – Semace no combate à mancha de óleo que atingiu o Nordeste, já que não houve, por parte do governo federal, o engajamento necessário à dimensão do fato.

Desde o dia 25 de setembro, foi constituído um Grupo de Trabalho – GT com representantes de entidades federais, estaduais e municipais, universidades e ONGs, com o objetivo de tomar providências de monitoramento, limpeza e mitigação dos impactos. A Coordenação do GT é partilhada por SEMA, Semace, Ibama e Marinha.

O Ceará foi um dos estados menos atingidos. Possui 573km de litoral, divididos em 20 municípios. Até agora, o óleo atingiu 25 praias de 14 municípios, comprometendo 28 colônias de pescadores, o que causa preocupação, pois compromete ecossistemas e interfere na sobrevivência das populações tradicionais. Além disso, há preocupação com a indústria do turismo, no início da alta estação.

Por isso, há monitoramento diário aéreo – com helicópteros do Cioper –, terrestre e marítimo, com a parceria dos municípios e apoio da Marinha. Instalamos barreiras de contenção na foz do rio Jaguaribe para proteger os manguezais e a segurança hídrica. O GT também limpa as águas e praias. Cerca de 22 toneladas de resíduos foram encaminhados para coprocessamento na cimenteira Apodi, em Quixeré.

A SEMA e a Secretaria de Ciência e Tecnologia do Ceará coordenam outro GT, com especialistas na área de microbiologia, fisioquímica e gerenciamento costeiro para avaliar a qualidade da água, solo e alimentos. A Secretaria da Saúde do Ceará monitora casos de possíveis intoxicações junto às Coordenadorias Regionais de Saúde e unidades de saúde próximas às áreas afetadas.

Enfim, o governo do estado não economiza esforços e recursos para proteger nosso litoral, uma das maiores fontes de riqueza ambiental, turística e econômica.

Caderno: *Opinião*

Data: 26/11/19

Jornal: *O Povo*

Resíduos Sólidos



Coleta seletiva no Ceará

Uma boa nova ambiental para o Ceará: estamos concluindo mais uma etapa da Política Estadual de Resíduos Sólidos. Em 2016, aprovamos a Lei e, em seguida, o Plano. Depois, em 2018, elaboramos os Planos Regionais de Resíduos Sólidos – PRS em 11 das nossas 14 regiões, já que três já estavam com seus planos. Isso significa que, até o final deste ano, todos os 184 municípios do Ceará estarão contemplados.

Mas por que planos regionais? Ocorre que, tanto pela escassez de recursos, como pelo tamanho do investimento, o município sozinho tem imensa dificuldade de fazer sua política. Por isso, a Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – SEMA estimula as cidades vizinhas a se organizarem em forma de consórcio, de forma a ratear as despesas e a tornar viável esse empreendimento.

O ex-governador Cid Gomes criou os repasses estaduais de ICMS para as prefeituras no formato 18% para Educação, 5% para a saúde e 2% para o Meio Ambiente. Porém, percebemos que não houve muita evolução, e aí mudamos o decreto, de 2017 para 2018. Hoje, o município que criar o Fundo Municipal de Meio Ambiente, se consorciar e disponibilizar área para uma central de resíduos recebe os 2%. Como resultado, em 2018 entregamos 81 planos de Coleta Seletiva Múltipla. Destes 81 municípios, 68 receberam os 2%.

Resíduos Sólidos

Agora estamos entregando os 103 planos restantes durante o I Seminário Nordeste de Resíduos Sólidos, em dezembro, junto com a Comissão de Meio Ambiente da Assembleia Legislativa, convidando os estados do Nordeste para apresentar suas boas experiências.

Queremos que os municípios adotem a prática da Coleta Seletiva para que os aterros sejam menores, recebendo somente rejeitos, ou seja, aquilo que, de fato, não é possível reaproveitar. Com coleta seletiva, logística reversa, aterros para rejeitos e, sobretudo, educação ambiental, estaremos caminhando para promover mais cidadania e saúde para a população.

Caderno: *Opinião*

Data: 05/12/19

Jornal: *Diário do Nordeste*

Coleta seletiva: os resíduos como desafio

Entre os diversos desafios na gestão do meio ambiente do Estado, um dos maiores é, sem dúvida, a correta destinação dos resíduos sólidos. Em 2016, o governo Camilo Santana aprovou a Lei da Política Estadual e, no mesmo ano, lançou o Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

A partir daí, as coisas avançaram. Estado e municípios elaboraram 14 Planos Regionais de Resíduos Sólidos. Foi um enorme esforço para se adaptar à Lei Federal 12.305/2010, que estabeleceu prazo até o ano de 2014 para acabar com os lixões. Infelizmente, o Ceará ainda possui mais de 300.

Queremos substituí-los por aterros sanitários, com menores dimensões adotadas por municípios consorciados. Estudos mostram que de 60% a 70% dos resíduos podem ser reaproveitados: os orgânicos para compostagem e os inorgânicos para reciclagem.

Hoje, já existem 81 Planos Municipais de Coletas Seletivas e, até setembro deste ano, todos os municípios cearenses deverão ser alcançados. A ideia é adotar uma política de pré-aterro ou extinguir os lixões progressivamente.

Resíduos Sólidos

Iniciamos ações na área de logística reversa, pela qual os produtos devem ser recolhidos pelas empresas, em pontos de coleta, para serem descartados de maneira correta ou reaproveitados. Há um trabalho realizado pela Secretaria do Meio Ambiente – SEMA do Ceará, em parceria com vários outros órgãos, na área de agrotóxicos, fiscalizando a venda, o uso e o descarte das embalagens vazias. Porém estamos estabelecendo metas para outros setores. A sociedade pode ajudar descartando devidamente os resíduos.

Por isso, investimos em educação ambiental. Um exemplo é o *Selo Escola Sustentável*, em parceria com a Secretaria da Educação. O Selo é uma certificação que premiará escolas públicas estaduais que atinjam determinada pontuação na classificação de projetos e ações focadas em educação ambiental e sustentabilidade.

Espera-se que, dessa forma, a comunidade do entorno das escolas se conscientize e possa adquirir bons hábitos. A saúde e o meio ambiente agradecem.

Caderno: *Opinião*

Data: 21/06/19

Jornal: *O Povo*

Ceará Lixão Zero

A campanha Ceará Lixão Zero quer sensibilizar a população para um grave problema: há mais de 300 lixões no Ceará, que poluem o ar, o solo e o lençol freático, prejudicando a saúde das pessoas e o meio ambiente. Para tanto, é fundamental priorizar a educação ambiental.

A iniciativa parte da Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA, Secretaria das Cidades – SCidades, Secretaria Estadual de Ciência e Tecnologia, Assembleia Legislativa do Ceará, Associação dos Municípios do Estado, Associação das Gestões Ambientais Locais do Ceará e Núcleo e Tecnologia e Qualidade Industrial do Ceará.

O Estado faz sua parte, com a “política pré-aterro”, também chamada Coletas Seletivas Múltiplas, reduzindo os resíduos e, conseqüentemente, a área do aterro e o custo de instalação e manutenção, pois só irá para o aterro sanitário o rejeito, ou seja, o que não é possível ser reciclado.

Isso passa pela coleta seletiva, valorização econômica de resíduos, compostagem de orgânicos, recuperação dos resíduos de construção civil e logística reversa. O governo do Estado valorizou também grandes parceiros neste processo. O programa Auxílio-Catador remunera com 1/4 de salário-mínimo 2.486 catadores pertencentes a 73 associações de 70 municípios.

Resíduos Sólidos

A SEMA já entregou, desde 2015, os Planos Regionais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para os 184 municípios. Da entrega dos Planos de Coletas Seletivas Múltiplas se formaram 21 consórcios municipais, integrando 167 municípios.

A Secretaria das Cidades, por sua vez, atua na infraestrutura e na logística para a destinação final adequada dos resíduos. Para tanto, organizou o consórcio da Região Metropolitana de Sobral, construindo uma Central Regional de Tratamento de Resíduos – CTR e 18 Centrais Municipais de Reciclagem – CMR, atendendo os municípios da região.

Na zona Jaguaribana, outra CTR está sendo construída em Limoeiro, englobando 13 municípios daquele consórcio regional, também contemplados com CMR, como a de Morada Nova, recentemente inaugurada.

Além destas, em breve deverá ser contratada a operação, por meio de PPP, do consórcio na Região Metropolitana do Cariri, envolvendo a construção de outra CTR, 10 CMR e estações de transbordo, atendendo 10 municípios.

É um novo momento na gestão de resíduos sólidos do Ceará, que deverá valorizar cada vez mais o meio ambiente.

Caderno: *Opinião*

Data: 15/07/2021

Jornal: *O Povo*

Catadores e ambientalistas

Após aprovação na Assembleia Legislativa, a Lei nº 17.256/2020, que criou o Auxílio-Catador, foi sancionada pelo governador Camilo Santana. Ela vai beneficiar diretamente 1.249 catadores de 65 associações cearenses com uma renda mensal de R\$ 261,25 (1/4 de salário-mínimo) até dezembro de 2020.

O Auxílio faz justiça a uma categoria fundamental para o meio ambiente, que trabalha diuturnamente numa função que, para a maioria da população, é quase invisível, notadamente nos grandes centros urbanos. O Ceará produz mais de 14 mil toneladas de resíduos diariamente, com Fortaleza respondendo por cerca de 6 mil. Os catadores são ambientalistas por excelência, dando um duro exemplo de como reciclar resíduos sólidos, prática que, infelizmente, ainda não foi assimilada por grande parte da sociedade.

Originalmente, a Secretaria do Meio Ambiente – SEMA elaborou, em conjunto com a categoria dos catadores de materiais recicláveis, o Projeto de Pagamento por Serviços Ambientais, criado por meio da lei que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos.

Porém, a urgência da pandemia, que causou uma calamidade na saúde pública e prejudicou ainda mais a alta vulnerabi-

Resíduos Sólidos

lidade social da categoria – atingida diretamente na sua capacidade de sobrevivência, com o perigo da contaminação, a queda nos preços dos materiais e nos índices de recolhimento – exigiu nova elaboração da lei, sem entraves burocráticos, com o valor do auxílio sendo repassado diretamente aos catadores, por meio de cartão bancário personalizado.

Dessa forma, foi criado o Auxílio-Catador, aprovado na Assembleia Legislativa de forma emergencial até dezembro deste ano, mas que continuará, após este período, de forma permanente. Isto mostrou a sensibilidade do governador Camilo Santana com a urgência da categoria.

Além disso, o Estado do Ceará, através do programa Coleta Seletiva Solidária, vem celebrando convênios entre suas secretarias e vinculadas com associações de catadores para recolhimento dos resíduos sólidos. O meio ambiente agradece!

Caderno: *Opinião*

Data: 13/08/20

Jornal: *O Povo*

O desafio dos resíduos sólidos no Ceará

A Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – SEMA está incentivando a mudança de direcionamento da política estadual de resíduos sólidos, em “políticas pré-aterro”, ou seja, implementando ações para reduzir o volume de resíduos que é enterrado nos aterros sanitários ou nos mais de 300 lixões existentes no Ceará. A lógica é a seguinte: reduzindo o volume de resíduos a ser disposto nos aterros, menor será a área do aterro, menor o custo de instalação e manutenção, e maior duração, pois só irá para o aterro sanitário o que não é mais possível de ser reutilizado ou reciclado (rejeito).

A Política Estadual de Resíduos Sólidos do Ceará já prevê a coleta seletiva como forma preferencial de coleta, sendo necessário que os resíduos sejam segregados no próprio local de origem. A SEMA entregou aos 184 municípios do estado os Planos Regionalizados de Coletas Seletivas Múltiplas – CSM, com prazos e metas a serem cumpridos.

Nesses planos estão previstos, em todos os municípios, uma Central Municipal de Resíduos e 790 ecopontos que darão o suporte necessário para a população destinar seus resíduos recicláveis. A “pré-aterro” passa pela coleta seletiva, valoriza-

Resíduos Sólidos

ção econômica intensa de resíduos, compostagem de orgânicos, intensa recuperação dos resíduos de construção civil e logística reversa de embalagens e de resíduos especiais.

A escolha deste novo modelo, além de apresentar redução de custos e resultados a curto prazo, garante a inclusão social e a participação dos catadores, bem como melhorias significativas na qualidade de vida da população e no meio ambiente.

Com a implementação dessa política, pretende-se o aumento gradual do volume de resíduos reciclados, gerando renda e reduzindo a degradação ambiental na retirada de matéria-prima da natureza e no despejo nos lixões e aterros sanitários.

Para cumprimento e execução dos Planos de Coletas Seletivas Múltiplas, os municípios assinaram Protocolo de Intenções para a constituição de consórcio público de manejo integrado dos resíduos sólidos, que foi aprovado pelas Câmaras Municipais. O Consórcio terá também Fundo Regional de Financiamento a ser regulamentado por resolução da Assembleia Geral de Prefeitos.

Acreditamos que se inicia um novo momento na gestão de resíduos sólidos do Ceará, reafirmando-se um caminho que atende à ordem de prioridade determinada na política nacional e estadual de resíduos sólidos – recuperando e valorizando o máximo de resíduos antes de tratar da disposição final.

Caderno: *Opinião*

Data: 15/08/20

Jornal: *O Otimista*

Gestão ambiental nos municípios

Durante as eleições, é importante lembrar-se da pauta do meio ambiente. A Constituição deixa claro que o setor é de responsabilidade conjunta entre União, estados e municípios. Porém, nem todas as prefeituras possuem órgão ambiental. Os prefeitos eleitos precisam se atentar a essa questão, e os vereadores devem cobrá-la.

No Ceará, o governador Camilo Santana, através da Secretaria Estadual do Meio Ambiente –SEMA, atua como parceiro junto aos municípios, através de programas que incentivam a qualificação da gestão ambiental. O Selo Município Verde, por exemplo, em 2020, selecionou 22 cidades para serem premiadas. O ICMS Ecológico é outra forma de ajuda.

Uma equipe da SEMA avalia quem possui os melhores Índices Municipais de Qualidade do Meio Ambiente, o que credencia a gestão a receber até 2% do ICMS.

Por sua vez, a Política Estadual de Resíduos Sólidos do Ceará prevê a coleta seletiva como forma preferencial de destinação, com os resíduos segregados no próprio local de origem. Pelo novo Marco Legal do Saneamento, até 2024 todas as localidades terão de extinguir seus lixões.

Resíduos Sólidos

O Estado já disponibilizou Planos de Coletas Seletivas Múltiplas para todos os 184 municípios. A SEMA, junto com a Secretaria das Cidades, estimula a criação de consórcios regionais e fundos específicos de meio ambiente, além de pedir a disponibilização de áreas para a construção de centrais de tratamento de resíduos.

Há também apoio técnico para criação de Unidades de Conservação municipais. São espaços fundamentais para recuperarmos a cobertura arbórea de nossas cidades. Pense nisso quando escolher seus representantes. Disso depende nosso futuro.

Caderno: *Opinião*

Data: 29/11/20

Jornal: *O Povo*

Sustentabilidade



Selo Empresa Sustentável

O governador do Estado do Ceará, Camilo Santana, sancionou, no dia 26 de dezembro, o projeto de lei N° 8471, aprovado pela Assembleia Legislativa – Alece, que cria oficialmente o Selo Empresa Sustentável. Elaborada e desenvolvida pela Secretaria do Meio Ambiente – SEMA, a proposta visa a destacar as empresas do Ceará que investem no meio ambiente.

O próximo passo é definir os critérios de escolha e como se dará o processo, conversando com as entidades empresariais Federação das Indústrias do Estado do Ceará – Fiec, Fetrans, Fecomércio, Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Ceará – Faec e as câmaras de diretores lojistas – CDLs. Serão premiadas empresas de dois em dois anos, conforme avaliação de comitê composto por representantes dos setores público e privado. Em 2020, deverá acontecer a primeira premiação.

A lei é uma forma de incentivar e reconhecer os empreendimentos instalados em nosso estado que têm a sustentabilidade como um de seus pilares e que promovem a melhoria da qualidade ambiental. Parte-se do pressuposto de que é possível gerar emprego e renda de forma sustentável.

O Selo é uma certificação ambiental que pode ser adquirida de forma facultativa, por meio de avaliação com parâme-

Sustentabilidade

tros pautados em cinco eixos temáticos: uso racional da água; destinação de efluentes; gerenciamento de resíduos sólidos; uso racional de energia elétrica e responsabilidade socioambiental.

Os selos de sustentabilidade também trazem oportunidades para as empresas mostrarem aos clientes que estão atentos às questões ambientais, aliando interesses sociais, ambientais e econômicos. Em decorrência da maior consciência ecológica dos consumidores, os atributos ambientais tornaram-se um diferencial na escolha de produtos e serviços.

Caderno: *Opinião*

Data: 04/01/2020

Jornal: *Diário do Nordeste*

Reutilizar, reduzir, reciclar: 3R em 2020

Que tal, em 2020, incorporar ao nosso cotidiano os chamados 3 Rs da sustentabilidade: reduzir, reutilizar e reciclar?

Quando se fala em preservar o meio ambiente, não se trata de mera retórica. Na verdade, é possível favorecer ações que minimizem o desperdício de materiais e produtos, além de poupar a natureza da extração inesgotável de recursos. Adotando essas práticas, é possível diminuir o custo de vida, reduzindo gastos, favorecendo o desenvolvimento sustentável.

Reduzir é um apelo à diminuição da geração de resíduos. Seja minimizando na fonte ou evitando desperdício, o objetivo é comprar bens e serviços de acordo com nossas necessidades. O consumo consciente gera, além da sustentabilidade ambiental, uma economia nas contas do mês. No Ceará, um exemplo clássico é o uso racional da água, fundamental num estado encravado no semiárido, bem como a economia de energia elétrica e de combustíveis.

Reutilizar é reaproveitar objetos na mesma função ou em diversas outras possibilidades de uso. O papel, por exemplo, pode virar bloco de rascunho. Garrafas podem se tornar objetos

Sustentabilidade

de decoração. Que tal se, em vez de “rebolar no lixo”, usemos o expediente da doação para pessoas que necessitam daquilo?

Reciclar, por fim, envolve o processamento de um material com sua transformação física ou química, para sua reutilização sob a forma original ou como matéria-prima para produção de novos componentes. Pneus antigos podem ser usados para fazer asfalto. Latas de alumínio podem ser fundidas para darem origem a novas latas. Seu condomínio ou seu local de trabalho podem, por exemplo, direcionar seus resíduos sólidos para uma associação de catadores. Dessa forma, gera-se menos lixo e mais emprego e renda para quem precisa.

Recicle. Separe os resíduos entre secos (latas, papel, plástico e vidro) e úmidos ou orgânicos (restos de comida). Você pode procurar por pontos de coleta no site da prefeitura ou de empresas que recolhem materiais. Lembre-se: mesmo o lixo orgânico pode ser reaproveitado como adubo.

Dessa forma, com atitudes simples, ajudaremos a construir um meio ambiente mais saudável para todos.

Caderno: *Opinião*

Data: 17/01/20

Jornal: *O Povo*

Meio Ambiente: o Ceará tem história pra contar

Ao assumir, o governador Camilo Santana criou a Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA e, posteriormente, o Sistema Estadual do Meio Ambiente – Siema. Vinculou à SEMA a Superintendência Estadual do Meio Ambiente – Semace, instituiu o Conselho Estadual do Meio Ambiente – Coema e trouxe o Batalhão da Polícia Militar Ambiental –BPMA. Os avanços foram muitos.

O Ceará possuía, em 2015, 25 Unidades de Conservação estaduais. Ao final de 2022, o Estado passará a ter 42. Dentre as novas UCs, a 4ª maior unidade de conservação em áreas urbanas da América Latina, o Parque Estadual do Cocó, com 1,580ha.

A SEMA possui viveiros de produção de mudas em três UCs estaduais e nove 9 viveiros em parcerias com municípios. Foram 787.357 mudas, de espécies nativas, produzidas entre 2015 e 2021.

Vale destacar a Política e o Plano Estadual de Resíduos Sólidos, que prevê estimativas de metas para fechamento dos

Sustentabilidade

lixões. Os 184 municípios cearenses já possuem seus Planos de Coletas Seletivas Múltiplas. Para fortalecer a reciclagem, foi criado o Programa Auxílio Catador, que beneficia 2.486 catadores, de 68 municípios cearenses, com ajuda mensal.

Outro programa que se tornou referência nacional é o Agente Jovem Ambiental –AJA, que oferece bolsa e oportunidade de capacitação para mais de oito mil jovens cearenses, entre 15 e 29 anos de idade, de famílias vulneráveis e matriculados ou egressos de escola pública.

Em parceria com a Semace, foi elaborado o Zoneamento Ecológico-Econômico da Zona Costeira do Estado – Zeec. Através do programa Cientista-Chefe Meio Ambiente, surgiram os inventários da Fauna e da Flora do Ceará e o Planejamento Marinho e Costeiro, voltados à preservação ambiental.

Caderno: *Artigos*

Data: 07/02/22

Jornal: *Opinião CE*

Brasil, meio ambiente e o Fórum de Davos

Antes protagonista nas questões relacionadas às mudanças climáticas, o governo brasileiro expressa, atualmente, um certo ceticismo em relação ao tema. Em janeiro último, por ocasião do Fórum Econômico Mundial, em Davos, o posicionamento do Brasil acabou ficando na contramão e impactando sobre os esforços do Ministério da Economia na busca por investidores, os quais questionaram o governo Bolsonaro na área ambiental.

Este ano, o Fórum, frequentemente criticado por ser muito fechado, um tanto quanto distante do “mundo real”, fez diferente e trouxe, para os encontros de alto nível entre os líderes empresariais e políticos de todo o mundo, a sustentabilidade global. *Partes interessadas para um mundo coeso e sustentável* foi o tema central e, entre os principais assuntos discutidos, estava a *Ecologia e como agir agora com os desafios climáticos e ambientais urgentes*.

Os temas que dizem respeito ao impacto das mudanças climáticas, além da questão referente à maior consciência dos consumidores, estão na nova agenda planetária dos grandes investidores, já que é possível compatibilizar meio ambiente e negócios, e que o tema está relacionado tanto aos pobres quanto aos ricos.

Sustentabilidade

Os resultados da inação climática estão se tornando cada vez mais evidentes. As fortes chuvas que recentemente inundaram a grande Belo Horizonte, os incêndios, as queimadas e altas temperaturas mostram isso. Ninguém se engane, estamos enfrentando uma emergência climática e Davos 2020 deixa a reflexão de que é preciso, ou de que já existe, de fato, uma nova visão de mundo. O mundo que aderiu à agenda ambiental, à economia verde.

Adesão essa que o Ceará, sob a liderança do governador Camilo Santana, escolheu como primordial em sua gestão. Um modelo capaz de garantir que os processos produtivos atuais respeitem os limites da natureza. O governo do estado dialoga com o setor privado, acaba de criar o Selo Empresa Sustentável, incentiva à criação de unidades de conservação, o reflorestamento e executa a política de gestão de resíduos.

Caderno: *Opinião*

Data: 27/02/20

Jornal: *O Povo*

O vírus e a responsabilidade humana

Em qualquer epidemia na proporção da atual, a comunidade científica se debruça, de início, sobre três questões emergenciais: 1. Qual o agente transmissor? 2. Qual sua origem? 3. Como chegou até a espécie humana? Infelizmente, as respostas parecem vir de um comportamento comum: a interferência nefasta do homem sobre a natureza, causando desequilíbrio ao meio ambiente.

David Quammen, na obra *Animal Infections and the Next Human Pandemic* (2012)¹, retrata como vírus e bactérias que infectam animais selvagens ou domésticos conseguem “pular” para a espécie humana, causando doenças e mortes. Há uma lista longa. O Hantavírus e o Lassa vieram de roedores; a catapora, de esquilos; herpes B, de primatas; sarampo, de ovelhas e cabras; HIV-1, de chimpanzés. Novos vírus vêm pulando para nós por meio de morcegos.

Neste contexto, cabe perguntar: por que a China aparece com destaque em epidemias recentes? Em 2002, houve um surto naquele país asiático de coronavírus. Em 2003, a origem

¹ QUAMMEN, David. **Spillover**: *Animal Infections and The Next Human Pandemic*. Illustrated. Nova York: W. W. Norton & Company, 2012.

da SARS também foi identificada no sul da China. Ocorre que, naquele país, há uma tradição dos chamados “mercados vivos”, que são locais onde se comercializam animais mortos e vivos com vasta circulação de humanos, favorecendo o contágio. Há que se questionar: ora, mas isso existe em vários países. Qual a diferença dos chineses?

Na China, há vários animais selvagens que servem para alimentação, cultura que se disseminou com apoio do governo para aplacar a fome desde os anos 1970. Isso contribuiu para a proliferação de vírus e bactérias, até porque, paralelamente, estes mercados começaram a ser espaços de negociações ilegais de espécies selvagens em extinção.

Cabe a todos refletir, em tempos de isolamento, o quanto nossas ações agressivas em relação à natureza podem influenciar negativamente nossa saúde. Disso depende, em larga escala, nossa sobrevivência.

Caderno: *Opinião / Ideias*

Data: 05/04/20

Jornal: *Diário do Nordeste*

O meio ambiente merece respeito

Atual epicentro mundial da pandemia, por conta dos posicionamentos negacionistas do governo federal, o Brasil também choca a todos pelo tratamento dado ao meio ambiente.

Uma carta assinada por ex-ministros do setor lamentou que o Brasil tenha aberto mão do papel de liderança global em questões ambientais, climáticas e de biodiversidade.

Desde 2019, colegiados federais foram extintos ou fechados à sociedade. A desativação do Fundo Amazônia e a paralisação do Fundo Clima retiraram recursos bilionários da proteção da biodiversidade, da fiscalização, da pesquisa e da mitigação de mudanças do clima.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama, principal regrador da qualidade das águas, do ar, para a proteção da fauna e das florestas, passou a funcionar, na prática, como um órgão subordinado ao Ministro do Meio Ambiente.

Além disso, o governo federal não aderiu a uma iniciativa de mais de 60 países para abrir um processo para um reconhecimento internacional da ideia do direito a um meio ambiente seguro, limpo e sustentável.

Isso tem um preço. A Amazônia registrou em abril de 2020 um aumento de 171% de desmatamento em relação ao mesmo período de 2019, atingindo o maior patamar em mais de uma década. O Pantanal perdeu 30% de sua área verde em 2020. No Cerrado e no Pampa, a perda de vegetação nativa já atingiu mais de 50% da cobertura original.

Na contramão dessa tendência, o governo Camilo Santana continua investindo no meio ambiente. Regulamentamos a 4ª maior unidade de conservação em áreas urbanas da América Latina, o Parque Estadual do Cocó; aumentamos o número de unidades de conservação; plantamos e distribuímos centenas de milhares de mudas para florestamento e reflorestamento; fizemos planos de coletas seletivas múltiplas para os 184 municípios na luta pela desativação dos lixões; criamos programas de apoio ao meio ambiente e de distribuição de renda, como o Auxílio Catador e o Agente Jovem Ambiental; estamos ampliando nossa produção de energia limpa – eólica e solar –, apostando também na criação do Hub de Hidrogênio Verde.

Esperamos que o Ceará se torne um exemplo para o Brasil, e que nosso país recupere sua imagem e seu potencial de crescimento ambientalmente sustentável.

Caderno: *Opinião*

Data: 22/04/21

Jornal: *O Povo*

Meio ambiente: condição de futuro

No dia 8 de maio último, ex-ministros do Meio Ambiente se reuniram em São Paulo para lançar um alerta à sociedade. No documento, eles lembraram que um dos grandes desafios do século XXI é a implementação do desenvolvimento sustentável, conforme aprovação da Agenda 2030, na Assembleia Geral da ONU, com o apoio de 195 países.

Na década de 1970, o Brasil deu importantes passos na institucionalização da questão ambiental com a criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente, em 1973, e com a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, em 1981, ainda no regime militar. Na Constituição Federal de 1988, o Brasil tornou-se um dos primeiros países a tratar com destaque a questão ambiental em vários dispositivos constitucionais.

Infelizmente, o atual governo federal pôs em prática uma política de desconstrução das políticas ambientais, além do enfraquecimento dos organismos de fiscalização, como o Ibama e o ICMBio.

Na verdade, a defesa da natureza, da biodiversidade e da sustentabilidade não são incompatíveis com o desenvolvimento econômico. Ao contrário. E o Ceará vem dando o exemplo.

Sustentabilidade

Dependemos do meio ambiente para sermos um estado desenvolvido. O governo Camilo Santana vem investindo em energia limpa – eólica e solar, principalmente –, incentivando o mercado de produtos recicláveis, atacando o problema dos rejeitos e apostando na educação ambiental.

Todos temos a ganhar mantendo os esforços a favor de uma economia de baixo carbono, combatendo o desmatamento ilegal, desenvolvendo a indústria florestal e trabalhando pela consecução dos 17 objetivos de desenvolvimento sustentável do Acordo de Paris.

Nosso estado patrocina o florestamento e o reflorestamento, faz a gestão competente dos recursos hídricos e amplia nossas unidades de conservação – já são 26 estaduais e incentivamos a criação de outras, municipais ou particulares. Nosso compromisso é com as atuais e futuras gerações de cearenses. Como ensinam Milton Nascimento e Wagner Tiso, “..há que se cuidar do broto pra que a vida nos dê flor e fruto”.

Caderno: *Opinião*

Data: 27/05/19

Jornal: *O Povo*

Semana do Meio Ambiente 2020

A Semana Nacional do Meio Ambiente é comemorada na primeira semana de junho, quando no dia 5 se celebra o Dia Mundial do Meio Ambiente. O objetivo é complementar a celebração ao Dia, instituída pela ONU. Ela ocorre logo após a data de 22 de maio, Dia Internacional da Diversidade Biológica, cujo tema de 2020 foi *Nossas soluções estão na natureza*, e do Dia Nacional da Mata Atlântica, 27 de maio.

O Brasil é o país com a maior biodiversidade do planeta. São 103 mil espécies de animais e 55 mil de vegetais distribuídas em seis biomas – Amazônia, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pampa e Pantanal –, além da zona costeiro-marinha. O Brasil abriga o maior número de espécies conhecidas de mamíferos (710) e de peixes (3 mil); o segundo de aves (1.919) e anfíbios (1.049); e o quinto de répteis (744). Possui, também, a maior variedade de orquídeas e palmeiras catalogadas em todo o mundo.

Nesse momento de olhares atentos e preocupados com a saúde da população por conta da pandemia do coronavírus, a Secretaria do Meio Ambiente – SEMA não deixa de lado a proteção e a conservação da natureza. De forma virtual, realizamos a Semana da Biodiversidade 2020 e faremos a Semana do Meio

Sustentabilidade

Ambiente, com publicação, nas redes sociais da SEMA, de vídeos e posts sobre Unidades de Conservação – UCs estaduais, além de realização de lives sobre o tema.

O Ceará continua se destacando na área ambiental. Em estudo realizado em 2019, o Ceará foi o estado que mais preservou a Mata Atlântica dentre todas as 17 unidades federativas que possuem esse bioma. Além disso, o Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica concedeu a três Unidades de Conservação – UCs estaduais cearenses o título, por unanimidade, de Posto Avançado da RBMA: Parque do Cocó; Parque Botânico e Refúgio da Vida Silvestre Periquito Cara Suja.

Destacam-se também, dentre as muitas ações para garantir a proteção e a manutenção da nossa biodiversidade, a criação e a gestão de UCs. No Ceará, existem 89 UCs: 12 federais; 28 estaduais; 12 municipais e 37 particulares. Além disso, há um investimento incessante de florestamento e reflorestamento de nossa cobertura arbórea, usando sempre espécies nativas. É uma data sobre a qual cada um de nós pode refletir, além de se comprometer com atitudes de preservação da mãe natureza.

Caderno: *Opinião*

Data: 28/05/20

Jornal: *O Otimista*

Mês do meio ambiente

O mês de junho é pródigo em datas ambientais. Dentre elas, os Dias Mundiais do Meio Ambiente, dos Oceanos e de Combate à Desertificação. Em todo mundo, governos avançam na preservação, mas o Brasil segue o rumo inverso. Ao assumir, Bolsonaro inclusive cogitou extinguir o Ministério do Meio Ambiente. No Ceará, e em outros estados, um movimento suprapartidário defendeu a pasta. A manutenção, porém, não foi um alento para nossa natureza.

O ministro Ricardo Salles tem outros interesses. O desmatamento na Amazônia passou de 10 mil km² entre agosto de 2018 e julho de 2019, de acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe. É um aumento de 34,4% em relação ao período anterior. É 2º maior aumento percentual já registrado no bioma, ficando atrás somente de 1995.

A pandemia também expôs a desigualdade no País. Bolsonaro desmontou a estrutura de políticas assistenciais existentes, atingindo em cheio povos e comunidades da floresta. O presidente endossa o discurso de que o Brasil possui áreas de conservação e terras indígenas “em excesso”. Que o diga o desmantelamento dos órgãos ambientais, como o Ibama e o ICMBio.

Sustentabilidade

Fico feliz em informar que o Ceará caminha na contra-mão desse descaso. Nosso desmatamento da mata atlântica é o menor do Brasil, segundo a ONG SOS Mata Atlântica e o Inpe. Os parques estaduais do Cocó e Botânico, além da Reserva da Vida Silvestre Periquito da Cara Suja viraram postos avançados da mata atlântica brasileira.

Estamos ampliando nossas Unidades de Conservação – UCs. Além da regulamentação do Cocó e a ampliação da Área de Proteção Ambiental do Ceará-Maranguapinho, foram criadas as Áreas de Relevante Interesse Ecológico do Cambeba e da Fazenda Raposa, além da Revis Periquito da Cara Suja. Mais cinco UCs serão criadas até o final do governo Camilo Santana.

Essas ações, somadas a um intenso programa de florestamento e reflorestamento de áreas degradadas e investimento em geração de energia por métodos renováveis – eólica e solar – mostram um Ceará que trilha um caminho de boa convivência com nossos biomas.

Caderno: *Opinião*

Data: 23/06/20

Jornal: *O Povo*

Ambiente sob ameaça

Um dos grandes desafios do século XXI é a implementação do desenvolvimento sustentável, resultado de longo processo iniciado em Estocolmo, em 1972, que teve o Brasil como um dos protagonistas.

O Brasil criou a Secretaria Especial de Meio Ambiente, em 1973, e a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, em 1981. Os governos estaduais consolidaram o Sistema Nacional do Meio Ambiente. Na Constituição de 1988, o Brasil tornou-se um dos primeiros países a tratar do tema. Sediamos duas conferências mundiais e assinamos vários acordos.

Infelizmente, ambientalistas estão receosos com a possível desconstrução dessas políticas. Em um semestre, houve, entre outras coisas, a extinção da Secretaria de Mudança Climática; assédio aos fiscais do Ibama; ameaças de dismantelar áreas protegidas; redução do Conselho Nacional do Meio Ambiente de 96 para 23 integrantes e ameaça de eliminação do Instituto Chico Mendes. Além disso, 239 novos agrotóxicos foram liberados só no 1º semestre.

A tese de que a proteção ambiental prejudica investimentos não procede. Ao contrário, o Brasil depende do meio ambiente para ser uma potência agrícola e mineradora. Nossa mega

Sustentabilidade

biodiversidade tem enorme potencial para desenvolvimento dos mercados farmacêutico, químico, cosmético e de alimentos.

Ambientalistas conseguiram, mesmo com cortes orçamentários, evitar a extinção do Ministério do Meio Ambiente. No campo internacional, as consequências podem ser graves: desde a perda de credibilidade e de articulação até o fechamento de mercados para os produtos brasileiros.

O meio ambiente não é um entrave. Espera-se do Governo Federal sensibilidade para perceber que o Brasil pode e deve usar sua riqueza de forma sustentável, contribuindo para seu desenvolvimento econômico e, ao mesmo tempo, preservando seu patrimônio natural.

Caderno: *Cidades*

Data: 19/09/19

Jornal: *Diário do Nordeste*

Responsabilidade ambiental

Uma das muitas falácias apregoadas por setores conservadores é que os movimentos ambientais entravam o desenvolvimento econômico. Nada mais falso. Um dos fundamentos do Estado brasileiro é a livre iniciativa, isto é, o direito a todos de empreender. Ao mesmo tempo, o Estado reconhece que a dignidade humana depende da existência de um meio ambiente equilibrado.

Esses dois princípios às vezes entram em conflito, já que é comum uma atividade econômica causar danos ao meio ambiente. Esses impactos, se desregrados, podem ser irreversíveis. Os exemplos de Mariana e Brumadinho deixam claro que a premissa do respeito às leis ambientais é inquestionável.

O meio ambiente, por sua vez, não deve servir de obstáculo intransponível à existência humana. É preciso que as fiscalizações e estudos sejam feitos de forma desburocratizada. Para que esses conflitos sejam equacionados de forma racional e técnica, existe o licenciamento ambiental, presente em qualquer país desenvolvido.

É por meio dele que o Estado exerce controle sobre as atividades humanas que interferem nas condições ambientais. É a busca da conciliação do desenvolvimento econômico com o uso dos recursos naturais, verificando a localização, instalação, ampliação e operação das atividades.

Sustentabilidade

Nesse quesito, o Ceará dá exemplo ao País, sendo o único estado onde todos os grandes empreendimentos que possam gerar impactos relevantes aos recursos naturais precisam passar pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente – Coema. É uma entidade composta por 37 conselheiros vindos de instituições governamentais, universidades, entidades ambientalistas e ONGs.

Mesmo com todo esse rigor, o Ceará foi, em 2018, o 1º estado do Brasil – em termos proporcionais – em capacidade de investimento (o 2º em termos absolutos) em relação à Receita Corrente Líquida, tendo aplicado 15% de seu orçamento, ou seja, R\$ 3 bilhões. Crescimento econômico e responsabilidade ambiental podem – e devem – andar juntos e são fundamentais para a garantia da sustentabilidade e sobrevivência humana.

Caderno: *Opinião*

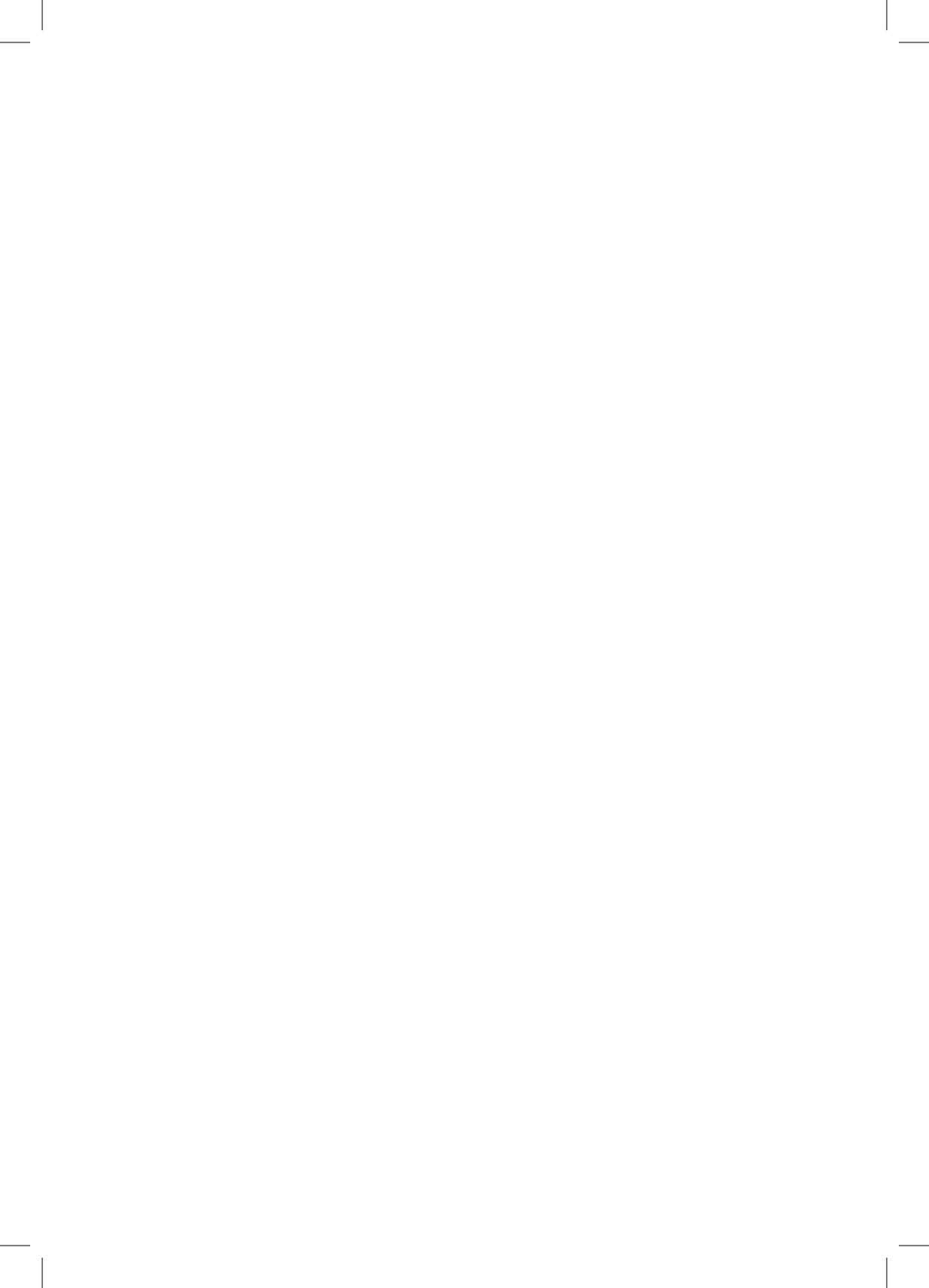
Data: 21/02/19

Jornal: *O Povo*



Este livro foi composto nas famílias tipográficas Amiri e Candara.

Copyright by Inesp © 2022





ALECE

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DO ESTADO DO CEARÁ

Mesa Diretora 2021-2022

Deputado Evandro Leitão
Presidente

Deputado Fernando Santana
1º Vice-Presidente

Deputado Dannel Oliveira
2º Vice-Presidente

Deputado Antônio Granja
1º Secretário

Deputado Audic Mota
2º Secretário

Deputada Érika Amorim
3ª Secretária

Deputado Apóstolo Luiz Henrique
4º Secretário

**EDIÇÕES
INESP**

