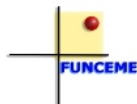


Av. Rui Barbosa, 1246 – Aldeota
CEP: 60115-221 Fortaleza, Ceará
Fone: (85) 3101.1088
Fax: (85) 3101.1093



RELATÓRIO DE DESEMPENHO DE GESTÃO

**FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS -
FUNCEME**

EXERCÍCIO – 2023

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
SECRETARIA DOS RECURSOS HÍDRICOS - SRH
FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA E RECURSOS HÍDRICOS - FUNCEME

EDUARDO SÁVIO PASSOS RODRIGUES MARTINS
PRESIDENTE

FRANCISCO HOILTON ARARIPE RIOS
DIRETOR TÉCNICO

LUÍS CÉSAR PINHO
DIRETOR ADMINISTRATIVO-FINANCEIRO

SUELDE MARIA GONÇALVES MONTENEGRO
ASSESSORA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E PLANEJAMENTO

MARILENE DA PÁSCOA BARROS
ASSESSORA JURÍDICA

MEIRY SAYURI SAKAMOTO
GERENTE DE METEOROLOGIA

MARGARETH SILVIA BENÍCIO DE SOUZA CARVALHO
GERENTE DE ESTUDOS E PESQUISA EM MEIO AMBIENTE

RENAN VIEIRA ROCHA
GERENTE DE ESTUDOS E PESQUISA EM RECURSOS HÍDRICO

JOSÉ MARCELO RODRIGUES PEREIRA
GERENTE DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

BARBARA DINIZ DA SILVA
GERENTE DE GESTÃO FINANCEIRA

RENATO PINHEIRO NUNES
GERENTE DE GESTÃO DE PESSOAS

DADOS GERAIS SOBRE A INSTITUIÇÃO

DESCRIÇÃO GERAL DA INSTITUIÇÃO

CONTEXTUALIZAÇÃO

Criada em 18 de setembro de 1972, pela Lei Nº 9.618 D.O.E. de 26/09/1972, com o nome de Fundação Cearense de Meteorologia e Chuvas Artificiais, o órgão estadual iniciou suas atividades a partir da necessidade de encontrar saídas para as severas secas que assolavam o Ceará. Com o avanço das pesquisas em torno do bombardeamento de nuvens, a comunidade acadêmica da Universidade Federal do Ceará (UFC) criou o Bureau de Estudos das Secas, agregado à Faculdade de Farmácia e Odontologia.

Após 15 anos dedicando-se aos estudos das modificações artificiais do tempo, através das técnicas de nucleação artificial de nuvens e da climatologia do Ceará, foi criada, em 1987, a atual estrutura, modificando o nome da instituição para Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (Funceme), integrando hoje a Secretaria dos Recursos Hídricos do Ceará (SRH).

Com 51 anos de história, a Funceme firmou-se como uma das mais importantes instituições no âmbito da pesquisa e desenvolvimento em Meteorologia, Recursos Hídricos e Meio Ambiente do Brasil. Os estudos realizados pelo órgão vêm colaborando não somente para o Estado do Ceará, mas também para a região Nordeste, sendo reconhecida até mesmo internacionalmente pelos seus resultados junto à sociedade, comunidade científica e órgãos públicos.

Ao longo do tempo, a utilidade da informação científica evoluiu em um processo que se fortaleceu a partir do início dos anos 2000. A instituição passou a estruturar seus produtos, projetos e programas pensando em uma estratégia que partia das necessidades do usuário. Atualmente, o desenvolvimento de ferramentas e tecnologias que possam ajudar a gestão pública, pesquisadores e a sociedade em geral têm sido um dos diferenciais da Funceme.

Destaque dentro de fora do País, o Núcleo de Meteorologia da Funceme conta a expertise de seu corpo técnico e de computadores para processamento de alto desempenho, além de uma rede de observação que é composta por instrumentos e equipamentos voltados ao monitoramento ambiental, incluindo a precipitação do estado do Ceará. Essa rede conta com 550 pluviômetros convencionais e 45 plataformas de coleta de dados - PCD's. Além destes, conta também com dois radares meteorológicos que mostram as chuvas em tempo real ou quase real de todo território cearense e estão instalados um em Fortaleza e o outro no município de Quixeramobim. Dados de satélites geoestacionários recebidos na Funceme através de antenas parabólicas também são utilizados para monitorar os fenômenos atmosféricos. Já o Núcleo de Recursos Hídricos e Meio Ambiente tem sido responsável pela cartografia temática do Ceará e por importantes estudos sobre recursos naturais. As informações geradas pelas pesquisas e tecnologias ainda podem ser acessadas por meio de aplicativos gratuitos como o Funceme Tempo, Monitor de Secas do Nordeste, Funceme Marés, Portal Hidrológico, entre outros.

Entre as inúmeras ações desenvolvidas por seus setores, podem se destacar o monitoramento de eventos extremos na escala de tempo ou cheias e na escala de clima ou secas; a estruturação de um robusto sistema de previsão sazonal de clima; a avaliação dos impactos da variabilidade

climática nos setores de recursos hídricos e agricultura; o desenvolvimento de Sistemas de Suporte à Decisão (SSD) para o setor de recursos Hídricos; e a construção de planos de contingência de secas para reservatórios.

MISSÃO

Realizar monitoramento, previsão, pesquisas e inovações tecnológicas em meteorologia, recursos hídricos e meio ambiente que contribuam para o desenvolvimento sustentável do estado do Ceará

COMPETÊNCIA

I - desenvolver pesquisas e estudos para suporte ao planejamento, ao desenvolvimento econômico e à convivência com o semiárido, particularmente em:

- a) preservação e conservação do meio ambiente e a recuperação de áreas degradadas das bacias hidrográficas;
- b) gestão dos recursos hídricos;
- c) eventos extremos, variabilidade, mudanças climáticas e seus impactos.

II - aplicar, na área de recursos hídricos, resultados de pesquisas já conhecidas, considerando as peculiaridades físicas e climáticas do Estado;

III - transferir e adaptar tecnologia e serviços especializados nas áreas de meteorologia, recursos hídricos e recursos ambientais;

IV - realizar o monitoramento e a previsão meteorológica, hidrológica, agrícola e ambiental;

V - exercer outras atividades compatíveis com as suas finalidades

VALORES

Postura inovadora e proativa; Visão interdisciplinar e sócio-técnica; Compromisso com a qualidade; Competência e comprometimento profissional; Responsabilidade socioambiental; Ética e transparência; Valorização dos recursos humanos; Abertura a novos conhecimentos e parcerias; Integração; Inclusão; Empatia e Flexibilidade para aceitar e promover mudanças

VISÃO

Até 2028, subsidiar, a partir de uma melhor governança ao nível local e regional em um contexto integrado Água-Energia-Alimento, a tomada de decisão nos setores de recursos hídricos, agricultura e meio ambiente.

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A estrutura organizacional básica, conforme disposto no D.O.E. de 23/09/2019, Decreto Nº 32.976, de 19 de fevereiro de 2019, tem a seguinte composição.

I - DIREÇÃO SUPERIOR

- Presidente

II - ÓRGÃOS DE ASSESSORAMENTO

1. Assessoria Jurídica
2. Assessoria de Desenvolvimento Institucional e Planejamento

III - ÓRGÃOS DE EXECUÇÃO PROGRAMÁTICA

3. Diretoria Técnica
 - 3.1. Gerência de Estudos e Pesquisas em Meio Ambiente
 - 3.2. Gerência de Estudos e Pesquisas em Recursos Hídricos
 - 3.3. Gerência de Meteorologia
 - 3.3.1. Núcleo de Monitoramento
 - 3.4. Unidades de Estudos Básicos

IV - ÓRGÃOS DE EXECUÇÃO INSTRUMENTAL

4. Diretoria Administrativo-Financeira
 - 4.1. Gerência de Gestão de Pessoas
 - 4.1.1. Núcleo de Registros Funcionais
 - 4.2. Unidade de Suporte Logístico
 - 4.3. Gerência de Gestão Financeira
 - 4.3.1. Núcleo de Contabilidade
5. Gerência da Tecnologia da Informação e Comunicação
 - 5.1. Unidade de Suporte de Tecnologia da Informação e Comunicação

V - ÓRGÃOS COLEGIADOS

- Conselho de Administração
- Conselho Fiscal

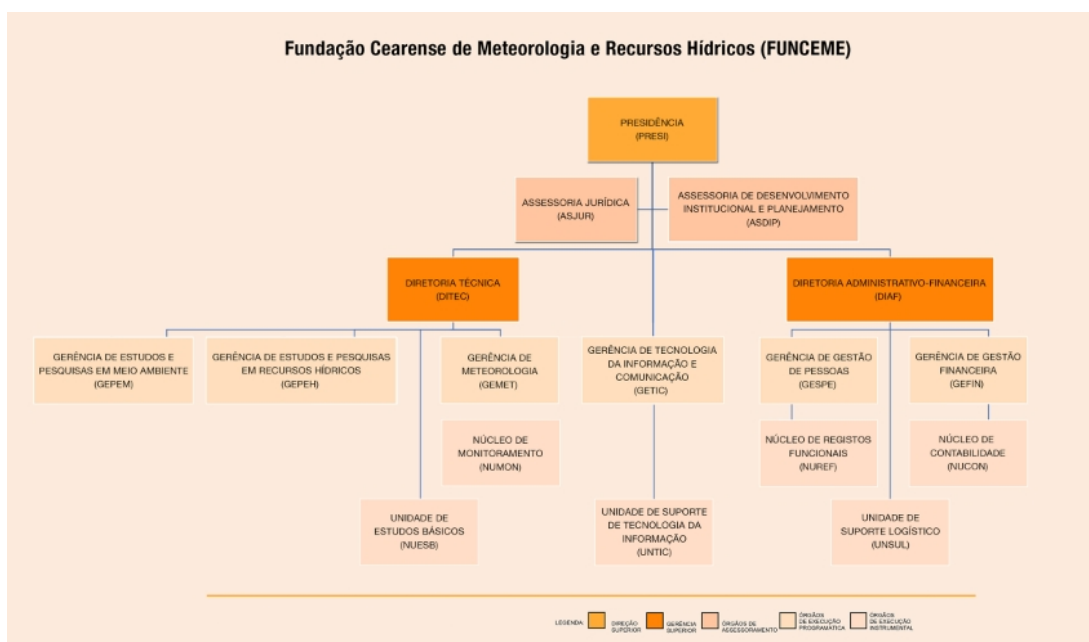


Figura 1. Estrutura Organizacional da FUNCEME.

I - ESTRATÉGIAS E PLANO DE AÇÃO

(IN TCE – Nº 01/2018 – Art. 6 – Item I), alterada pela IN TCE/CE nº 03/2019

I.a. Estratégias, Plano de Ação e Objetivos

A Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos – FUNCEME, consoante com sua missão, tem por finalidade o estudo especializado e intensivo da meteorologia, dos recursos hídricos e dos recursos ambientais, de maneira a fornecer conhecimentos e informações para o manejo racional e a gestão de risco do Semiárido, colaborando para o desenvolvimento sustentável do Estado do Ceará e do Nordeste do Brasil.

Em atendimento aos anseios da população cearense e em apoio à formulação de políticas públicas, a FUNCEME tem se voltado nos últimos anos para os usuários potenciais, adaptando seus produtos e informações às necessidades destes, descobrindo novas áreas de atuação, como no caso do setor de energias alternativas, e agregando Ciência, Tecnologia e Inovação também a outros setores.

A FUNCEME definiu os seguintes objetivos ou resultados estratégicos para o ano de 2023.

- Realizar estudos e pesquisas para fortalecer a governança integrando as escalas local e regional sob a ótica Água-Energia-Alimento;
- Aprimorar e inovar o monitoramento Ambiental, agrícola e dos recursos hídricos, valorizando ações focadas em Ciência Cidadã e no Sensoriamento Remoto;
- Fortalecer e implementar sistemas, de preferências integradas, de modelagem de Tempo e Clima, Hidrológica, Agrícola e Ambiental;
- Fortalecer a comunicação com os usuários visando subsidiar o processo decisório em diferentes escalas temporais e espaciais;
- Prover informações básicas em atendimento aos setores usuários, em especial, aos Recursos Hídricos, Agricultura e Meio Ambiente;
- Fortalecer os pilares da Gestão Proativa de Secas;
- Implementar ações de modernização administrativa visando o desenvolvimento institucional;
- Fortalecer a Tecnologia de Informação e Comunicação de maneira colaborativa com as áreas da FUNCEME.

Visando atingir os resultados estratégicos, foram definidos os projetos em nível de metas. Por sua vez, cada projeto contribui no cumprimento dos resultados estratégicos.

I.b. Metas Físicas e Financeiras

METAS FÍSICAS:

O Plano Plurianual 2020-2023, mostra em seu demonstrativo de metas as duas iniciativas que competem a FUNCEME, como órgão executor, dentro do Programa 731 – Planejamento e Gestão Participativa dos Recursos Hídricos.

O Programa objetiva promover a utilização múltipla e eficiente dos recursos hídricos, numa perspectiva de sustentabilidade ambiental, contemplando a ampliação do conhecimento técnico-científico, o aperfeiçoamento do planejamento e da gestão integrada e participativa.

As ações deste Programa estão relacionadas às políticas definidas para o Eixo Ceará Sustentável, que é o eixo governamental que se valoriza em abrangência e contempla a implementação de

uma Política Ambiental pautada na preservação e utilização econômica criativa dos recursos naturais, pertencente ao Plano Plurianual de Governo, vigente no período 2020 – 2023.

A seguir estão demonstradas as metas físicas do indicador de programa e iniciativas para o ano de 2023, conforme PPA 2020 -2023.

INDICADOR DO PROGRAMA	PROGRAMADO ANO
Acesso às informações hidrometeorológicas e ambientais - PPA	2.000.000

Iniciativa – 731.1.02 - Promoção do monitoramento e geração de informações hidrometeorológicas.

Esta iniciativa se caracteriza pela promoção e suporte ao monitoramento e geração de informações de tempo, clima, recursos hídricos, meio ambiente e energias, através da disponibilização de boletins diários de previsão de tempo, prognóstico mensal de clima, calendário de chuvas, monitoramento anual dos espelhos d'água e mapa mensal de monitoramento de secas.

META FÍSICA DA INICIATIVA

ENTREGA	REGIÃO	PROGRAMADO ANO
Informação hidrometeorológica publicada	15	1.002
TOTAL		1.002

Iniciativa - 731.1.03 - Expansão do conhecimento técnico-científico hidroagrometeorológico e ambiental.

Esta iniciativa tem como característica o desenvolvimento de pesquisas e estudos sobre tempo, clima, recursos hídricos, meio ambiente e energias para suporte ao planejamento, ao desenvolvimento econômico e à convivência com o semiárido; fortalecimento do monitoramento e da previsão hidroagrometeorológico e ambiental; preservação e conservação do meio ambiente e à recuperação de áreas degradadas das bacias hidrográficas; gestão dos recursos hídricos; e eventos extremos, variabilidade, mudanças climáticas e seus impactos.

META FÍSICA DA INICIATIVA

ENTREGA	REGIÃO	PROGRAMADO ANO
Material técnico-científico publicado	15	07
TOTAL		07

Iniciativa - 222.1.03 - Expansão da força de trabalho para a implementação das políticas públicas no Estado do Ceará

A iniciativa se refere à expansão da força de trabalho por meio da entrega de novos servidores efetivos, temporários e empregados públicos.

ENTREGA	REGIÃO	PROGRAMADO ANO
Concurso público realizado	03	01
TOTAL		

METAS FINANCEIRAS:

Para execução dos projetos planejados dentro dos programas de Governo foi previsto um total de recursos orçamentários no montante de R\$ 38.544.898,40 (Trinta e oito milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil, oitocentos e noventa e oito reais e quarenta centavos), distribuídos conforme detalhamento a seguir: Programa 731 - Planejamento e Gestão Participativa dos Recursos Hídricos, R\$ 16.851.721,40 (Dezesseis milhões, oitocentos e cinquenta e um mil, setecentos e vinte e um reais e quarenta centavos); Programa 211 - Gestão Administrativa do Ceará – FUNCEME, R\$ 21.663.177,00 (Vinte e um milhões, seiscentos e sessenta e três mil, cento e setenta e sete reais); e Programa 212 - Encargos Gerais do Estado – FUNCEME, R\$ 30.000,00 (Trinta mil reais).

Quadro 1 - Recursos Orçamentários Previstos por Programa/Ação

PROGRAMA	ORÇAMENTO FINAL – LEI + CRÉDITO R\$
731 – PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA DOS RECURSOS HÍDRICOS	16.851.721,40
Ampliação do Conhecimento da Realidade Cearense sobre Tempo, Clima, Recursos Hídricos, Meio Ambiente e Energias para Subsidiar Decisões e Políticas Públicas.	5.013.400,42
Aperfeiçoamento do Monitoramento Qualiquantitativo (IPF-Comp. I)	4.934.000,00
Eficiência do Uso da Água no Setor Agropecuário (IPF- Comp. III)	1.613.000,00
Fortalecimento do Sistema de Previsão Climática (IPF- Comp.I)	3.503.000,00
Promoção e Suporte à Geração de Produtos, Dados e Informações Hidroagrometeorológicas	1.788.320,98
211 – GESTÃO ADMINISTRATIVA DO CEARÁ – FUNCEME	21.663.177,00
Aquisição e Instalação de Material Permanente	10.000,00
Capacitação de Servidores para o Desenvolvimento das Atividades Administrativas	0,00
Implantação de Nova Sede Administrativa	0,00
Realização de Atividades de Desenvolvimento Institucional	0,00
Aquisição e Instalação de Material Permanente de Tecnologia da Informação e Comunicação	0,00
Implementação de Sistemas de Tecnologia da Informação e Comunicação	0,00
Realização de Obras de Reforma ou Ampliação da Estrutura Física Administrativa	10.000,00
Manutenção dos Serviços Administrativos	1.757.128,00
Manutenção da Área de Tecnologia da Informação e Comunicação	0,00
Pagamento de Despesas de Pessoal e Encargos Sociais (Folha Normal)	19.864.549,00
Pagamento de Despesas de Pessoal e Encargos Sociais (Folha Complementar)	21.500,00
212-ENCARGOS GERAIS DO ESTADO - FUNCEME	30.000,00
Devolução de Recursos de Convênios e Contratos de Financiamento	10.000,00
Pagamento de Sentenças / Débitos Judiciais	10.000,00
Pagamento de Indenizações e Restituições Referentes a Bens ou Serviços Entregues Anteriormente ao PPA	10.000,00
222 – GESTÃO E DESENVOLVIMENTO ESTRATÉGICO DE PESSOAS – FUNCEME	0,00
Realização de Concurso Público	0,00
TOTAL GERAL	38.544.898,40

FONTE: SIOF/SEPLAG

II – RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS, PATRIMONIAIS E QUADRO DE PESSOAL

(IN TCE – Nº 01/2018 – Art. 6 – Item II) alterada pela IN TCE/CE nº 03/2019

II.a. Recursos Orçamentários (Lei + Crédito), Financeiros, Patrimoniais e Quadro de Pessoal

A seguir estão detalhados os vários recursos com os quais a FUNCEME dispôs para alcançar a realização de seus resultados estratégicos.

II. a. 1. Recursos Orçamentários e Financeiros

Os recursos previstos em Orçamento (Lei + Crédito) para a FUNCEME, no ano de 2023, somam R\$ 38.544.898,40 (Trinta e oito milhões, quinhentos e quarenta e quatro mil, oitocentos e noventa e oito reais e quarenta centavos), sendo executado R\$ 33.804.707,72 o que representa 87,70%, conforme quadros (2 e 3) a seguir:

Quadro 2 - Previsão Orçamentária por Programa

PROGRAMA	ORÇAMENTO FINAL – LEI + CRÉDITO R\$
731 – PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA DOS RECURSOS HÍDRICOS	16.851.721,40
211 – GESTÃO ADMINISTRATIVA DO CEARÁ – FUNCEME	21.663.177,00
212-ENCARGOS GERAIS DO ESTADO - FUNCEME	30.000,00
222 – GESTÃO E DESENVOLVIMENTO ESTRATÉGICO DE PESSOAS – FUNCEME	0,00
TOTAL GERAL	38.544.898,40

FONTE: SIOF/SEPLAG

Quadro 3 - Execução Orçamentária, Orçamento Autorizado por Fonte

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.500.9100000 Recursos não vinculados de impostos	23.983.923,82	22.628.550,44	94,35
2.500.9100000 Recursos não vinculados de impostos	87.574,16	68.910,51	78,69
1.501.1200070 Recursos Diretamente Arrecadados	3.190.000,00	3.027.635,17	94,91
2.501.1200070 Recursos Diretamente Arrecadados	1.233.400,42	1.209.529,95	98,06
1.754.3220049 Operações de Crédito Externas – IPF/BIRD	10.050.000,00	6.870.081,65	68,36
TOTAL	38.544.898,40	33.804.707,72	87,70

FONTE: SIOF/SEPLAG

Quadro 4 - Execução dos Recursos Orçamentários por Fonte/Programa**EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA/FINANCEIRA POR FONTE/PROGRAMA 731**

FONTE		ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.500.9100000	Recursos não vinculados de impostos	2.400.746,82	2.282.127,40	95,06
2.500.9100000	Recursos não vinculados de impostos	87.574,16	68.910,51	78,69
1.501.1200070	Recursos Diretamente Arrecadados	3.080.000,00	3.001.549,47	97,45
2.501.1200070	Recursos Diretamente Arrecadados	1.233.400,42	1.209.529,95	98,06
1.754.3220049	Operações de Crédito Externas – IPF/BIRD	10.050.000,00	6.870.081,65	68,36
TOTAL		16.851.721,40	13.432.198,98	79,71

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA/FINANCEIRA POR FONTE/PROGRAMA 211

FONTE		ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.500.9100000	Recursos não vinculados de impostos	21.583.177,00	20.346.423,04	94,27
1.501.1200070	Recursos Diretamente Arrecadados	80.000,00	26.085,70	32,61
TOTAL		21.663.177,00	20.372.508,74	94,04

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA/FINANCEIRA POR FONTE/PROGRAMA 212

FONTE		ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.501.1200070	Recursos Diretamente Arrecadados	30.000,00	0,00	0,00
TOTAL		30.000,00	0,00	0,00

FONTE: SIOF/SEPLAG

II. a.2. Recursos Patrimoniais -

As especificidades da FUNCEME, como órgão de geração e disponibilização de informações, exigem sempre a manutenção de uma infraestrutura que possibilite o cumprimento de sua missão. Desta forma, através de importantes parcerias regionais e nacionais, a FUNCEME continuou priorizando o seu aperfeiçoamento, não só em relação à capacitação de seus quadros, mas também no que há de mais moderno quanto a equipamentos utilizados para trabalhar no campo da informação do tempo, clima, recursos hídricos, meio ambiente e energias, através das mais avançadas tecnologias disponíveis de geração, captação, monitoramento, sistematização e disseminação dessas informações, colocando a Instituição em um nível considerado referência para o país e o exterior pelo meio científico.

No que se refere ao patrimônio da Instituição, informamos que o mesmo encontra-se cadastrado no "Sistema de Gestão de Bens Móveis - SGBM", gerenciado pela Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará - SEPLAG, e considerando a dificuldade com a adequação de uma apresentação fidedigna relacionada aos resultados utilizando o Sistema de Gestão de Bens Móveis – SGBM, produzimos planilhas para a realização de controle e cálculo da depreciação de acordo com o DECRETO Nº31.340, de 05 de novembro de 2013. Lançamentos realizados na contabilidade no exercício de 2023, possibilitando uma maior equivalência com o relatório de Bens Móveis e a Contabilidade.

Em complemento, evidenciamos o Decreto Nº 35.789, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2023, o qual revoga o Artigo 38 do Decreto 31.340 de 05 de Novembro de 2013:

"Art. 38. Excepcionalmente para os Órgãos e Entidades do Poder Executivo Estadual que não concretizaram seus respectivos inventários na vigência do Decreto no 35.310/2023, fica estabelecido que o prazo máximo para o ajuste do valor contábil dos bens adquiridos em exercícios anteriores a 2023, será dezembro de 2024 para bens móveis, imóveis, intangíveis e de infraestrutura."

No módulo "Gestão de Materiais e Patrimônio" do sistema Ágora, encontra-se anexado o arquivo com os bens patrimoniais registrados no controle da instituição, o qual fornece informações mais fidedignas e úteis que o SGBM.

II. a.3. Infraestrutura

A FUNCEME ocupa o imóvel locado localizado à Av. Rui Barbosa, 1246, através do Contrato nº 08/2017, celebrado com o Instituto de Formação e Assistência Social – IFAS, em 16/10/2017, publicado no DOE 25/10/2017. O quarto aditivo ao Contrato, publicado no DOE de 27/10/2021, prorrogou a vigência do contrato até 22/10/2022. no ano de 2022, foi celebrado um novo contrato de nº 16/2022, na data 23/10/2022 com o mesmo Instituto IFAS e publicado DOE de 26/10/2022. No ano de 2023 foi formalizado o 1º aditivo ao contrato, prorrogando a vigência até 23/12/2024.

Os radares meteorológicos da FUNCEME, Banda S e Banda X, encontram-se situados na Serra de Santa Maria, em prédio próprio, no município de Quixeramobim, e no Campus do Itaperi – UECE, respectivamente.

II. a.4. Quadro de Pessoal

Estrutura de Cargos Comissionados

DETALHAMENTO	QUANTIDADE
Presidente	1
Diretor	2
Assessor Chefe	2
Assessor Técnico	1
Assistente Técnico	2
Gerência	6
Supervisor de Núcleo	3
Supervisor de Unidade	2
Auxiliar Técnico	3
TOTAL	22

Fonte: NUREF/GESPE/FUNCEME

Distribuição do Quadro de Pessoal

DETALHAMENTO	QUANTIDADE
Ativo exercendo as atividades na FUNCEME	66
À Disposição de outros Órgãos	1
Em processo de abandono de emprego	1
Com licença para interesse particular	0
Aposentado	78
TOTAL SERVIDORES DA FUNCEME	146
Cargo comissionado exclusivo	0

Servidor de outros órgãos à disposição da FUNCEME	21
Pensionista	5
Terceirizados	41
Bolsista	37
TOTAL	104
TOTAL GERAL	250

Fonte: NUREF/GESPE/FUNCEME

Titulação dos Servidores Ativos

DETALHAMENTO	QUANTIDADE		
	ÁREA TÉCNICA	ÁREA ADMINISTRATIVA	TOTAL
Graduados	3	2	5
Especialistas	7	3	10
Mestres	23	2	25
Doutores	20	0	20
TOTAL	49	07	60

Fonte: NUREF/GESPE/FUNCEME

A tabela Titulação de Servidores expressa a preocupação da Instituição em manter um razoável número de profissionais Doutores, Mestres e Especialistas nas áreas de atuação da FUNCEME.

II. b. Execução dos Programas de Governo, Projetos, Produtos e Resultados Alcançados

II. b.1. Programas de Governo - 731 – Planejamento e Gestão Participativa dos Recursos Hídricos

Programa 731 – Planejamento e Gestão Participativa dos Recursos Hídricos que tem por objetivo promover a utilização múltipla e eficiente dos recursos hídricos, numa perspectiva de sustentabilidade ambiental, contemplando a ampliação do conhecimento técnico-científico, o aperfeiçoamento do planejamento e da gestão integrada e participativa, o mesmo tem como gestor a Secretaria dos Recursos Hídricos, e como executores a própria SRH, COGERH, FUNCEME e SEMACE.

II. b.1.1. Execução Física do Programa/Iniciativa

Programa - 731 – Planejamento e Gestão Participativa dos Recursos Hídricos

INDICADOR DO PROGRAMA	PROGRAMADO ANO	REALIZADO ANO	% REALIZADO / PROGRAMADO
Acesso às informações hidrometeorológicas e ambientais - PPA	2.000.000	1.941.333	97,07

Iniciativa - 731.1.02 - Promoção do monitoramento e geração de informações hidrometeorológicas

ENTREGA DA INICIATIVA	PROGRAMADO	REGIÃO	REALIZADO	% REALIZADO
Informação hidrometeorológica publicada	1.002	15	1.002	100

Caracterização: Contém as informações dos boletins diários de previsão de tempo, prognóstico mensal de clima, calendário de chuvas, monitoramento anual dos espelhos d'água e mapa mensal

de monitoramento de secas disponibilizados na página da FUNCEME (www.funceme.br); Estas informações servem de subsídios para auxiliar na formulação do planejamento governamental, na definição de políticas e diretrizes de planejamento e gestão dos recursos hídricos, na definição de políticas de desenvolvimento rural e agrário, na implementação de ações de combate à degradação ambiental e na organização de atividades da defesa civil e a sociedade em geral.

PROJETOS MAPPS E FINALÍSTICOS VINCULADOS À INICIATIVA

PROJETO MAPP	FONTE	PROGRAMADO	EMPENHADO	PROJETO FINALÍSTICO – Pfs	AÇÃO	PROGRAMADO	EMPENHADO
1 - Suporte à Execução aos Projetos/Atividades Fins da Funceme	1.500.9100000 Recursos não vinculados de impostos e 2.500.9100000	574.019,80	563.790,54	3104010012023C – Suporte à Execução aos Projetos/Atividades Fins da FUNCEME	20100	313.837,68	313.837,68
				3104010022023C – Contratação de mão de obra de TI para suporte à execução aos projeto/ atividades fins da Funceme	20100	63.623,86	63.623,86
				3104010032023C – Serviços de comunicação – cinturão digital – Funceme	20100	30.015,00	30.015,00
				3104010042023C – Serviços de acesso a solução integrada de colaboração e comunicação corporativa baseada em nuvem	20100	73.359,14	73.359,14
				3104010052023C – Aquisição de solução de proteção de rede para FUNCEME (sede e sítio do radar de banda S)	20100	66.634,86	66.634,86
3 - Operação e Manutenção da Rede Cearense de Radares Meteorológico	1.500.9100000 Recursos não vinculados de impostos e 2.500.9100000	1.214.301,18	1.196.705,41	3104010062023C – Assinatura e licença de uso de software	20100	16.320,00	16.320,00
				3104010012023G – Suporte à operacionalização e manutenção da rede cearense de radares meteorológicos – Funceme	20100	287.914,84	287.914,84
				3104010022023G – Contratação de mão de obra terceirizada para o projeto operacionalização e manutenção da rede cearense de radares meteorológicos – Funceme	20100	424.635,13	424.635,13
25 – Aperfeiçoamento do monitoramento quantitativo – IPF-9006	(754)-(249) Crédito Externo – IPF/BIRD	1.794.576,88	1.794.576,88	3104010032023G – Contratação de mão de obra de TI para o projeto operacionalização e manutenção da rede cearense de radares meteorológicos – Funceme	20100	484.155,44	484.155,44
				3104010082023I – Consultoria Individual para assessoria técnica do monitoramento de qualidade de água, por satélite, em reservatórios do Estado do Ceará (Contrato N° 07/2022)	10515	137.028,04	137.028,04
				3104010092023I – Aquisição de Veículos Aéreos Não Tripulados - VANT's (DRONES) Contrato 02/2023	10515	386.350,00	386.350,00
				3104010132023I – Serviços de laboratório para análises físico-químicas em amostras de água bruta	10515	238.461,42	238.461,42
				3104010152023I – Aquisição de Softwares	10515	21.000,00	21.000,00
				3104010172023I – Serviço de implantação das estruturas de base e proteção das estações meteorológicas e estações limimétricas	10515	245.000,00	245.000,00
26 – Fortalecimento do sistema de previsão climática – IPF-9006	(754)-(249) Crédito Externo – IPF/BIRD	3.492.582,93	3.492.582,93	3104010182023I – Aquisição do Sistema de Radar Meteorológico de precipitação	10515	766.737,42	766.737,42
				3104010072023I – Contratação de Serviços de Organização e Suporte Para Capacitação e Treinamento de Quadro Técnico da FUNCEME	10593	113.810,00	113.810,00
				3104010162023I – Aquisição de Cluster para modernização do Sistema de Previsão climática e de afluentes aos principais reservatórios do Estado do Ceará	10593	3.378.772,93	3.378.772,93
TOTAL GERAL		7.075.480,79	7.047.655,76			7.047.655,76	7.047.655,76

FONTE: SIOF/SEPLAG

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA/FINANCEIRA DAS AÇÕES VINCULADAS À INICIATIVA

Ação 10.515 - Aperfeiçoamento do monitoramento quantitativo – IPF - COMP. I

Detalhamento: Introdução de novas tecnologias e metodologias de monitoramento da água e aquisição de equipamentos, aparelhos e instrumentos, acessórios e softwares, destinados à geração de dados e informações necessárias ao processo de tomada de decisão nos diversos setores, especialmente no que concerne ao gerenciamento dos recursos hídricos.

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
Operações de Crédito Externas – IPF/BIRD-1.754.3220049	4.934.000,00	1.794.576,88	36,37
TOTAL	4.934.000,00	1.794.576,88	36,37

FONTE: SIOF/SEPLAG

Resultados Obtidos:

Aquisição de 2 (dois) Veículos Aéreos Não Tripulados - VANT's (drones), com acessórios. Também foi realizado o fornecimento do software de processamento de imagens RGB/Multiespectrais obtidas por drones/VANT's;

Serviço de das estruturas de base e proteção das estações meteorológicas e estações linimétricas em áreas próximas a 13 (treze) reservatórios no Estado do Ceará, bem como a instalação de réguas linimétricas em seções de rios associados a estes reservatórios.

Aquisição do sistema de Radar Meteorológico de precipitação, banda X, Doppler de Dupla polarização ortogonal simultânea, com instalação e treinamento

Ação 10.593 - Fortalecimento do sistema de previsão climática - IPF- COMP.I

Detalhamento: Incorporação, de forma mais efetiva, das informações de Tempo e Clima geradas pelos sistemas de monitoramento, por meio da aquisição de equipamentos e instrumentos, bem como suas partes e peças de reposição, acessórios e softwares, visando o fortalecimento do sistema de previsão climática e a melhoria do processo de planejamento e operação de sistemas hídricos.

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
Operações de Crédito Externas – IPF/BIRD-1.754.3220049	3.503.000,00	3.492.582,93	99,70
TOTAL	3.503.000,00	3.492.582,93	99,70

FONTE: SIOF/SEPLAG

Resultados Obtidos:

Dado continuidade aos serviços de organização e suporte para capacitação e treinamento do quadro técnico da Funceme, perfazendo um total de 11 (onze) cursos;

Aquisição de Cluster para modernização do sistema de previsão climática e de afliências aos principais reservatórios do Estado do Ceará, constituído por 01 (uma) solução para computação de alto desempenho (HPC).

Ação 20.100 - Promoção e suporte à geração de produtos, dados e informações hidroagrometeorológicas

Detalhamento: Apoio à execução das atividades-fim da FUNCEME, à operação e manutenção da rede de monitoramento e de suas infraestruturas, inclusive da Rede Cearense de Radares - RCR, e ao monitoramento ambiental.

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.500.9100000 Recursos não vinculados de impostos	1.700.746,82	1.691.585,44	99,46
1.500.9100000 Recursos não vinculados de impostos	87.574,16	68.910,51	78,69
TOTAL	1.788.320,98	1.760.495,95	98,44

FONTE: SIOF/SEPLAG

Resultados Obtidos

Previsão de Tempo:

Produção e divulgação dos prognósticos climáticos para a quadra chuvosa de 2023, antecipando as decisões setoriais em termos de alocação dos recursos hídricos em seus diversos usos e agricultura;

Produto de previsão diária de tempo estendida para os próximos 15 dias com intuito de ver a tendência precipitação e possíveis impactos. A obtenção da chuva acumulada a cada passo de tempo gerando valores diários até 15 dias a frente. Essa aplicação também foi realizada com a previsão do GFS iniciada às 12 UTC. O produto da previsão de 15 dias do modelo GFS (Global Forecast System) do NCEP está sendo executado diariamente de forma operacional. Esse procedimento também foi executado para previsão diária de 15 dias com o modelo do ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts);

Além disso, foi criado um produto de previsão de ondas de calor com base nos dados de temperatura do ar próximo a superfície do GFS para os próximos 3 dias. Esse produto tem considera a temperatura máxima diária e compara com o histórico de temperaturas para cada área, construindo assim um produto que considera as características do microclima de cada região.

Previsão Subsazonal:

Foi realizado um estudo com o desenvolvido um sistema operacional para baixar, manipular e processar dados meteorológicos de três modelos globais de previsão climática sub-sazonal, e assim implementar um sistema multi-modelo calibrado que gera mapas de previsão do índice padronizado de número de dias secos e índice padronizado de número de dias chuvosos na escala sub-sazonal (próximos 7, 14 e 30 dias) para o Estado do Ceará.

Rede Pluviométrica Convencional

O monitoramento da precipitação no Estado é realizado através de uma Rede Pluviométrica Convencional, composta de 550 pluviômetros convencionais ativos e 45 PCDs. Esta rede permite que todos os 184 municípios e seus principais distritos sejam monitorados de forma que as diferenças existentes na distribuição espacial das chuvas sejam diagnosticadas de forma mais precisa. Os dados coletados por esta rede de pluviômetros convencionais são transmitidos diariamente pelo observador à FUNCEME através de um sistema 0800. Este sistema também é utilizado para o recebimento de informações dos 155 açudes monitorados pela COGERH. Foram mantidos durante o ano 490 pluviômetro e 38 PCDs.

Satélites Meteorológicos:

Em 2023, foi dada continuidade na operação e manutenção/atualização de configuração do sistema SigmaCast/GeonetCast, sistema global de disseminação de informações ambientais, que transmite dados de satélites meteorológicos e ambientais, dados in situ, além de produtos e serviços do Sistema Global de Observação da Terra.

Com a implantação do serviço de telefonia 5G no Brasil, as estações de recepção de satélites em banda C passaram a sofrer interferência da faixa de frequência do 5G e ficaram inoperantes. Com isso tivemos que realizar testes com filtro 5G instalado junto ao LNB da antena parabólica para reativar a recepção de dados.

Em 2023, foi dada continuidade na operação e manutenção no sistema de recepção de imagens de satélite Meteosat 11. A partir das imagens recebidas foram processados os dados e gerados os produtos de interesse como posição da ZCIT (Zona de Convergência Intertropical) e identificação de focos de calor.

Radar Meteorológico:

Desde 1993, a FUNCEME realiza o monitoramento da precipitação da capital cearense e de vários municípios da região metropolitana através do radar meteorológico Doppler de banda X, instalado em Fortaleza. Este radar foi pioneiro na Região Nordeste do Brasil e tem uma área de abrangência que atinge o raio máximo de 120 quilômetros. Em 2011, com a inauguração do radar de Quixeramobim que é do tipo Doppler, de banda S, constituiu-se, a Rede Cearense de Radares (RCR), através da integração com o radar de Fortaleza. O radar de Quixeramobim possui capacidade para estimar a precipitação dentro de um raio de 200 km e realizar o monitoramento de sistemas meteorológicos dentro de um raio de 400 km, cobrindo, assim, todo o estado do Ceará e algumas áreas dos estados vizinhos. A operação plena da Rede Cearense de Radares foi iniciada na estação chuvosa de 2012. Para a disseminação dos dados coletados por esta rede, foi desenvolvido um sistema de visualização para as informações geradas pelos radares.

Em 2023, a Rede Cearense de Radares atendeu plenamente o monitoramento das chuvas no estado. Durante a quadra chuvosa de 2023, o radar banda X, localizado em Fortaleza, operou por 243 dias o equivalente a 66,5% do tempo. E o radar banda S, instalado em Quixeramobim, esteve em operação 362 dias o equivalente a 99,17% do período.

Plataformas Automáticas de Coleta de Dados – PCD's

No Ceará, as Plataformas Automáticas de Coleta de Dados (PCD's), dispositivos eletrônicos para coleta e transmissão automática de dados são utilizadas para medir variáveis meteorológicas, hidrológicas e ambientais tais como: temperatura e umidade relativa do ar, radiação solar, velocidade e direção do vento, umidade do solo, entre outros. Estes dados, além de ampliar o conhecimento sobre as condições ambientais do Estado, também servem de subsídio em pesquisas aplicadas, que impactam em diversos setores produtivos como o da energia, através do levantamento de potencial eólico e de radiação solar; o da agricultura, com o

mapeamento das condições de umidade do solo; e o da defesa civil, através da emissão de alertas de riscos de inundações, entre outros.

Em 2023, foi dada continuidade na operação e manutenção da rede de PCDs. Foi feito o levantamento das necessidades de sobressalentes para manter a rede funcionando plenamente por um prazo de um a dois anos. Esses sobressalentes serão adquiridos por licitação.

Também foram mantidas as 8 (oito) PCD's do tipo SR para aplicação da metodologia Surface Renewal ligadas ao projeto "Melhoria da segurança Hídrica e Fortalecimento da Inteligência na Gestão Pública do Estado do Ceará".

Iniciativa - 731.1.03 - Expansão do conhecimento técnico-científico hidroagrometeorológico e ambiental.

ENTREGA DA INICIATIVA	PROGRAMADO	REGIÃO	REALIZADO	% REALIZADO
Material técnico-científico publicado	07	15	04	57,14

Caracterização: Desenvolvimento de pesquisas e estudos sobre tempo, clima, recursos hídricos, meio-ambiente e energias para suporte ao planejamento, ao desenvolvimento econômico e à convivência com o semiárido; fortalecimento do monitoramento e da previsão hidroagrometeorológico e ambiental; preservação e conservação do meio ambiente e à recuperação de áreas degradadas das bacias hidrográficas; gestão dos recursos hídricos; e eventos extremos, variabilidade, mudanças climáticas e seus impactos.

PROJETOS MAPPS E FINALÍSTICOS VINCULADOS À INICIATIVA

PROJETO MAPP	FONTE	PROGRAMADO	EMPENHADO	PROJETO FINALISTICO – Pfs	AÇÃO	PROGRAMADO	EMPENHADO
17 – Fortalecimento à recepção de dados e à geração de informações hidrometeorológicas	1.501.1200070 e 2.501.1200070 Recursos Diretamente Arrecadados	182.763,56	182.763,56	3104010012023I – Contratação de bolsistas para o projeto "fortalecimento à recepção de dados e à geração de informações hidrometeorológicas"	10087	182.763,56	182.763,56
		4.028.315,86	4.028.315,86	3104010042023I - Contratação de mão de obra de T.I para apoio à operação da rede de monitoramento do Estado Ceará	10087	859.574,55	859.574,55
				3104010052023I - Contratação de Mão de Obra de Apoio Administrativo para recepção de dados da rede de monitoramento do Estado do Ceará	10087	578.141,22	578.141,22
				3104010062023I - Suporte as ações do projeto Fortalecimento à recepção de dados e à geração de informações hidrometeorológicas	10087	357.930,09	357.930,09
				3104010142023I – Aquisição de peças de reposição para os sistemas de radar meteorológico RMT-0100DS e EEC DWSR-92X	10087	1.882.670,00	1.882.670,00
				3104010192023I - Aquisição e instalação de Nobreaks Modulares	10087	330.000,00	330.000,00
				3104010202023I - Aquisição e instalação de um quadro de transferência de carga manual	10087	20.000,00	20.000,00
21 – Malha d'água e o atendimento às comunidades rurais: análise dos benefícios adicionais do projeto	1.500.9100000 Recursos não vinculados de impostos	378.819,46	378.819,46	3104010022023I – Contratação de bolsistas para o projeto "malha d'água e o atendimento às comunidades rurais: análise dos benefícios adicionais do projeto	10087	378.819,46	378.819,46
28 - FACILITÉ 2050	1.500.9100000 Recursos não vinculados de impostos	211.722,50	211.722,50	3104010032023I - Contratação de bolsistas para o projeto "FACILITÉ 2050"	10087	211.722,50	211.722,50
27 - Eficiência do uso da água no setor agropecuário – IPF-9006	(754)-(249) Crédito Externo – IPF/BIRD	1.582.921,84	1.582.921,84	3104010202022I - Consultoria para realização do Levantamento Cadastral de Produtores Rurais. (Contrato Nº 12/2022)	10531	1.427.121,84	1.427.121,84
				3104010102023I - Aquisição de Veículos Aéreos Não Tripulados - VANT's (DRONES) Contrato 02/2023	10531	123.000,00	123.000,00
				3104010112023I - Aquisição de sistemas (softwares) de processamento de imagens. (Contrato Nº 03/2023)	10531	32.800,00	32.800,00
TOTAL GERAL		6.384.543,22	6.384.543,22			6.384.543,22	6.384.543,22

FONTE: SIOF/SEPLAG -

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA/FINANCEIRA DAS AÇÕES VINCULADAS A INICIATIVA

Ação 10.087- Ampliação do conhecimento da realidade cearense sobre tempo, clima, recursos hídricos, meio ambiente

Detalhamento: Objetiva o desenvolvimento e difusão de pesquisas científicas e tecnológicas, estudos e serviços especializados sobre tempo, clima, recursos hídricos, meio ambiente e energias para suporte ao planejamento, ao desenvolvimento econômico e à convivência com o semiárido, destacando-se: preservação e conservação do meio ambiente; recuperação de áreas degradadas das bacias hidrográficas; gestão dos recursos hídricos; eventos extremos, variabilidade, mudanças climáticas e impactos; diagnósticos territoriais e ambientais.

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.500.9100000 Recursos não vinculados de impostos	700.000,00	590.541,96	84,36
1.501.1200070 Recursos Diretamente Arrecadados	3.080.000,00	3.001.549,71	97,45
2.501.1200070 Recursos Diretamente Arrecadados	1.233.400,42	1.209.529,95	98,06
TOTAL	5.013.400,42	4.801.621,38	95,78

FONTE: SIOF/SEPLAG

Resultados Obtidos:

Atividades técnico-científicas avançaram o entendimento da resiliência, governança local da água e a convivência com as secas no estado do Ceará. Esses avanços foram construídos em colaboração com Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará e Secretária de Recursos Hídricos, com apoio do Governo Francês via Agência Francesa de Desenvolvimento, com cooperação técnica com o CIRAD (Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agronômica para Desenvolvimento) dentro do Projeto Sertões. Foi construído uma base conceitual dentro de um Diagnóstico Rápido Participativo realizado em Quixeramobim, nas comunidades da bacia do Riacho Forquilha, com identificação com limitações, fraquezas, oportunidades e fortalezas apontadas pela população.

O mapeamento de solos do Ceará foi finalizado em uma escala de 1:100000, o que possibilita melhores decisões focadas no desenvolvimento econômico sustentável, gestão de recursos hídricos e prevenção de desastres naturais.

Monitor de Secas do Brasil:

Disponibilização mensal dos mapas de monitoramento de secas (Monitor de Secas) de todas as unidades federativas do Brasil (26 Estados + Distrito Federal).

Monitoramento das secas de todo o Brasil, em conjunto com a Agência Nacional de Águas – ANA e todos os entes federativos, ampliando assim o nível de alerta em um contexto de gestão proativa de secas.

O monitoramento foi realizado mensalmente sem falhas, com emissão de 1 (um) mapa/mês, totalizando 12 mapas, com as respectivas narrativas.

Durante o ano de 2023, houve o treinamento de novos autores (responsáveis pelo traçado dos mapas), validadores (responsáveis por validar os traçados) e observadores (alimentam com informações locais os validadores).

Uso da Informação de Tempo e Clima:

Apoio à expansão e fortalecimento do Monitor de Secas do Brasil em conjunto com a Agência Nacional de Águas – ANA. Todos os estados da Federação e do Distrito Federal estão dentro do Programa Monitor de Secas da ANA. O monitoramento foi realizado mensalmente sem falhas, através do Monitor de Secas, com emissão de 1 (um) mapa/mês, totalizando 12 mapas, com as respectivas narrativas.

Monitoramento de Focos de Calor:

Os dados históricos e em tempo real de 10 satélites foram obtidos junto ao BdQueimadas do INPE, e foram inseridos de forma operacional no banco de dados da Funceme e estão sendo processados por município, por bacias hidrográficas e por áreas integradas de segurança (AIS), que são regiões que o Corpo de Bombeiros considera em suas atividades.

Previsão de Tempo:

Produto de previsão diária de tempo estendida para os próximos 15 dias com intuito de ver a tendência precipitação e possíveis impactos. A obtenção da chuva acumulada a cada passo de tempo gerando valores diários até 15 dias a frente. Essa aplicação também foi realizada com a previsão do GFS iniciada às 12 UTC. O produto da previsão de 15 dias do modelo GFS (Global Forecast System) do NCEP está sendo executado diariamente de forma operacional. Esse procedimento também foi executado para previsão diária de 15 dias com o modelo do ECMWF (European Centre for Medium-Range Weather Forecasts).

Além disso, foi criado um produto de previsão de ondas de calor com base nos dados de temperatura do ar próximo a superfície do GFS para os próximos 3 dias. Esse produto tem considera a temperatura máxima diária e compara com o histórico de temperaturas para cada área, construindo assim um produto que considera as características do microclima de cada região.

Previsão Subsazonal:

Foi realizado um estudo com o desenvolvido um sistema operacional para baixar, manipular e processar dados meteorológicos de três modelos globais de previsão climática sub-sazonal, e assim implementar um sistema multi-modelo calibrado que gera mapas de previsão do índice padronizado de número de dias secos e índice padronizado de número de dias chuvosos na escala sub-sazonal (próximos 7, 14 e 30 dias) para o Estado do Ceará.

Ação 10.531 - Eficiência do uso da água no setor agropecuário - IPF- comp. III

Detalhamento: Implantação de metodologias visando estimar a eficiência do uso da água na agricultura irrigada a partir do monitoramento da demanda, incluindo assessorias técnicas, serviços e a aquisição de equipamentos.

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.754.3220049 Operações de Crédito Externas – IPF/BIRD	1.613.000,00	1.582.921,84	98,14
TOTAL	1.613.000,00	1.582.921,84	98,14

FONTE: SIOF/SEPLAG

Resultados Obtidos:

Dado continuidade ao contrato nº 12/2022 referente ao levantamento cadastral de irrigantes e determinação de demanda hídrica para o setor agropecuário das bacias do baixo, médio e alto Jaguaribe, Banabuiú e Salgado sendo empenhado o valor correspondente aos produtos de 4 a 8 e pago os produtos de 4 a 7.

Aquisição de Veículo Aéreo Não Tripulado 1 - (VANT - Mod. DJI Matrice 300RTK) com Câmera RGB de 45 MP (Mod. DJI Zenmuse P1) acoplada e acessórios.

Aquisição de Sistema (software) de processamento de imagens multiespectrais (FieldAgent da Sentera, licença Standard, com validade de 2 anos).

II. b.2. Programas de Governo - 211 – Gestão Administrativa do Ceará

Programa 211 – Gestão Administrativa do Ceará tem por objetivo promover com eficiência a gestão administrativa dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual, direta e indireta, de todos os Poderes., tendo como público alvo Instituições da Administração Pública Estadual, direta e indireta, dos três Poderes.

II. b.2.1. Execução Física do Programa/Iniciativa/Ação -

Iniciativa - 211.1.01 - Qualificação física e tecnológica da prestação dos serviços públicos administrativos

Esta iniciativa contempla 2 (duas) entregas, a saber:

Entrega Nº 01

ENTREGA DA INICIATIVA	PROGRAMADO	REGIÃO	REALIZADO	% REALIZADO
Edificação pública administrativa implantada	0	0	0	0

A entrega se refere a edificação pública administrativa construída e equipada para promover a melhoria na prestação dos serviços públicos administrativos.

Entrega Nº 02

ENTREGA DA INICIATIVA	PROGRAMADO	REGIÃO	REALIZADO	% REALIZADO
Unidade pública administrativa estruturada	1	03	1	100

A entrega se refere a unidade pública administrativa que passa por uma estruturação, quer seja física, reforma ou ampliação, quer seja tecnológica, como a melhoria do parque tecnológico, contemplando ainda a aquisição de material permanente, como mobiliário, veículos ou outros equipamentos que ampliam o patrimônio material da instituição. No período de janeiro a dezembro/2023, visando uma melhor estruturação da sede da FUNCEME, foi adquirido: 2 conjunto de lixeiras coletas seletivas 60L (cada lixeira com 4 separações), 2 micro-ondas, 2 geladeiras, 2 scanner de mesa e 1 Televisão.

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA/FINANCEIRA DAS AÇÕES VINCULADAS A INICIATIVA**AÇÃO – 10.188 - Implantação de Nova Sede Administrativa – FUNCEME.**

Detalhamento: Estruturação da nova sede administrativa da instituição, para proporcionar a melhoria na prestação dos serviços administrativos.

FONTE				ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
Recursos	Diretamente	Arrecadados	-	0,00	0,00	0,00
1.501.1200070						
TOTAL				0,00	0,00	0,00

FONTE: SIOF/SEPLAG

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA/FINANCEIRA DAS AÇÕES VINCULADAS A INICIATIVA**AÇÃO – 10.021 - Aquisição e Instalação de Material Permanente – FUNCEME**

Detalhamento: Aquisição e/ou instalação de equipamentos, veículos, mobiliário e demais materiais permanentes para a estruturação da sede administrativa da instituição.

FONTE				ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
Recursos	Diretamente	Arrecadados	-	10.000,00	0,00	0,00
1.501.1200070						
TOTAL				10.000,00	0,00	0,00

FONTE: SIOF/SEPLAG

AÇÃO – 10.197 - Aquisição e Instalação de Material Permanente de Tecnologia da Informação e Comunicação - FUNCEME

Detalhamento: Aquisição de equipamentos e demais materiais permanentes de Tecnologia da Informação e Comunicação para a modernização tecnológica da sede administrativa da instituição.

FONTE				ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
Recursos	Diretamente	Arrecadados	-	0,00	0,00	0,00
1.501.1200070						
TOTAL				0,00	0,00	0,00

FONTE: SIOF/SEPLAG

AÇÃO – 10.723 - Implementação de Sistemas de Tecnologia da Informação e Comunicação – FUNCEME

Detalhamento: Aquisição e/ou desenvolvimento de sistemas de Tecnologia da Informação e Comunicação para a modernização tecnológica dos serviços administrativos da instituição.

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
Recursos Diretamente Arrecadados - 1.501.1200070	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00	0,00

FONTE: SIOF/SEPLAG

Resultados obtidos:

Atualização de novas tecnologias, desenvolvimento de novas funcionalidades e manutenção de Sistemas Web e Interface de Programação de Aplicativos, dentre eles: Calendário de chuvas, Disponibilização das Imagens da Rede Cearense de Radares, Plataforma de Coleta de Dados FUNCEME e INMET, Dashboards, Página Piquet Carneiro, Previsão de Tempo, Portal Funceme, Monitor de Secas, Monitoramento de Focos de Calor, Disponibilização das Imagens de Satélite, Portal Hidrológico do Ceará, "Marés e Luas", Formulário de atendimento, Sistemas de Alertas Fortaleza, Painel GOV, APIs, MUSAG, SIMIC, SIGA, Qualigraf e Sistemas da Intranet; Manutenção e atualização das tecnologias usadas no desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis Android e iOS, dentre eles: Hidro, Tempo, Marés, Previna, Calendário de Chuvas e Oasis; Implementação da navegação segura (https) nos principais Sistemas Web; Monitoramento e alerta da disponibilidades dos principais sistemas Web; Reestruturação dos bancos de dados para otimizar backups, acesso e a disponibilidade de dados na rede; atendimento aos usuários dos sistemas por meio de preenchimento de formulário web.

AÇÃO – 11.345 - Realização de Obras de Reforma ou Ampliação da Estrutura Física Administrativa – FUNCEME

Detalhamento: Realização de obras civis voltadas à estruturação física na sede administrativa da instituição.

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
Recursos Diretamente Arrecadados - 1.501.1200070	10.000,00	0,00	0,00
TOTAL	10.000,00	0,00	0,00

FONTE: SIOF/SEPLAG

Iniciativa - 211.1.02 - Qualificação do quadro profissional voltado aos serviços públicos administrativos

ENTREGA DA INICIATIVA	PROGRAMADO	REGIÃO	REALIZADO	% REALIZADO
Servidor público qualificado	32	03	17	53,12%

A entrega se refere desta iniciativa se refere a qualificação do quadro profissional envolve um conjunto de atividades voltadas à preparação do servidor para a implementação dos serviços públicos nas áreas administrativas, como planejamento, orçamento, controle, auditoria, comunicação, administrativo-financeiro, gestão de programas e projetos, dentre outras.

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA/FINANCEIRA DAS AÇÕES VINCULADAS A INICIATIVA

AÇÃO 10.193 - CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES PARA O DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS – FUNCEME

Detalhamento: Realização ou apoio à participação de cursos, treinamentos e demais eventos de qualificação do quadro de servidores da instituição.

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
Recursos Diretamente Arrecadados - 1.501.1200070	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00	0,00

FONTE: SIOF/SEPLAG

Resultados obtidos:

No período de janeiro a dezembro de 2023 foram qualificados 17 servidores conforme descrito a seguir : foram qualificados 17 servidores, conforme descrito a seguir: 15 servidores qualificados pela Escola de Gestão Pública - EGP, nos seguintes cursos conforme especificado: Elaboração e gestão de indicadores para gestão pública; Gestão por processos com foco em riscos; Design de experiência do Usuário: usabilidade na prática; Ética e serviço público; Técnicas de negociação de conflitos; Inteligência emocional e trabalho em equipe; Licitações e Contratos - Teoria e Prática à Luz da Lei Nº 14.133/2021; Implementação do Programa de Integridade na Administração Pública do Estado do Ceará; Apresentação e Marketing Pessoal (Carga Horária de 20 h/a); Calc intermediário e avançado (Carga Horária de 30 h/a); Língua Portuguesa: Redação Oficial (Carga Horária de 40 h/a) e Gestão de Suprimentos _Material de Consumo (Carga Horária de 60 h/a) e 2 servidores qualificado pela Escola Nacional de Administração Pública- ENAP nos cursos: A nova lei de diretrizes de licitações e contratos: aspectos gerais e pontos de atenção (Carga Horária de 40 h/a) e Inteligência emocional (Carga Horária de 50 h/a). Todas as qualificações ocorreram em Fortaleza.

Ressaltamos ainda que, ocorreu mais 217 capacitações, porém não contabilizados nessa entrega, em virtude de não estarem contemplados nos critérios estabelecidos (abaixo de 20 hs, área técnica, terceirizados, servidor qualificado em mais de um curso...), conforme quadro abaixo.

Capacitações	Nº de Participantes
ORIENTAÇÕES SOBRE A NOVA LEI DE LICITAÇÕES Nº 14.133/2021	3
EDUCAÇÃO COMO FERRAMENTA DE DESENVOLVIMENTO CORPORATIVO	2
BASE ESTRATÉGICA - PPA 2024 - 2027	6
LÍNGUA PORTUGUESA - TEXTOS E A CONSTRUÇÃO DA TEXTUALIDADE	1
OFICINA DE QUALIDADE NAS RESPOSTAS DE OUVIDORIA	2
GESTÃO DE SERVIÇOS TERCEIRIZADOS	2
BASE PROGRAMÁTICA PPA 2024-2027	4
BASE ESTRATÉGICA - PPA - 2024 - 2027	3
BASE OPERACIONAL 2024-2027	2
INTELIGÊNCIA EMOCIONAL E TRABALHO EM EQUIPE	1
LÍNGUA PORTUGUESA - TEXTOS E A CONSTRUÇÃO DA TEXTUALIDADE	1
PLANEJAMENTO NO SETOR PÚBLICO	1
TÉCNICAS DE NEGOCIAÇÃO DE CONFLITOS	1
GESTÃO DO TEMPO	1
NOÇÕES DE DIREITO CONSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO	1
DIREITOS, DEVERES E RESPONSABILIDADES DO SERVIDOR PÚBLICO ESTADUAL	1
LICITAÇÕES E CONTRATOS - TEORIA E PRÁTICA À LUZ DA LEI Nº 14.133/2021	4
CICLO DE PALESTRAS EM GESTÃO - PALESTRA I - INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NA GESTÃO PÚBLICA	4
CICLO DE PALESTRA EM GESTÃO - PALESTRA II - GESTÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA NO SETOR PÚBLICO	6
CICLO DE PALESTRA EM GESTÃO - PALESTRA III - GESTÃO DE RISCOS NO SETOR PÚBLICO: IDENTIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO E MITIGAÇÃO	2
CICLO DE PALESTRA EM GESTÃO - PALESTRA IV - ÉTICA E COMPLIANCE NO SETOR PÚBLICO	3
CICLO DE PALESTRA EM GESTÃO - PALESTRA V - AUDITORIA E CONTROLE INTERNO NO SETOR PÚBLICO	3
CICLO DE PALESTRA EM GESTÃO - PALESTRA VI - GOVERNANÇA E TRANSPARÊNCIA NO SETOR PÚBLICO: DESAFIOS E MELHORES PRÁTICAS	2
CICLO DE PALESTRA EM GESTÃO - PALESTRA VII - TECNOLOGIAS EMERGENTES E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	2
LÍNGUA PORTUGUESA: NOÇÕES GRAMATICAIS	2
ÉTICA E SERVIÇO PÚBLICO	2
QUALIDADE NAS RESPOSTAS DE OUVIDORIA	3
MEDIAÇÃO DE CONFLITOS EM OUVIDORIA	1
INSTRUMENTALIZANDO AS ASSESSORIAS DE CONTROLE INTERNO PARA A REALIZAÇÃO DE VERIFICAÇÕES PREVENTIVAS DE CONFORMIDADES	1
XVII ENCONTRO ESTADUAL DE CONTROLE INTERNO CGE - TEMA: CONTROLE INTERNO: ORIENTANDO E MONITORANDO RESULTADOS	1
LIDERANÇAS ESTRATÉGICAS DO ESTADO DO CEARÁ	2
PARCERIAS PÚBLICO PRIVADAS: EXPERIÊNCIAS DE SUCESSO NOS ESTADOS BRASILEIROS	2
QUALIDADE VIDA: CIRCUITO DE SAÚDE	2
ELABORAÇÃO DA PROGRAMAÇÃO OPERATIVA - POA 2024	3
LÍNGUA PORTUGUESA: REDAÇÃO OFICIAL	1
OFICINA TRANSPARÊNCIA: PALESTRA ESPETÁCULO	1
INGLÊS INTERMEDIÁRIO	1
FRANCÊS 4º SEMESTRE	1
NOÇÕES BÁSICAS EM PREVIDÊNCIA COMPLEMENTAR	1
SISTEMA SUITE	20
CARTOGRAFIA BÁSICA E INTRODUÇÃO AO GEOPROCESSAMENTO COM QGIS	4
SISTEMA DE INFORMAÇÃO TERRITORIAL	2
MAPEAMENTO AUTOMÁTICO DO USO E COBERTURA	2
BÁSICO DE ACESSO À INFORMAÇÃO	1
DESIGN DE EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO: USABILIDADE NA PRÁTICA	1
MODELAGEM DA QUALIDADE DA ÁGUA EM RESERVATÓRIOS UTILIZANDO O SOFTWARE CE-QUAL-W2	10
SOIL & WATER ASSESSMENT TOOL - SWAT	10
MONITORAMENTO DE ÁGUA QUANTIDADE E QUALIDADE	11
ANÁLISE E PREVISÃO DO TEMPO	9
MODELAGEM DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS COM MODFLOW	7
PROCEDIMENTOS PARA CONSTRUÇÃO DE MONÓLITOS DE SOLOS	7
DEVOPS ESSENTIALS	1
CONTAINERS FUNDAMENTALS	1
LEARNING WITH PYTHON	1
ANÁLISE ESPACIAL DE DADOS GEGRÁFICOS E GEOESTÁTICA	1
ANÁLISE ESPACIAL DE DADOS CARTOGRÁFICOS E GEOESTATÍSTICA	24
FUNDAMENTOS DE CARTOGRAFIA PARA GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO	23
TOTAL	217

Iniciativa - 211.1.03 - Promoção do desenvolvimento institucional dos órgãos e entidades da Administração Pública Estadual.

ENTREGA DA INICIATIVA	PROGRAMADO	REGIÃO	REALIZADO	% REALIZADO
Ação de desenvolvimento institucional implementada	5	03	8	160%

Refere-se à execução de atividades como desenho ou redesenho de processos, avaliação de desempenho, instalação de comitê executivo da instituição, dentre outras.

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA/FINANCEIRA DAS AÇÕES VINCULADAS A INICIATIVA

AÇÃO – 10.194 - REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – FUNCEME.

Detalhamento: Execução de atividades voltadas ao desenvolvimento institucional da instituição, como desenho ou redesenho de processos, elaboração de planejamento estratégico organizacional, dentre outras.

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
Recursos Diretamente Arrecadados - 1.501.1200070	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00	0,00

FONTE: SIOF/SEPLAG

Resultados obtidos:

No período de janeiro a dezembro de 2023 foi implementada 8 ações sendo elas: definição das Metas Institucionais (1º e 2º semestre/2023); definição dos Projetos Estratégicos (1º e 2º semestre /2023); realização de 2 redesenho(Publicação de Atos por Portaria e Solicitação de aposentadoria e pensão) e elaboração de 4 manuais de procedimentos (Frequência; Terceirização; Participação de servidores em eventos; Perícia Médica e Controle de acesso de visitantes - Recepção).

Iniciativa - 211.1.04 - Promoção dos serviços públicos administrativos.

ENTREGA DA INICIATIVA	PROGRAMADO	REGIÃO	REALIZADO	% REALIZADO
Unidade Pública administrativa mantida	1	03	1	100%

A promoção dos serviços públicos administrativos corresponde à manutenção da realização de atividades administrativas de todos os órgãos e entidades da Administração Pública do Ceará, direta e indireta, dos três Poderes.

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA/FINANCEIRA DAS AÇÕES VINCULADAS A INICIATIVA**AÇÃO – 20.812 - MANUTENÇÃO DOS SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS - FUNCEME**

Detalhamento: Manutenção das atividades-meio da instituição contemplando o pagamento de despesas de Custeio de Manutenção, dentre elas: locação de pessoal (limpeza, vigilância etc.), serviços de reprografia, contas públicas e outras.

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.500.910000 Recursos não vinculados de impostos	1.697.128,00	1.595.598,57	94,02
Recursos Diretamente Arrecadados - 1.501.1200070	60.000,00	26.085,70	43,48
TOTAL	1.757.128,00	1.621.684,27	92,29

AÇÃO – 20.901 - MANUTENÇÃO DA ÁREA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - FUNCEME

Detalhamento: Manutenção das atividades-meio da área de Tecnologia da Informação e Comunicação da instituição contemplando o pagamento de despesas de Custeio de Manutenção de TI, como locação de pessoal, manutenção de sistemas, dentre outras.

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.500.910000 Recursos não vinculados de impostos	0,00	0,00	0,00
TOTAL	0,00	0,00	0,00

FONTE: SIOF/SEPLAG

Resultados obtidos:

Elaboração e acompanhamento do Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação de 2023; Aquisição de 01 (uma) Solução para Computação de Alto Desempenho para a modernização do Sistema de Previsão Climática e de afluentes aos principais reservatórios do Estado do Ceará; Aquisição de 120 (cento e vinte) licenças de software antivírus, incluindo atualizações e suporte técnico; elaboração de documentação, incluindo Termo de Referência, para atualização da infraestrutura tecnológica; atualização e manutenção das informações e serviços para o Ceará Transparente e Acesso à Informação; acompanhamento e elaboração de respostas às solicitações de informação do Serviço de Informação ao Cidadão e do Ceará Transparente (Acesso à Informação); elaboração do Relatório Anual de Monitoramento da Implementação e Cumprimento da Lei Estadual nº 15.175/2012; atualização da carta de serviços da Funceme; atualização, manutenção e disseminação das normas e procedimentos da política de segurança de informação; participação em cursos, palestras, seminários, encontros virtuais e eventos na área de TIC, Acesso à Informação e Ceará Transparente; atualização e execução de um plano de capacitação de TIC com treinamento de mais de 70% dos colaboradores de TIC.

ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO DE REDES E SUPORTE

Atendimento aos usuários em menos de 24 horas e com percentual de satisfação acima de 90%; manutenção de micros da área técnico-administrativa; gerenciamento de dados da Rede Cearense de Radares por meio do cinturão digital do Estado; administração, instalação e manutenção de serviços de rede; monitoramento de servidores físicos e virtuais, ativos de rede, links de dados e de aplicações; atualização dos sistemas de firewall; execução da política de segurança da informação; administração das contas de e-mails; manutenção do sistema de inventário (hardware e software); administração, manutenção e implementação de melhorias dos sistemas e processos de armazenamento, backup e restore; elaboração de manuais de utilização de serviços implantados e de help desk; administração, manutenção e atualização dos bancos de dados do PostgreSQL e MySQL usados nos sistemas; Distribuição das cargas de acessos entre banco de dados PostgreSQL para melhoria do acesso aos dados e tempo de restore em casos de desastres; continuidade do processo de integração entre a infraestrutura e o desenvolvimento de sistemas.

AÇÃO – 20.973 - PAGAMENTO DE DESPESAS DE PESSOAL E ENCARGOS SOCIAIS (FOLHA NORMAL) – FUNCEME

Detalhamento: Pagamento de despesas de natureza remuneratória decorrente do efetivo exercício de cargo, emprego ou função de confiança nas áreas administrativas da instituição.

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.500.910000 Recursos não vinculados de impostos	19.864.549,00	18.741.958,14	94,35
TOTAL	19.864.549,00	18.741.958,14	94,35

FONTE: SIOF/SEPLAG

AÇÃO – 21.023 - PAGAMENTO DE DESPESAS DE PESSOAL E ENCARGOS SOCIAIS (FOLHA COMPLEMENTAR) – FUNCEME

Detalhamento: Pagamento de despesas de caráter complementar de pessoal contemplando sentenças judiciais, medidas cautelares e tutelas antecipadas, ascensão funcional referente a exercícios anteriores, indenizações e restituições, estas de natureza remuneratória, a qualquer título, de exercícios anteriores e outras despesas de caráter eventual da instituição.

FONTE	ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.500.910000 Recursos não vinculados de impostos	21.500,00	8.866,33	41,24
TOTAL	21.500,00	8.866,33	41,24

FONTE: SIOF/SEPLAG

II. b.3. Programas de Governo - 212 – Encargos Gerais do Estado

Programa 212 - Este programa é destinado a pagar as obrigações legais e constituições, bem como os serviços da dívida e demais despesas que não contribuem diretamente para a geração de entregas para a sociedade ou para o governo

II. b.3.1. Execução Física do Programa/Iniciativa/Ação

Iniciativa - 212.1.01 - Cumprimento das obrigações legais e constitucionais imputadas ao Estado. Corresponde ao pagamento das obrigações legais e constitucionais.

ENTREGA DA INICIATIVA	JUSTIFICATIVA
NÃO SE APLICA	Por sua característica de Programa Especial, não há geração de entregas para a sociedade ou para o governo.

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA/FINANCEIRA DAS AÇÕES VINCULADAS A INICIATIVA

AÇÃO – 00032 – Devolução de Recursos de Convênios e Contratos de Financiamento – FUNCEME

Detalhamento: Pagamento de despesas relativas à devolução de recursos não executados oriundos de convênios de receita ou de contratos de financiamento.

FONTE			ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.501.1200070	Recursos	Diretamente	10.000,00	0,00	0,00
Arrecadados					
TOTAL			10.000,00	0,00	0,00

FONTE: SIOF/SEPLAG

AÇÃO – 00033 – Pagamento de Sentenças / Débitos Judiciais – FUNCEME

Detalhamento: Pagamento de despesas advindas de decisões judiciais.

FONTE			ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.501.1200070	Recursos	Diretamente	10.000,00	0,00	0,00
Arrecadados					
TOTAL			10.000,00	0,00	0,00

FONTE: SIOF/SEPLAG

AÇÃO – 00034 – Pagamento de Indenizações e Restituições referentes a Bens ou Serviços Entregues Anteriormente ao PPA 2020-2023 – FUNCEME

Detalhamento: Pagamentos de despesas com indenizações e, ou, restituições referentes a entregas (bens ou serviços) já concretizados e disponibilizados à sociedade na vigência do PPA 2016-2019, não contribuindo para novas entregas programadas para o PPA 2020-2023.

FONTE			ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.501.1200070	Recursos	Diretamente	10.000,00	0,00	0,00
Arrecadados					
TOTAL			10.000,00	0,00	0,00

FONTE: SIOF/SEPLAG

II. b.4. Programas de Governo - 222 – Gestão e Desenvolvimento Estratégico de Pessoas

Programa 222 – Este programa objetiva promover o dimensionamento, alocação, reconhecimento e desenvolvimento das pessoas nos órgãos públicos estaduais para uma melhor oferta do serviço público.

II. b.4.1. Execução Física do Programa/Iniciativa/Ação

Iniciativa - 222.1.03 - Expansão da força de trabalho para a implementação das políticas públicas no estado do Ceará.

ENTREGA DA INICIATIVA	PROGRAMADO	REGIÃO	REALIZADO	% REALIZADO
Concurso público realizado	01	03	0	-

A iniciativa se refere à expansão da força de trabalho por meio da entrega de novos servidores efetivos, temporários e empregados públicos.

EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA/FINANCEIRA DAS AÇÕES VINCULADAS A INICIATIVA

AÇÃO – 10.606 - Realização de Concurso Público - FUNCEME.

Detalhamento: Realização de concurso público para recomposição e fortalecimento da força de trabalho da instituição.

FONTE			ORÇAMENTO FINAL - LEI + CRÉDITO (R\$)	EMPENHADO	% EMP.
1.500.910000	Recursos não vinculados de		0,00	0,00	0,00
impostos					
TOTAL			0,00	0,00	0,00

FONTE: SIOF/SEPLAG

Resultados Obtidos:

O processo para a realização do concurso público, com o objetivo de preencher cinco cargos de pesquisador e cadastro de reserva, remanescentes do concurso público - edital 01/2018, encontra-se paralisado à espera da autorização do Governador para prosseguimento.

III. INDICADORES DE GESTÃO E DE DESEMPENHO

(IN TCE – Nº 01/2018 – Art. 6 – Item III) alterada pela IN TCE/CE nº 03/2019

INDICADORES DE DESEMPENHO

Indicador de gestão e de desempenho do Programa - 731 PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA DOS RECURSOS HÍDRICOS

Quadro 5 – Indicador do Programa

Acesso às informações hidrometeorológicas e ambientais	Programado	Executado
Site Funceme	579.616	622.954
Radar	468.031	558.841
Monitor de Secas	23.786	37.363
Calendário das Chuvas	730.676	493.702
Portal Hidro	197.891	228.473
Total Sessões (acessos)	2.000.000	1.941.333

O indicador Acesso às informações hidrometeorológicas e ambientais, o qual mensura acessos aos dados e informações disponibilizados nos portais (Hidro, Monitor de Secas, Previna, Dados de plataforma de coleta de dados - PCDs) e aplicativos (Funceme Tempo, Calendário de Chuvas, Hidro-CE e Monitor de Secas) da Funceme. O resultado é dado em número por meio de um somatório dos acessos totais nessas plataformas. No período de janeiro a dezembro foram realizados 1.941.333 acessos nas plataformas Funceme. A execução foi favorável, visto que partir do mês de novembro de 2023, o Google Analytics modificou a forma de coletas das métricas com o novo GA4. Nesse sentido, os números de acessos foram sensivelmente afetados, correspondendo a 97,07% da meta planejada para o ano no PPA.

Indicadores de gestão e de desempenho/resultados alcançados Planejamento Estratégico – Planejado e Executado em 2023

Objetivando aferir a eficiência, eficácia e economicidade do desempenho da gestão da FUNCEME na sua atividade-fim, foram definidos os indicadores de resultado os quais estão em consonância com o Planejamento Estratégico, os quais estão descritos a seguir:

Quadro 6 - indicadores de gestão e de desempenho/resultados alcançados Planejamento Estratégico – Planejado e Executado em 2023



PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - RELATÓRIO ANUAL DOS RESULTADOS APURADOS RELATIVO AO ANO DE 2023

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	Nº	INDICADOR	FÓRMULA	RESPONSÁVEL	AValiação PELA APURAÇÃO	META ALCANÇADA
Realizar estudos e pesquisas para fortalecer a governança integrando as escalas local e regional sob a ótica Água-Energia-Alimento (A)	1	Índice de execução dos projetos relativos a eventos extremos, variabilidade, mudanças climáticas e seus impactos	$(\text{Quantidade de projetos realizados} / \text{Quantidade de projetos propostos}) * 100$	Suelde Montenegro	Projetos 2 (Dois) : Nexus água/energia/alimentos e Recuperação da área de intervenção da sub-bacia hidrográfica do riacho do Brum no município de Jaguaribe – Ceará. Avaliação: Todos projetos previstos foram devidamente executados em conformidade com o planejado.	100%
Aprimorar e inovar o monitoramento ambiental, agrícola e dos recursos hídricos, valorizando ações focadas em Ciência Cidadã e no Sensoriamento Remoto (B)	2	Índice de execução dos projetos de preservação e conservação do meio ambiente e de recuperação de áreas degradadas das bacias hidrográficas	$(\text{Quantidade de projetos realizados} / \text{Quantidade de projetos propostos}) * 100$	Suelde Montenegro	Projetos 4 (Quatro) : Modernização, operação e manutenção da rede de monitoramento; Monitoramento qualitativo dos reservatórios monitorados a partir do uso do sensoriamento remoto; Estudos de processos hidrológicos nas bacias experimental e representativa da Funceme e Mapeamento e monitoramento (anual) espelhos d'água, áreas irrigadas e áreas queimadas. Avaliação: Todos projetos previstos foram devidamente executados em conformidade com o planejado.	100%
Fortalecer e implementar sistemas, de preferência integrados, de modelagem de Tempo e Clima, Hidrológica, Agrícola e Ambiental (C)	3	Índice de execução dos projetos de fortalecimento do monitoramento e previsão hidroclimatoecológico ambiental	$(\text{Quantidade de projetos realizados} / \text{Quantidade de projetos propostos}) * 100$	Suelde Montenegro	Projetos 8 (Oito) : Sistema de Previsão de Tempo e Impactos; Sistema de Previsão Subsazonal e Impacto; Modelagem Hidrológica Distribuída; Sistema de Informação para o Gerenciamento da Alocação de Água (SIGA); Operacionalização do CE QUAL V2 para os reservatórios selecionados; Operacionalização do SWAT contemplando aspectos de qualidade de água; Sistema de Previsão Hidrológica utilizando o Modelo Hidrológico Distribuído WASA e Metodologia de Modelagem de Qualidade de Água em Reservatórios do Estado do Ceará. Avaliação: Todos projetos previstos foram devidamente executados em conformidade com o planejado.	100%
	4	Índice de execução dos projetos relativos a eventos extremos, variabilidade, mudanças climáticas e seus impactos	$(\text{Quantidade de projetos realizados} / \text{Quantidade de projetos propostos}) * 100$	Suelde Montenegro	Projeto 1 (Um) : Sistema de Previsão Climática e Cenários de Mudanças de Clima. Avaliação: O projeto foi devidamente executado em conformidade com o planejado.	100%
Fortalecer a comunicação com os usuários visando subsidiar o processo decisório em diferentes escalas temporais e espaciais (D)	5	Índice de execução dos projetos de suporte ao planejamento, desenvolvimento econômico e convivência com o semiárido	$(\text{Quantidade de projetos realizados} / \text{Quantidade de projetos propostos}) * 100$	Suelde Montenegro	Projetos 2 (Dois) : Concepção e operacionalização de estratégias para disponibilização das informações da rede de monitoramento e Melhoria da Eficiência da Agricultura Irrigada. Avaliação: Todos projetos previstos foram devidamente executados em conformidade com o planejado.	100%
	6	Índice de execução dos projetos para gestão dos recursos hídricos	$(\text{Quantidade de projetos realizados} / \text{Quantidade de projetos propostos}) * 100$	Suelde Montenegro	Projetos 2 (Dois) : Uso da Informação de Tempo e Clima e Implementação de plano de comunicação e divulgação das informações para os usuários. Avaliação: Todos projetos foram devidamente executados em conformidade com o planejado.	100%
Prover informações básicas em atendimento aos setores usuários, em especial, aos Recursos Hídricos, Agricultura e Meio Ambiente (E)	7	Índice de disponibilidade do radar banda X	$(\text{Dias em funcionamento do radar banda X} / \text{quantidade de dias transcorridos no ano}) * 100$	Bosco	Avaliação: O radar banda X operou por 234 dias no ano.	67%
	8	Índice de disponibilidade do radar banda S	$(\text{Dias em funcionamento do radar banda S} / \text{quantidade de dias transcorridos no ano}) * 100$	Bosco	Avaliação: O radar banda S operou por 362 dias no ano.	99%
Fortalecer os pilares da Gestão Proativa de Secas (F)	9	Eficácia dos monitoramentos de secas no Nordeste	$(\text{Número de monitoramentos realizados sem falhas} / \text{Número de monitoramentos realizados}) * 100$	Gilberto	Avaliação: O monitoramento foi realizado mensalmente sem falhas, através do Monitor de Secas, com emissão de 1 (um) mapa/mês, totalizando 12 mapas, com as respectivas narrativas.	100%
Implementar ações de modernização administrativa visando o desenvolvimento institucional (G)	10	Índice de manutenção dos equipamentos	$(\text{Número de equipamentos mantidos} / \text{Número de equipamentos existentes}) * 100$	Bosco	Avaliação: O universo de equipamentos é de 560 pluviômetros e 45 PCDs. Foram mantidos durante o ano 490 pluviômetro e 38 PCDs.	89%
	11	Índice de execução dos projetos de readequação, fortalecimento e modernização da estrutura da Funceme	$(\text{Quantidade de projetos realizados} / \text{Quantidade de projetos propostos}) * 100$	Suelde Montenegro	Projetos 6 (Seis) : Implementação da Políticas de Recursos Humanos; Implementação do Plano de Capacitação; Redesenho de Processos e Procedimentos; Implementação de Gestão de Riscos; Modernização das Instalações Físicas da FUNCEME e Promoção de ações mais efetivas relacionadas às comissões internas (Etica,). Avaliação: Dos Seis projetos previstos somente cinco foram devidamente executados em conformidade com o planejado.	83%
	12	Índice de execução do plano de capacitação	$(\text{Quantidade de capacitações realizadas} / \text{Quantidade de capacitações planejadas}) * 100$	Pericles	Avaliação: Foram realizadas 234 capacitações. Para determinar a quantidade de capacitações planejadas, considerou-se o número de capacitações do ano 2022 (302 capacitações).	129%
	13	Índice de execução do plano de redesenho de processos	$(\text{Quantidade de redesenhos realizados} / \text{Quantidade de redesenhos planejados}) * 100$	Suelde Montenegro	Redesenho 5 (Cinco) : Adesão à ata de registro de preço; Cotação eletrônica; Inexibibilidade/dispensa de licitação; Pregão eletrônico e Aditivo ao Contrato. Avaliação: Todos os redesenhos previstos foram executados.	100%
Fortalecer a Tecnologia de Informação e Comunicação de maneira colaborativa com as áreas da FUNCEME (H)	14	Índice de execução do plano de tecnologia da informação e comunicação (TIC)	$(\text{Quantidade de ações executadas} / \text{Quantidade de ações planejadas}) * 100$	Adriana	Ações 14 (quatorze) : Foram realizadas ações inerentes à política de segurança da informação, desenvolvimento e manutenção de sistemas para web e aplicativos móveis, administração e manutenção de banco de dados, capacitação em TIC, atendimento aos usuários e ações de suporte ao parque tecnológico. As 14 ações previstas foram executadas. Avaliação: Todas as ações previstas foram executadas.	100%

MEDIDAS CORRETIVAS SUGERIDAS:

Data de apuração: Jan/fev de 2024

Promover a integração das políticas públicas setoriais, em especial as de recursos hídricos, meio ambiente e agricultura, no sentido ampliar os resultados e alcançar uma visão mais integrada na articulação com os territórios.

Quadro 7 - indicadores de gestão e de desempenho/avaliação dos resultados alcançados Planejamento Estratégico – Planejado e Executado em 2023

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - RESULTADOS OBTIDOS - PROJETOS ESTRATÉGICOS - ANO DE 2023			
Nº	PROJETO ESTRATÉGICO	RESPONSÁVEL	RESULTADOS OBTIDOS
1	Núcleos água/energia/alimentos	Eduardo Martins	As atividades dentro desse projeto estratégico estão relacionadas às atividades do Projeto Serfites. Foram construídos produtos dos estudos dentro das atividades relacionadas à governança local da água, ao desenvolvimento de um sistema de informação territorial e ao diagnóstico participativo das comunidades da bacia do riacho Forquilha em Quixeramobim. Além disso, diversas reuniões, oficinas e idas a campo ao longo de 2023 para definir grupo de acompanhamento local ligado à proteção, aos movimentos sociais e também com instituições estaduais com atuação no território. Foram definidas tipologias com foco níveis de governança de reservatórios comunitários dentro do Município de Quixeramobim, um importante resultado foi observar que fragilidade da pequena e média atuação no Ceará é marcada por fatores sociais, políticos e climáticos. Outro resultado está associado à gestão desses aquíferos a qual apresenta uma série de desafios e necessidades, mas, em tempo, fundamental reconhecer o papel essencial desses reservatórios na garantia do abastecimento de água para consumo humano, dessedentação animal e cultivos. A compreensão desses aspectos contribuiu para uma análise mais abrangente dos usos atuais dos aquíferos e destaca a importância da promoção da segurança hídrica, como também alimentar, em função da gestão sustentável e participativa desses recursos.
2	Recuperação da área de intervenção da sub-bacia hidrográfica do riacho do Brum no município de Jaguaribe – Ceará	Margareth Benício	Elaboração e discussão de uma primeira versão do documento "PROJETO BRUM: Uma estratégia de recuperação de áreas degradadas no semáforo", que relata toda a implementação do projeto Brum até a fase de monitoramento. Realização do monitoramento anual da área de intervenção que está em processo de recuperação, com coleta de dados, análises de solos e documentação fotográfica.
3	Modernização, operação e manutenção da rede de monitoramento.	João Bosco	Elaborado planejamento das campanhas de manutenção e realizadas operação e manutenção da rede de monitoramento do Ceará. Realizada substituição de quatro PCDs com datalogger CR23x por PCDs com datalogger CR1000 e comunicação por Modem. Realizado teste de recepção na estação Geonetzcal utilizando filtro para frequências da 5G. Efetuada renovação do contrato de NOAA, dos Estados Unidos, para transmissão de dados dos PCDs. Realizado ajuste de relação 2R para o radar banda S, a partir de dados pluviométricos. Realizada extração da precipitação diária MERGE nas coordenadas geográficas dos postos pluviométricos e PCDs-alvo. Desenvolvido e implementadas melhorias na operação da rede cearense de radares. Desenvolvido produto de taxa de precipitação na superfície, dos radares banda S e X, para download interno a usuários no Funceme.
4	Monitoramento qualitativo dos reservatórios monitorados a partir do uso do sensoriamento remoto	Cláudia Guimarães	Foi estabelecido um protocolo de coleta de dados espectrais e realizada uma capacitação com os participantes das equipes de campo. Foi estabelecida a estrutura do banco de dados e desenhada a rede monitoramento dos açudes selecionados. Foi entregue o primeiro produto, pelo consórcio do projeto, contendo a proposta de metodologia de monitoramento da qualidade de água por Sensoriamento Remoto. Os seis (06) reservatórios previstos no projeto foram monitorados mensalmente, pela equipe da FUNCEME e COXCE/IN, no período de maio a dezembro, havendo uma pausa no monitoramento por dois (02) meses. Durante as campanhas, foram coletados dados de radiometria, parâmetros de qualidade de água, quantificados <i>in situ</i> e determinados em laboratório. A partir desses dados, foi montado o banco de dados do projeto, compartilhado de forma virtual.
5	Estudos de processos hidrológicos nas bacias experimental e representativa da Funceme.	Semirionilhos Linhares	Foram elaborados produtos relativos ao monitoramento contínuo realizado nas bacias experimental e representativa da FUNCEME (bacias semestrais 2023 e boletim anual do ano de 2022). Foi criado um banco de dados para organização dos dados coletados. Foram realizadas diversas pesquisas com o uso dos dados adquiridos, como um estudo acerca da melhoria de estimativa de evaporação na BEEF, estudo de melhorias no balanço hídrico de reservatórios monitorados na bacia e análises estruturais das feições geológicas.
6	Mapeamento e monitoramento (anual) espelhos d'água, áreas irrigadas cicatrizes de áreas queimadas	Manuel Rodrigues	Concluído o mapeamento dos espelhos d'água do estado do Ceará referente ao ano de 2018 e iniciado o ano de 2022.
7	Sistema de Previsão do Tempo e Impacto	Meiry Sakamoto	Implementação de rodadas operacionais do modelo WRF para serem inicializadas às 06 UTC e 18 UTC, em complemento à rotina de inicializações já realizadas às 00 e 12 UTC. Desenvolvimento de previsão do ambiente favorável para ocorrência de queimadas baseada no modelo WRF - na condição "Inpo-Triun" (temperatura do ar igual ou superior a 30 graus Celsius, umidade relativa do ar igual ou abaixo de 30% e velocidade do vento igual ou acima de 30 km/h). Elaborada metodologia para o cálculo da probabilidade de chuva a partir da previsão diária de tempo do modelo WRF. Elaborada metodologia para a elaboração dos avisos meteorológicos de baixa unidade do ar. Foi elaborado inventário de desastres naturais causados por variáveis meteorológicas nos municípios cearenses e concluídos mapas de índice de exposição a desastres naturais do Ceará.
8	Sistema de Previsão Subsazonal e Impacto	Fc Vasconcelos Júnior	As previsões subsazonais estão sendo geradas para o mês subsequente focando em acumulados e anomalias de 7, 14, 30 e 44 dias. Cálculos de indicadores de dias sem chuva e dias úmidos também foram calculados para o período histórico de 1999 a 2016 para os modelos que compõem o ensemble. Além disso, análise observacional realizada para entender a importância das fases da Oscilação de Madden-Julian nas variáveis meteorológicas do Ceará. Análise incisa da previsão de temperatura do ar próximo à superfície foram realizadas para climar a previsão operacional dessa variável. Foram gerados toda a base de dados de previsões hidrológicas para os três principais reservatórios do estado (Barabui, Orde e Castanhão) em função das previsões atmosféricas.
9	Sistema de Previsão Climática, Cenários de Mudanças de Clima	Fc Vasconcelos Júnior	Nesse projeto estratégico foi construído toda a parte lógica para a previsão utilizando o modelo regional RAMS forçado com o modelo global FGOALS-G2.3. Além disso, foram simulados 8 membros do hindcast do 1991-2022 de combinação HAMIS-ECHAM. Além disso, também foi construído as definições de grade e dados de entrada para simulação de previsão sazonal utilizando o modelo WRF forçado com o modelo global ECHAM6. Ainda dentro desse projeto estratégico, mais focado na temática de Mudanças do Clima, foi realizado a construção metodológica para realizar o inventário de Gases do Efeito Estufa no Ceará tendo por base o GHG protocolo o qual está de acordo com as premissas do IPCC.
10	Modelagem Hidrológica Distribuída.	Renan Rocha	Desenvolvido uma proposta metodológica de um sistema multi-modelo de previsão de afluência a reservatórios estratégicos do Estado do Ceará. Foram realizados testes do multimodelo de previsão, comparando o desempenho das previsões de diferentes modelos para incorporação ao multimodelo e das previsões realizadas com o uso de uma versão inicial do multimodelo. Realizado modelagem hidrológica e conexão com modelos climáticos e efeito da microcaptação para a bacia do Barabui de forma a analisar a segurança hídrica no contexto da implementação do Malha D'Águas.
11	Sistema de Informação para o Gerenciamento da Alocação de Água (SICA).	João Gonçalves	Foram concluídas as seguintes funcionalidades: Adição da série de demanda atendida em porcentagem e exportação da planilha de ocorrências de volumes dos reservatórios. As demais atividades realizadas foram: Elaboração da documentação dos módulos Network e Reservoir Operation; adicionais ao pacote do sistema exemplos de projetos no cenário de regras (1 projeto para cada regra); atualização do processo de geração de versão para Linux; correção na resolução da janela de série de resultados do reservatório e lançamento das novas versões de SICA 2.0.33, 2.0.34 e 2.0.35.
12	Operacionalização do CE-QUAL-W2 para os reservatórios selecionados.	Daniel Cid	Desenvolvimento e implementação da metodologia de calibração de parâmetros de hidrodinâmica, e aplicação nos reservatórios Edson Queiroz, Jatubá e Acaiape do Meio.
13	Operacionalização do SWAT contemplando aspectos de qualidade de água.	Dário Macedo	Os principais resultados obtidos no âmbito do projeto foram: Desenvolvimento de algoritmo de calibração do modelo SWAT. Desenvolvimento da metodologia para seleção dos períodos de calibração e validação do modelo. Desenvolvimento da metodologia para estimar a capacidade dos pequenos reservatórios. Automatização do processo de calibração e validação. Calibração e validação da bacia hidrográfica do Açude Barabui. Desenvolvimento de uma base de dados em escala estadual para inclusão dos aquíferos monitorados pela Cagesh na modelagem hidrológica. Levantamento de informações sobre o ciclo produtivo, características e parâmetros das principais culturas agrícolas presentes no estado para inclusão no SWAT. Desenvolvimento de metodologia de calibração de parâmetros do SWAT relacionados à qualidade da água.
14	Sistema de Previsão Hidrológica utilizando o Modelo Hidrológico Distribuído WASA	Alyson Estácio	Quatro módulos do Sistema de Previsão Hidrológica utilizando o Modelo Hidrológico Distribuído WASA (Sis WASA), isto é, meteorológico, eqm-ceara, eqm-wasa e reservatório-updata, foram corrigidos e testados em modo operacional. Foi elaborada documentação sobre as modificações necessárias à execução dos módulos operacionais corrigidos, bem como documentação descritiva das rotinas que compõem os módulos meteorológico, meteorológico-wasa, eqm-ceara e eqm-wasa.
15	Metodologia de Modelagem de Qualidade de Águas em Reservatórios do Estado do Ceará	Gilberto Mabus	Ajustes nos modelos de bacia (SWAT) e de reservatório (CE-QUAL-W2) para 50% dos açudes estudados. Análise dos dados oriundos das campanhas de campo das 8 campanhas previstas para 2023, ocorrendo somente 8. Somente 10% das áreas de rede de monitoramento foram concluídas em 2023.
16	Concepção e operacionalização de estratégias para disponibilização das informações da rede de monitoramento	Iago Alvarenga	Concepção e execução do Plano de Ação de atualização dos dados dos PCDs no banco de dados da FUNCEME diagnóstico completo dos dados, correção de inconsistências e atualização dos metadados. Criação e operacionalização de um sistema de conversão de dados dos PCDs de escala horária para a escala diária. Desagregação dos dados dos postos pluviométricos a partir de estimativas de precipitação por radar e por satélite.
17	Melhoria da Eficiência da Agricultura Irrigada	Raimundo Monteiro	Aquisição de equipamentos (Drones) finalização do processo de aquisição com o recebimento dos equipamentos e softwares. Levantamento Cadastral dos imóveis) em execução o contrato de consultoria com a empresa 3V3 Tecnologia Ltda., com a entrega dos Produtos 3, 4, 5, 6 e 7. PCDs-SRIs todas as oito estações encontram-se instaladas em campo e operacionais, contemplando neste primeiro momento 3 das cinco bacias do Rio Jaguaribe. A implementação da metodologia Surface Renewal no Ceará no ano de 2023 encontra-se em plena operação, porém a contratação da consultoria internacional está em fase de planejamento e negociação entre a SDE, parceira do projeto, e a UC/Davis (USA).
18	Uso de Informação de Tempo e Clima.	Ulígenes Fontenele	Desenvolvimento do Dashboard para o monitoramento do Focos de calor e da Oscilação de Madden-Julian. Também foi desenvolvido sistema de monitoramento, previsão e alerta de precipitação para as bacias hidrográficas incrementadas do Ceará. Em termos de pesquisa, foi realizada avaliação para entender a previsão de tempo para as 8 cidades cearenses com o maior número de acidentes, ao sudeste do Ceará. No contexto do TI Niterói, foram realizados estudos sobre o acoplamento oceano-atmosfera no Pacífico, a resposta do Atlântico e da quadra chuvosa cearense ao fenômeno. Por fim, também foram desenvolvidos três outros produtos: o cálculo do posicionamento da ZCIT a partir do satélite GOES (alternativa à informação oriunda do Meteosat), catálogo com as datas de ocorrência de sistemas meteorológicos durante a quadra chuvosa do Ceará e a metodologia para identificação de cicatrizes de queimadas.
19	Implementação de plano de comunicação e divulgação das informações para os usuários	Holton Ito	A nova versão do Plano de Comunicação da Funceme, elaborada no primeiro semestre de 2023, reforçou a necessidade de estruturar o fluxo de informações, além de orientar o(a) servidor(a) na condução e no acompanhamento quando no atendimento ao público. O acompanhamento das informações, redes sociais, site Funceme, entre outros, continuam, ainda, forte tendência a matérias com temas voltados ao Tempo e Clima, particularmente durante a estação chuvosa.

Continuação - Quadro 7 - indicadores de gestão e de desempenho/avaliação dos resultados alcançados Planejamento Estratégico – Planejado e Executado em 2023

Nº	PROJETO ESTRATÉGICO	RESPONSÁVEL	RESULTADOS OBTIDOS
20	Subsídios e colaboração ao Setor de Recursos Hídricos.	Renan Rocha	Acompanhamento e execução das atividades do Grupo Técnico Interinstitucional COGERH-FUNCME, visando o aprimoramento e a difusão da metodologia oficial de cálculo das vazões afluentes aos reservatórios estratégicos estaduais. Foram também realizados estudos para aplicação da metodologia para reservatórios recém monitorados.
21	Mapeamento dos aluviões e avaliação dos seus potenciais hidrogeológicos	Rafaela Alves	Foi desenvolvido um Manual metodológico descrevendo as etapas e processamentos necessários para mapeamento de aluviões a partir da metodologia utilizada no MAPAAR com o objetivo de registrar as etapas e replicação. Definição de um limiar de declividade e aplicação da metodologia MAPAAR para a área da Bacia do Baraúna. Processamento do NDVI com a utilização de imagens sentinel para classificação e análise da vegetação em áreas selecionadas para comparação com mapeamentos já executados. Elaboração de script em python como filtro para extração da rede de drenagem, cálculo dos índices topográficos a serem utilizados no DEM, área drenada, delimitar a largura variável do aquífero aluvial. O objetivo deste último é tornar a metodologia de mapeamento de aluviões mais automatizada de posse de ferramentas mais atuais.
22	Levantamento de Solos.	Rafael Cipriano	Foi feito o acompanhamento, supervisão e fiscalização das Entregas 1 a 4, inerentes aos trabalhos desenvolvidos pela empresa Geosolos, para o cumprimento das atividades estabelecidas em edital para a execução do Levantamento de reconhecimento de média intensidade dos solos de parte do estado do Ceará e atividades correlatas.
23	Museu de Solos	Vanessa Ohana	Coleta e finalização de monólito representativo da classe dos Cambissolos de Guaramiranga-CE. Coleta e finalização de monólito da classe dos Vertissolos de Parapaba-CE. Realização de uma capacitação teórica e prática sobre a confecção de monólitos, envolvendo os pesquisadores da Gerência de Meio Ambiente. Na ocasião do curso, foram coletados dois outros monólitos, preliminarmente classificados como Planossolo e Neossolo Flúvio e a conclusão, também, deste último. Assim, ao longo de 2023, coletou-se um total de quatro monólitos, dos quais três já foram devidamente finalizados.
24	Mapeamento das Mudanças de Uso do Solos	Manoel Rodrigues	Concluído o mapeamento das caixas d'água, edificações (com e sem sistema) situadas nas áreas rural do Ceará.
25	Produção de dados relativos às características físicas e químicas de solo e água	Margareth Benício	Organização e entrega dos resultados das análises físico-químicas de solos realizadas pelo Laboratório de Solos do Convênio UFCE/FUNCME em 2020, 2021, 2022 e 2023, gerando arquivos para alimentar o Banco de Dados de Solos. Relatório das atividades e serviços desenvolvidos pelo Laboratório de Solos e Água, compreendendo as seguintes análises: Água, para fins de irrigação e Consumo Animal; Fertilidade do Solo; Física e Química do Solo; Adubos Orgânicos e Químicos; Corretivos; Plantas (tecido foliar); micronutrientes em Solos e Plantas e; Metais Pesados. Através dos resultados analíticos foram expedidos laudos com orientações e sugestões técnicas, atendendo ao público em geral e a empresas e instituições de pesquisas.
26	Monitor de Secas	Gilberto Móbis	Foram elaborados 12 Mapas com narrativas (11 mapas) e, perfazendo 100% de meta para 2023.
27	Planos de Secas	Daniel Cid	Contratação dos Planos de Gestão Proativa de Secas dos Hidrossistemas Iatu, Fagundes-Quixeramobim e Iapiguçu. Atualização das séries temporais até o fim de 2022. Inclusão dos reservatórios Amarelos e Melancia na rede de reservatórios avaliados. Alinhamento com as equipes de comunicação COGERH e FUNCME e definição da identidade visual para o Grupo MEVAZ (Grupo Metodológico para o Cálculo de Vazões); Planejamento inicial de workshop junto às instituições do SIGERRH sobre a metodologia de cálculo das vazões afluentes e regularizadas; Elaboração de tutorial para simulação e otimização de novos reservatórios. Revisão das mudanças propostas na rede pluviométrica da AHA e elaboração de resumos na forma de rede técnica. Comparação inicial da balança hídrica por engenharia reversa com dados de estações pluviométricas, a fim de avaliar as bases de dados observados disponíveis para a calibração de modelos hidrológicos.
28	Atualização das séries hidroclimáticas como subsídio à revisão do Plano Estadual de Recursos Hídricos.	Alison Estácio	Elaboração Decreto que Regulamenta o Regime de Planície para o Desenvolvimento de Atividades Vinculadas a Eventos Extremos Identificados pelo Sistema de Fretado da FUNCEME. O processo encontra-se em tramitação na SCS/LAG aguardando análise e deliberação para posterior encaminhamento a PGE e publicação no D.O.F. Foram elaborados e disponibilizados os Procedimentos da Folha de Pagamento, do PASEI e também das folhas de Estudo B11, e ainda foram implementadas as avaliações trimestrais do Fábago Probabilístico das concussões que ingressaram em 2021 e 22, bem como as avaliações das metas institucionais e individuais para a concessão de Gratificação pelo Trabalho de Fundação de Longa Duração da Região Tropical - GTMDC de todos os servidores com cargos efetivos e funções, sob supervisão da CESP/CE.
29	Implementação das Políticas de Recursos Humanos	Renato Pinheiro	Durante o exercício 2023 foi executado o Programa de Capacitação Técnica da FUNCME, realizado pela empresa Maestria Comunicação e Eventos Lateral Lateral, no âmbito do Contrato nº 21/2022, celebrado com a Funceme, com recursos oriundos do Projeto de Apoio à Melhoria da Segurança Pública e Fortalecimento da Inteligência na Gestão Pública do Estado do Ceará (Acordo de empréstimo BID 16306-BR), capacitando prioritariamente o quadro técnico da Fundação em diversas ações internas com foco no desenvolvimento das atividades técnicas, propiciando o aprimoramento da qualidade e a excelência dos serviços prestados. Nesse contexto foram ofertadas 161 oportunidades em 11 cursos, para 39 servidores. E ainda, contando com os Programas ofertados pelas entidades parceiras nas áreas técnicas, administrativas, planejamento, controle e gestão, foram utilizadas 161 oportunidades em 58 cursos/seminários/ótimas/palestras, para 44 servidores/colaboradores.
30	Implementação do Plano de Capacitação	Renato Pinheiro	Foram elaborados Manuais de procedimentos das áreas de gestão de pessoas e de logística, os quais estão disponibilizados no INTRANET. São eles: Manual de procedimento de frequência; Manual de procedimento de frequência; Normas e procedimentos para participação de servidores em eventos; Manual de procedimento de Férias Médicas e Controle de acesso de visitantes (Recepção) dando continuidade ao trabalho de mapeamento dos processos administrativos iniciados em 2022, foram inspeccionados dois processos: "Publicação de Atos por Portaria" e "Solicitação de processo de aposentadoria". Com a finalidade de atender as mudanças ocorridas com a implantação do SUTT (Sistema Único Integrado de Transmissão Eletrônica do Governo do Estado), foi necessário realizar o redesenho e a revisão dos fluxos dos processos administrativos já mapeados. Foram des. Acesso à Ata de Registro do Preço (Estadual e Externa), Colação eletrônica, Pregão eletrônico e Pagamento de Despesas.
31	Redesenho de Processos e Procedimentos	Sueli	Foi feita a adesão da Funceme ao Programa de Integridade da Controladoria e Ouvidoria Geral do Estado (CGE), uma vez que o foco desse Programa consiste na gestão de riscos e nos controles internos (Portaria 74/2020 - CGE). A implementação do Programa compreende sete etapas: 1. Formalização de Termo de Compromisso pelo Gestor do Órgão; 2. Constituição do Comitê de Integridade; 3. Aplicação do Diagnóstico de Integridade; 4. Elaboração do Plano de Integridade; 5. Análise e validação do Plano de Integridade; 6. Implementação do Plano de Integridade; 7. Monitoramento do Plano de Integridade. A Funceme iniciou em novembro de 2023 a etapa de "aplicação do diagnóstico", por meio de reuniões com o Comitê de Integridade, cujas atividades serão retomadas a partir de fevereiro de 2024.
32	Implementação da Gestão de Riscos	Gorelli	O MAPP 30 - Manutenção da Estrutura Física e Aquisição de Material Permanente para a Funceme, previa a reforma nas estruturas físicas do telhado e auditório - previsão R\$200.000,00 com a utilização do Contrato nº 370/2022-SOF, do qual a Funceme é participante. Este valor é para execução com administração direta da Funceme e reforma no auditório (substituição geral das poltronas), através de adesão de Ata de Registro de Preços do Tribunal Regional Eleitoral de Rorônia, com o valor de R\$110.760,30. Processos não realizados, em decorrência da não aprovação do MAPP no exercício de 2023.
33	Modernização das Instalações Físicas da FUNCME	Luís Cesar	Foi instaurada, concluída e constatada em relatório e Sindicância Destinada a Apurar Responsabilidade dos Servidores Envolvidos nos Trâmites dos Processos de Aposentadoria e de Pensão, que Apresentavam Inconsistências nos procedimentos (processos solucionados) e encaminhado a PGE com sugestão de PAD sobre servidor responsável; Desenvolvida e implementada 1ª campanha de conscientização sobre Ética e Assédio Moral, divulgada ao longo de todo o ano por e-mail institucional para todos os servidores e fonelegráfico, e participação dos membros da CSEP/FUNCME em reuniões promovidas pela CEF/CGE.
34	Promoção de ações mais efetivas relacionadas às comissões internas (Ética, ...)	Renato Pinheiro	Os atendimentos de suporte técnico aos usuários foram iniciados dentro dos prazos estabelecidos pelas SLAs com soluções adequadas a cada necessidade. O plano de capacitação foi atualizado com base nas necessidades de aprendizagem das tecnologias utilizadas pelos técnicos e analistas que compõem a equipe TIC. Foram adquiridos softwares e equipamentos de TI para atender as necessidades do corpo de pesquisadores, técnicos e equipe de TI da instituição, dentre eles: 70 microcomputadores, 15 notebooks, 2 tablets (1 iPad e 1 Android Samsung), 1 iPhone, Cluster de Modelagem Numérica, Arquivos de rede corporativa, Software para processamento de imagens de sensoramento remoto, Sistema Operacional Windows Server. Foram implementadas rotinas de backups e restore dos banco de dados, sistema de monitoramento de ativos de rede, atualização de tecnologia do ambiente virtualização, elaboração de documentação da rede interna, manutenções corretivas, adaptativas e evolutivas em serviços, sites, sistemas e aplicativos; Revisão das Normas e da Política de Segurança da Informação.
35	Implementação de Políticas e dos Planos Estratégicos da Tecnologia da Informação e Comunicação	Marcelo Rodrigues	

IV. DEMONSTRATIVO DE RECURSOS EXTERNO
(IN TCE – Nº 01/2018 – Art. 6 – Item IV) alterada pela IN TCE/CE nº 03/2019

DEMONSTRATIVO DAS TRANSFERÊNCIAS DE RECURSOS RECEBIDOS

TIPO	FONTE	VALOR RECEBIDO (EM R\$)	VALOR CONTRAPARTIDA (EM R\$)
Não houve			

ASPECTOS GLOBAIS RELEVANTES E CONCLUSIVOS

Aspectos Globais Relevantes e Conclusivos – ANO 2023

A FUNCEME, ao longo de sua história de cinco décadas, tem contribuído significativamente com estudos e ações práticas de abrangência estadual e nacional nas esferas de clima, recursos hídricos, meio ambiente e agricultura. Os esforços empreendidos e a percepção da sociedade em relação à qualidade das pesquisas desenvolvidas e dos produtos gerados pela FUNCEME têm favorecido o estabelecimento de parcerias com órgãos estaduais/federais e instituições internacionais.

No sentido de introduzir uma abordagem mais robusta de preparação para os períodos de cheias e de secas, fundamentada na gestão de risco e no planejamento contínuo e proativo, a FUNCEME, no ano de 2023, deu continuidade ao Monitor de Secas do Brasil, em parceria com a Agência Nacional de Águas e Saneamento – ANA. Ainda neste contexto, a disponibilização de avisos meteorológicos tem facilitado a atuação das defesas civis Estadual e municipais para uma melhor preparação e resposta a eventos climáticos extremos.

A FUNCEME tem implementado, ainda, uma série de iniciativas para fortalecer seu papel no monitoramento meteorológico e ambiental e na previsão climática estado do Ceará. Nesse contexto, as atividades desenvolvidas objetivaram o aprimoramento e a inovação do monitoramento ambiental, agrícola e dos recursos hídricos, valorizando ações focadas no sensoriamento remoto, e direcionadas para atender às demandas dos diversos usuários, especialmente dos setores de recursos hídricos, agricultura e defesas civis estadual e municipais. Essa abordagem integrada tem proporcionado contribuições significativas para o progresso e a resiliência da região, fortalecendo as bases para um desenvolvimento sustentável e uma melhor gestão dos recursos naturais.

O esforço empreendido no Sistema de Informações para o Gerenciamento da Alocação de Água (Siga), articulado com o sistema de previsão de clima, tem facilitado o processo de alocação participativa de água conduzido pelo Sistema Estadual de Recursos Hídricos, de forma mais específica pela Companhia de Recursos Hídricos do Estado do Ceará – COGERH. Ao mesmo tempo, a preocupação com aspectos qualitativos levou a instituição a investir fortemente no desenvolvimento de ferramentas para o monitoramento, a partir do uso de sensoriamento remoto, e a modelagem de qualidade de água. A dimensão qualitativa, agora disponível para a gestão dos recursos hídricos, passará, em futuro próximo, a ser incorporada pela COGERH.

Buscando ainda agregar mais valor ao monitoramento meteorológico, a FUNCEME, em parceria com a SDE, implementou um Programa de eficiência do uso da água no setor Agropecuário para Bacias do Estado do Ceará (IPF), o qual consistiu em duas etapas: 1. O cadastro dos usuários da agricultura irrigada da Bacia do Rio Jaguaribe; e 2. A avaliação das necessidades hídricas das culturas a partir das estações de medidas de evaporação real e potencial.

Um outro projeto que assumiu uma relevância estratégica para os setores dos recursos hídricos, agricultura e saneamento consistiu na organização das bases de dados com aderência ao Programa Malha D'água (Ceará), a qual inclui todos os investimentos de infraestrutura destes setores que envolvem água bruta e tratada.

Ademais, com conclusão prevista para o ano de 2024, a FUNCEME deu continuidade ao levantamento de solos das folhas sistemáticas localizadas na parte norte do Estado, etapa final do levantamento de média intensidade dos solos do Ceará. O levantamento de solos constitui uma ferramenta essencial para subsidiar diversas aplicações, incluindo o uso potencial agrícola, crédito agrícola, planejamento de estradas, expansão de centros urbanos, disposição de resíduos, mineração, construção civil e recuperação de áreas degradadas. Além disso, também auxilia na projeção de desastres naturais, entre outras aplicações cruciais para o desenvolvimento sustentável do estado.

Para a obtenção dos resultados ora apresentados, durante o ano de 2023 a Funceme intensificou a otimizar as suas entregas e os seus resultados, bem como maximizar a utilização dos recursos disponíveis, por meio de seus programas: 731 – planejamento e gestão participativa dos recursos hídricos, 211 – gestão administrativa do Ceará e 212 encargos gerais do Estado.

No que concerne à aplicação dos recursos de todas as fontes disponíveis, a Instituição empenhou 87,70% do valor orçamentário autorizado, distribuídos da seguinte forma: Recursos não vinculados de impostos (Fontes 1.500.9100000; 2.500.9100000) - empenhados 94,35% e 78,69 respectivamente; Recursos Diretamente Arrecadados (Fontes 1.501.1200070 e 2.501.1200070) - empenhados 94,91% e 98,06 respectivamente e Operações de Crédito Externas – IPF/BIRD (Fonte 1.754.3220049) empenhado 68,36%.

Diante do exposto, conclui-se, portanto, que em 2023 a FUNCEME obteve um desempenho satisfatório na execução dos recursos. Isso se deve ao comprometimento de sua direção e de seus colaboradores, o que possibilitou o desenvolvimento efetivo de suas ações e, por conseguinte, o cumprimento integral de sua missão.

Por fim, a instituição tem investido na atualização e manutenção de sistemas web e aplicativos móveis para fornecer acesso fácil e seguro às informações meteorológicas e hidrológicas para o público em geral, contribuindo assim para permitir um melhor acesso aos usuários.

Fortaleza, 15 de maio de 2024

Suelde Maria Gonçalves Montenegro

ASSESSORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL E PLANEJAMENTO