



Plataforma Ceará 2050
Programa Estratégico
Segurança Hídrica no Semiárido

Segurança Hídrica no Semiárido

O programa Segurança Hídrica no Semiárido tem como objetivos otimizar a gestão dos recursos e elevar a segurança hídrica no Ceará, propiciando melhoras significativas na qualidade de vida da população e oferta de água com adequada garantia para as atividades produtivas.

Os projetos e ações do programa estratégico ensejam mudanças no modelo de gestão, investimentos na infraestrutura de abastecimento, desenvolvimento de pesquisas e qualificação da cadeia de negócios, para reduzir os efeitos da irregularidade climática na vida das pessoas e nas atividades produtivas do Estado.

Sumário

1. ESCOPO	4
1.1. PROJETOS E AÇÕES	4
Organização do Setor – Planejamento e Gestão	4
Organização do Setor – PD&I.....	5
Organização do Setor - Infraestrutura.....	5
Uso da Água.....	6
Parcerias – Governança Setorial	6
Qualificação da Cadeia de Negócios	6
1.2. PROJETOS E AÇÕES DE OUTROS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS QUE IMPACTAM O ESCOPO DO PROGRAMA SEGURANÇA HÍDRICA NO SEMIÁRIDO	6
2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS IMPACTADOS	8
3. CRONOGRAMA E PLANO DE INVESTIMENTO	9
4. PRINCIPAIS RESPONSÁVEIS.....	14
5. PRINCIPAIS RISCOS	14
6. RESULTADOS ESPERADOS	15

1. ESCOPO

O objetivo Programa Segurança Hídrica no Semiárido é o fornecimento de água para abastecimento humano e para as atividades econômicas do Estado, com adequado nível de garantia. Para o atendimento deste objetivo, buscar-se-ão formas e processos para o uso eficiente e racional da água. De outra parte, serão desenvolvidas tecnologias para maior resiliência face às irregularidades da pluviosidade na região Semiárida.

Como base para consecução deste objetivo, preconiza-se a governança compartilhada e a gestão orientada para resultados, com o fortalecimento do Conselho Estadual dos Recursos Hídricos e dos Comitês de Bacias Hidrográficas.

1.1. PROJETOS E AÇÕES

Os projetos e as ações do programa propõem mudanças no modelo de gestão, investimentos na infraestrutura de abastecimento, desenvolvimento de pesquisas e qualificação da cadeia de negócios.

Organização do Setor – Planejamento e Gestão

- Estruturar grupo técnico de alto nível para promover o planejamento estratégico da gestão dos recursos hídricos do Estado do Ceará.
- Estruturar grupo técnico de alto nível para o desenvolvimento de estudos e pesquisas estratégicas na área de economia de água no âmbito do IPECE.
- Aprimorar e fortalecer o processo de alocação negociada de água.
- Aprimorar modelo de cobrança pelo uso das águas e financiamento do sistema de gestão que incorpore a diversidade de mananciais e sistemas de suprimento de água, qualidade e garantia de usos múltiplos.
- Definir modelo de gestão integrada de águas urbanas e criar mecanismo de implementação destes modelos nas regiões metropolitanas do Estado, incluindo regulamentação municipal que defina critérios para a construção de edificações que promovam a produção de água localmente (exemplo: águas pluviais), uso eficiente e reuso de água, assim como aspectos da drenagem urbana compensatória.
- Estabelecer o sistema de planejamento proativo sobre secas e gestão que opere na escala do Estado, da bacia hidrográfica e dos sistemas de recursos hídricos.
- Elaborar estudos e pesquisas sobre a alocação de vazões transpostas do Projeto São Francisco para as bacias receptoras.
- Implementar estratégia de adaptação à variabilidade do clima, com vistas ao aumento da resiliência e sustentabilidade dos sistemas.

Organização do Setor – PD&I

- Elaborar o Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação em Recursos Hídricos que defina objetivos e mecanismos operacionais que viabilizem a construção da cadeia produtiva da água de base tecnológica.
- Promover a inovação nas técnicas de gestão dos recursos hídricos, mediante pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico, com o objetivo de aumentar a segurança hídrica no Estado.
- Estabelecer sistema que promova, de forma contínua, a inovação tecnológica nas organizações do sistema de recursos hídricos.

Organização do Setor - Infraestrutura

- Promover o estabelecimento de uma matriz diversificada de mananciais, estocagem, transporte e distribuição de água, que possibilite a segurança hídrica no Estado do Ceará.
- Desenvolver o Programa Malha d'Água que objetiva construir infraestrutura de suprimento de água para as populações humanas, nas sedes municipais e principais distritos, que proporcione garantias em níveis elevados para o abastecimento de água, observando aspectos de quantidade e qualidade.
- Integrar as águas transpostas pelo Projeto de Integração do São Francisco, de forma a garantir o seu aproveitamento eficiente e sustentável com regras de alocação e de custo entre os diversos usos.
- Estabelecer subsistema de gestão de água subterrânea para promover de forma sistemática o mapeamento, monitoramento, regra de exploração e alocação das reservas.
- Promover a instalação de sistemas de reuso de água para fins agrícolas.
- Implantar unidade de produção de água de reuso de efluentes, na Região Metropolitana de Fortaleza, para fornecimento ao Complexo Industrial e Portuário do Pecém.
- Promover a instalação de plantas de dessalinização de grande porte de água do mar para o abastecimento da Região Metropolitana de Fortaleza e outros usos nos municípios litorâneos.
- Intensificar a otimização dos sistemas de estocagem e transferência hídrica, de forma a reduzir riscos operacionais e de custos para maior garantia de abastecimento a baixo custo.
- Garantir a manutenção, recuperação e segurança das barragens estaduais e federais.

Uso da Água

- Promover a redução das perdas de água tratada, decorrentes de furto, desperdícios ou defeitos na distribuição, com a implantação dos Distritos de Medição e Controle (DMC), em todos os municípios de atuação da CAGECE.
- Promover a conservação de água na agricultura contemplando incentivo ao uso de sistemas e processos eficientes, mediante instrumentos de fomento e de alocação de água.
- Promover conservação de água em ambiente urbano, tanto no sistema de abastecimento (mananciais, tratamento, transporte, armazenamento e distribuição), quanto no uso das edificações para o aproveitamento das águas pluviais e de reuso.
- Aprimorar sistema de cobrança pelo uso da água que promova equidade e eficiência.
- Aprimorar os instrumentos de gestão de outorga e de cobrança da água, de forma a contemplar garantias de usos, prioridades e custos diferentes em períodos de estiagem.

Parcerias – Governança Setorial

- Aprimorar os processos participativos na gestão dos recursos hídricos, especificamente no Conselho Estadual de Recursos Hídricos e comitês de bacia mediante seus fortalecimentos.
- Promover ações de pactuação, valorizando a prevenção e a mediação de conflitos pelo uso da água.

Qualificação da Cadeia de Negócios

- Criar sistema de inovação tecnológica que possibilite a constituição de uma cadeia produtiva da água com alto valor agregado e a criação e promoção de empresas de base tecnológica.

1.2. PROJETOS E AÇÕES DE OUTROS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS QUE IMPACTAM O ESCOPO DO PROGRAMA SEGURANÇA HÍDRICA NO SEMIÁRIDO

Além das ações do escopo do Segurança Hídrica no Semiárido, existem também os projetos e ações de outros programas da carteira estratégica do Ceará 2050 que impactam o escopo deste programa. Ressalte-se que estas ações não fazem parte do escopo do programa, mas reforçam sua transversalidade.

Tabela 1 – Projetos e Ações de outros Programas Estratégicos que impactam o Escopo do Programa Segurança Hídrica no Semiárido

Projetos e Ações	Programas Estratégicos
Realizar pesquisa agrícola e pecuária sobre as culturas e atividades referentes às cadeias produtivas prioritárias para o produtor familiar, com o objetivo de elevar a produtividade, a competitividade, a qualidade dos produtos e a eficiência no uso da água.	Mais Valor no Campo
Disponibilizar extensão rural e assistência técnica aos agricultores familiares sobre técnicas agrícolas adequadas às condições edafoclimáticas das diversas regiões do Estado, culturas e atividades pecuárias de alta	Mais Valor no Campo

produtividade e de elevada eficiência no uso da água.	
Realizar planejamento integrado abrangendo as potencialidades da produção agropecuária e a disponibilidade de solos e água para os produtores familiares.	Mais Valor no Campo
Implantar estruturas hidráulicas para fornecimento de água, com garantia adequada, para uso em áreas irrigadas da agricultura familiar.	Mais Valor no Campo
Fomentar a proteção às nascentes dos rios e riachos e às matas ciliares dos corpos d'água, mediante parcerias dos órgãos governamentais (secretarias de meio ambiente do estado e dos municípios) com a iniciativa privada e organizações do terceiro setor.	Ativos Ambientais
Elaborar plano de gestão dos ativos ambientais das lagoas costeiras, para seu uso ambientalmente sustentável no turismo, no lazer, no abastecimento estratégico dos residentes e visitantes.	Ativos Ambientais
Promover ampla campanha de educação e conscientização para a economia do uso da água e redução dos desperdícios em todos os municípios do estado do Ceará.	Municípios Fortes
Universalizar o esgotamento sanitário, com prioridade para áreas mais vulneráveis dos municípios, atendidos ou não pela CAGECE.	Municípios Fortes
Universalizar o abastecimento d'água, com prioridade para áreas mais vulneráveis dos municípios, atendidos ou não pela CAGECE.	Municípios Fortes

2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS IMPACTADOS

O Programa Segurança Hídrica no Semiárido busca alcançar os seguintes objetivos estratégicos:

VALOR PARA A SOCIEDADE

Excelência em qualidade de vida e bem-estar em todas as dimensões

Elevar o padrão de vida da população, considerando itens fundamentais como saúde, educação, cultura, bem-estar, engajamento comunitário e meio ambiente.

Redução radical da pobreza e das desigualdades em busca do desenvolvimento social

Reduzir expressivamente a pobreza e o desemprego na busca do ideal da erradicação da miséria, da elevação da renda percapita e da redução da desigualdade socioeconômica para o patamar dos melhores níveis do país.

Aceleração econômica com ênfase na ampla prosperidade compartilhada

Ser líder nacional no crescimento do PIB, através da atração sustentável de investimentos alavancados por instituições de reconhecimento global, pela inovação, tecnologia e capacitação.

Sustentabilidade ambiental com resiliência e respeito às gerações futuras

Impulsionar o desenvolvimento ambiental, a gestão da biodiversidade e a ampliação da capacidade de convivência com as secas, posicionando o Estado como referência na recuperação de áreas degradadas.

CADEIAS PRODUTIVAS

Segurança hídrica, uso eficiente e racional da água e resiliência face às irregularidades pluviiais e mudanças climáticas

Elevar ao grau de excelência a gestão de recursos hídricos (reuso e reaproveitamento econômico e racional da água) do Ceará e mitigação dos impactos das mudanças climáticas no território do semiárido.

SERVIÇOS AOS CIDADÃOS

Proteção, recuperação e valorização do meio ambiente e saneamento nas cidades e territórios rurais.

Fazer-se referência internacional em soluções de gestão ambiental para o combate à poluição, para a preservação efetiva da biodiversidade e do patrimônio natural, e para a valoração de seus serviços ecossistêmicos à sociedade. Viabilizar saneamento nas cidades e territórios rurais cearenses.

GOVERNANÇA

Institucionalização da cultura de governança compartilhada e de gestão orientada para resultados.

Governar com a sociedade, em uma perspectiva de longo prazo e voltada para resultados, por meio da cultura de pertencimento, cooperação, regionalização, transparência, corresponsabilidade, planejamento e controle social, de modo republicano e democrático, a partir da promoção da governança compartilhada de forma ética, inovadora e disruptiva com o engajamento de toda a sociedade cearense, comprometida e responsabilizada com a formulação, implantação e avaliação das políticas públicas.

3. CRONOGRAMA E PLANO DE INVESTIMENTO

O Cronograma e o Plano de Investimento, para a execução dos projetos e das ações do programa Segurança Hídrica no Semiárido são apresentados no Quadro 2, a seguir. Ressalta-se que o programa não possui característica de execução exclusivamente pública, sendo possível a aplicação de modelagens de execução e de parcerias, bem como novas formas de gerir o patrimônio que será instalado, em casos de equipamentos públicos. A Tabela 2, a seguir, traz as ações previstas para a consecução dos objetivos e configura o cronograma físico do programa com indicação dos investimentos necessários no período de vigência do Ceará 2050.

Tabela 2 – Programa Segurança Hídrica no Semiárido – Cronograma e Plano de Investimento

Projetos e Ações	Investimentos (R\$ mil)	Unidade	Quant.	2020	2021	2022	2023	2024	2025 a 2029	2030 a 2039	2040 a 2050
PLANEJAMENTO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS											
Estruturar grupo técnico de alto nível para promover o planejamento estratégico da gestão dos recursos hídricos no Estado do Ceará.	66.240	Técnicos	8	X	X	X	X	X	X	X	X
Estruturar grupo técnico de alto nível para o desenvolvimento de estudos e pesquisas estratégicas na área de economia de água no âmbito do IPECE.	28.800	Técnicos	4	X	X	X	X	X	X	X	X
Aprimorar e fortalecer o processo de alocação negociada de água (Contratação de estudos de consultoria).	500	Estudo	1	X							
Aprimorar modelo de cobrança pelo uso das águas e financiamento do sistema de gestão que incorpore a diversidade de mananciais e sistemas de suprimento de água, qualidade e garantia de usos múltiplos (Contratação de estudos de consultoria)	500	Estudo	1	X							
Definir modelo de gestão integrada de águas urbanas, uso eficiente e reuso de água e drenagem urbana compensatória. (Contratação de estudos de consultoria)	300	Estudo	1	X							
Estabelecer o sistema de planejamento proativo de secas e eventos extremos	49.500	Gerenciamento por regiões hidrográficas	12	X	X	X	X	X	X	X	X
Elaborar estudos e pesquisas sobre a alocação de vazões transpostas do Projeto São Francisco para as bacias receptoras.	3.500	Estudos e pesquisas		X	X	X					
Implementar estratégia de adaptação à variabilidade do clima	11.400	Sistema de Informações, Operação e Suporte à Decisão	1	X	X	X	X	X	X	X	X
ORGANIZAÇÃO DO SETOR - PD&I											
Elaborar o Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação em Recursos Hídricos que defina objetivos e os mecanismos operacionais que viabilizem a construção da cadeia produtiva da água de base tecnológica.	500	Plano	1	X							
Promover a inovação nas técnicas de gestão dos recursos hídricos mediante pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico.	174.000	Sistema de Pesquisa e Desenvolvimento	Ação Permanente	X	X	X	X	X	X	X	X
Estabelecer sistema que promova de forma contínua a inovação tecnológica nas organizações do sistema de recursos hídricos	50.000	Sistema de inovação nas vinculadas	Ação Permanente	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabela 2 – Programa Segurança Hídrica no Semiárido – Cronograma e Plano de Investimento

Projetos e Ações	Investimentos (R\$ mil)	Unidade	Quant.	2020	2021	2022	2023	2024	2025 a 2029	2030 a 2039	2040 a 2050
ORGANIZAÇÃO DO SETOR - INFRAESTRUTURA											
Promover o estabelecimento de uma matriz de mananciais, estocagem, transporte e distribuição de água :											
a. Projetos de 18 açudes	49.990	hm ³	1.744,42	X	X	X	X	X	X	X	X
b. Construção de 28 açudes	2.977.793	hm ³	2.830,30	X	X	X	X	X	X	X	X
c. Duplicação da vazão do Eixão das Águas (Instalações dos Sifões)	818.881	km	28,97	X	X						
Instalação de poços tubulares, dessalinizadores, sistemas fotovoltaicos e barragens subterrâneas	330.640	poços	7.200	X	X	X	X	X	X	X	X
		dessalinizadores	960	X	X	X	X	X	X	X	X
		barragens subterrâneas	800	X	X	X	X	X	X	X	X
Desenvolver o Programa Malha d'Água que objetiva construir infraestrutura de suprimento de água para as populações humanas nas sedes municipais e principais distritos, que proporcione garantias em níveis elevados para o suprimento de água observando aspectos de quantidade e qualidade.	5.552.550	população atendida	7.069.109	X	X	X	X	X	X	X	X
		extensão (km)	4.400	X	X	X	X	X	X	X	X
		Vazão (l/s)	18.530	X	X	X	X	X	X	X	X
Integrar as águas transpostas pelo Projeto de Integração do São Francisco, de forma a garantir seu aproveitamento eficiente e sustentável. (Ramais Salgado e Apodi)	1.040.000	km	54	X	X						
Estabelecer subsistema de gestão de água subterrânea de forma a promover de forma sistemática o mapeamento, monitoramento, regra de exploração e alocação das reservas e cobrança pelo uso.	29.100	Estudos geológicos e geofísicos nas bacias sedimentares; avaliação e gestão das reservas subterrâneas; cadastramento de usuários.	Ação Permanente	X	X	X	X	X	X	X	X
Promover a instalação de sistema de reuso de água para fins agrícolas.	24.000	Nas regiões hidrográficas	12	X	X	X	X				
Implantar unidade de produção de água de reuso de efluentes, na Região Metropolitana de Fortaleza, para fornecimento ao Complexo Industrial e Portuário do Pecém.	410.000	RMF	1	X	X	X					
Promover a utilização de plantas de dessalinização de grande porte de água do mar para o abastecimento da Região Metropolitana de Fortaleza e outros usos nos municípios litorâneos.	3.000.000	Usinas	3	X			X			X	

Tabela 2 – Programa Segurança Hídrica no Semiárido – Cronograma e Plano de Investimento

Projetos e Ações	Investimentos (R\$ mil)	Unidade	Quant.	2020	2021	2022	2023	2024	2025 a 2029	2030 a 2039	2040 a 2050
ORGANIZAÇÃO DO SETOR - INFRAESTRUTURA											
Intensificar a otimização dos sistemas de estocagem e transferência hídrica de forma a reduzir riscos operacionais e de custos operacionais de forma a possibilitar maior garantia de abastecimento a baixo custo. (Contratação de estudos de consultoria)	300	Estudo	1	X							
Garantir a manutenção, recuperação e segurança das barragens estaduais e federais	300.000	Cadastro, checklist e classificação das barragens; conservação e recuperação; plano de ações emergenciais	Ação Permanente	X	X	X	X	X	X	X	X
USO DA ÁGUA											
Promover a redução das perdas de água tratada, decorrentes de furto, desperdícios ou defeito na distribuição, com a implantação dos Distritos de Medição e Controle (DMC), em todos os municípios de atuação da CAGECE.	1.058.000	Distrito de Medição e Controle (DMC)	529	X	X	X	X	X	X	X	X
Promover a conservação de água na agricultura contemplando incentivo ao uso de sistemas e processos eficientes de água através de instrumentos de fomento e de alocação de água.	9.600	Monitoramento da demanda	Ação Permanente	X	X	X	X	X	X	X	X
Promover conservação de água em ambiente urbano, tanto no sistema de abastecimento de água (mananciais, tratamento, transporte, armazenamento e distribuição), quanto no uso nas edificações, para aproveitamento das águas pluviais e de reuso.	67.800	Medição, fiscalização, legislação, normatização.	Ação Permanente	X	X	X	X	X	X	X	X
Aprimorar o sistema de cobrança pelo uso da água que promova equidade e eficiência no seu uso.	9.000	Modelo tarifário; estruturação das gerências regionais; eficiência gerencial.	Ação Permanente	X	X	X	X	X	X	X	X
Aprimorar os instrumentos de gestão de outorga e de cobrança pelo uso da água de forma a contemplar garantias de usos, prioridades e custos diferentes em períodos secos (Contratação de estudos de consultoria)	300	Estudo	1	X							

Tabela 2 – Programa Segurança Hídrica no Semiárido – Cronograma e Plano de Investimento

Projetos e Ações	Investimentos (R\$ mil)	Unidade	Quant.	2020	2021	2022	2023	2024	2025 a 2029	2030 a 2039	2040 a 2050
PARCERIAS - GOVERNANÇA SETORIAL											
Aprimorar os processos participativos na gestão dos recursos hídricos, especificamente o Conselho Estadual de Recursos Hídricos e comitês de bacia mediante seus fortalecimentos.	15.000	Gestão participativa; Funcionamento do SIGERH	Ação Permanente	X	X	X	X	X	X	X	X
Promover ações de pactuação, valorizando a prevenção e a mediação de conflitos pelo uso da água.	7.500	Sistema de mediação	Ação Permanente	X	X	X	X	X	X	X	X
QUALIFICAÇÃO DA CADEIA DE NEGÓCIOS											
Criar sistema de inovação tecnológica que possibilite a constituição de uma cadeia produtiva da água com alto valor agregado e a criação e a promoção de empresas de base tecnológica (Contratação de estudos de consultoria)	300	Estudo	1	X							
Totais	16.085.994										

4. PRINCIPAIS RESPONSÁVEIS

A Tabela 3, a seguir, traz a relação dos principais responsáveis, com as devidas justificativas, para a execução das ações relativas ao Programa Segurança Hídrica no Semiárido.

Tabela 3 – Principais Responsáveis - Programa Segurança Hídrica no Semiárido

Órgão executor	Justificativa
Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH)	As competências da SRH que justificam sua co-responsabilidade sobre o programa são a promoção do aproveitamento racional e integrado dos recursos hídricos do Estado e a coordenação de estudos, pesquisas, programas, projetos, obras, produtos e serviços referentes a recursos hídricos.
Secretaria do Desenvolvimento Agrário (SDA)	A competência da SDA que justifica sua co-responsabilidade sobre o programa é o incentivo à adoção de práticas de manejo e conservação de água e solos, objetivando a sustentabilidade dos recursos naturais renováveis.
Secretaria do Meio Ambiente (SEMA)	As competências da SEMA, que justificam sua co-responsabilidade sobre o programa são a elaboração, implementação, monitoramento e avaliação da política ambiental do Estado e a análise e acompanhamento das políticas públicas setoriais que tenham impacto ao meio ambiente.
Secretaria das Cidades (SCIDADES)	As competências da SCIDADES, que justificam sua co-responsabilidade sobre o programa são a elaboração de políticas, planos, programas e projetos de abastecimento d'água, dando prioridade à população de baixa renda; a coordenação de programas e ações de impacto regional; e a promoção da integração das ações programadas para a área de saneamento, pelos governos Federal, Estadual e Municipais.

5. PRINCIPAIS RISCOS

Riscos são ocorrências de eventos que podem comprometer o andamento do programa, em termos de custos, tempo ou qualidade. O gerenciamento dos riscos consiste no processo sistemático de identificá-los e analisá-los, objetivando reduzir o impacto dos eventos adversos. O gerenciamento dos riscos dos programas estratégicos da Plataforma Ceará 2050 baseou-se em quatro dimensões:

- Estratégica, composta por eventos que comprometem o alinhamento das ações aos objetivos do programa;
- Operacional, composta por eventos que comprometem a execução das atividades quanto ao atendimento de sua finalidade;
- Legal, composta por eventos que comprometem o cumprimento das disposições legais acerca da execução das ações do programa; e
- De Imagem, composta por eventos que comprometem a reputação das entidades envolvidas na execução das ações do programa.

Vale ressaltar que não é possível eliminar totalmente os riscos, em virtude do amplo horizonte de tempo de sua execução e do nível de incerteza inerente ao planejamento de longo prazo. Assumir o exaurimento das variáveis de risco, nesse contexto, seria tecnicamente inviável. A Tabela 4, a seguir, reúne os principais riscos e suas dimensões.

Tabela 4 – Principais Riscos – Programa Segurança Hídrica no Semiárido

Risco	Dimensão
Elevado consumo de energia para manutenção das Usinas de Dessalinização	Operacional
Contaminação por descarte inadequado dos subprodutos da dessalinização	Estratégica
Divergência de interesses sobre o uso da água na mediação de conflitos	Legal

6. RESULTADOS ESPERADOS

O escopo do Programa Segurança Hídrica no Semiárido é composto por ações ordenadas para potencializar a garantia da segurança hídrica no Ceará que, para fins de gerenciamento, foram estruturadas analiticamente em grupos de entregas. Além das ações do escopo do Segurança Hídrica no Semiárido, existem também aquelas entregas de outros programas da carteira estratégica do Ceará 2050 que impactam os resultados deste programa.

A implementação do programa Segurança Hídrica no Semiárido é a proposta estratégica para o fornecimento de água, com adequada garantia para a população e para as atividades econômicas, de modo a melhorar a qualidade de vida da população, a formação de renda e a criação de empregos.

Um grande desafio a ser enfrentado pelo Ceará é o gerenciamento das reservas hídricas frente às consequências do fenômeno periódico das irregularidades pluviométricas. Para tanto, o desenvolvimento de um plano de gestão para monitoramento e controle da situação deverá ser o ponto de partida para as medidas de garantia da segurança hídrica.

As questões de maior complexidade demandarão esforços de pesquisa e desenvolvimento tecnológico para a criação de soluções inovadoras. Assim, uma cadeia de negócios deverá se consolidar para aproveitar as oportunidades de geração de renda com as técnicas e tecnologias desenvolvidas. O Estado poderá contribuir oferecendo incentivos e medidas de fomento aos atores dedicados aos projetos voltados para o uso eficiente dos recursos hídricos.

Os investimentos em PD&I, infraestrutura e na qualificação da cadeia produtiva serão fundamentais para o aumento da oferta de água. Sua continuidade será promovida por meio de ações de racionalização do consumo, que deverão instituir processos de

reuso, eficiência, regulação e mediação de conflitos. Desta forma, esperam-se como resultados do programa:

- Oferta de água com garantia adequada e prioridade de atendimento para os múltiplos usos: abastecimento humano, dessedentação animal, indústria e turismo, agricultura irrigada.
- Redução do desperdício de água;
- Desenvolvimento de técnicas e tecnologias para o uso eficiente da água;
- Melhoria da qualidade de vida no Semiárido Cearense, pelo fornecimento de água com adequado nível de garantia.