

MANUAL CORPORATIVO

Compromisso com Eficiência Energética e Uso de Energias Renováveis

Versão: 07

Data: 15 de abril de 2025.

Status: Vigente

Aprovado pela Alta Direção

1. Objetivo

O presente Manual Corporativo estabelece as diretrizes, responsabilidades, critérios e evidências formais do compromisso institucional da **R3S Soluções Tecnológicas** com a **eficiência energética**, a **redução de impactos ambientais** e a promoção do **uso de fontes de energia renováveis**. Este documento integra o Sistema Integrado de Gestão (SIG) da empresa, alinhando-se aos princípios de sustentabilidade e excelência operacional, e visa garantir a conformidade com as regulamentações aplicáveis e as melhores práticas de mercado, incluindo o suporte a projetos públicos que demandem alta performance ambiental, como o upgrade de segurança na Câmara Municipal de Cubatão, buscando soluções inovadoras e sustentáveis, mesmo em contextos sem Registro de Preços.

Este compromisso é fundamentado e busca conformidade com as seguintes referências legais e normativas:

- Lei nº 9.433/1997 (Política Nacional de Recursos Hídricos – interface energética indireta)
- Lei nº 9.478/1997 (Política Energética Nacional)
- Lei nº 10.295/2001 (Eficiência Energética)
- Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009)
- Decreto nº 7.746/2012 (Compras sustentáveis)
- Normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

2. Escopo

Este manual aplica-se a todas as atividades, processos e unidades operacionais da **R3S Soluções Tecnológicas** que envolvam consumo direto ou indireto de energia. Abrange, mas não se limita a:

- Todas as unidades operacionais da **R3S Soluções Tecnológicas**, incluindo escritórios, data centers e instalações de suporte.
- Processos administrativos, tecnológicos e operacionais, desde a concepção de projetos até a entrega de serviços.
- Fornecedores e prestadores de serviços críticos, exigindo alinhamento com os princípios de eficiência energética e sustentabilidade da R3S.
- Projetos de infraestrutura, tecnologia e inovação, com foco na integração de soluções energéticas eficientes e renováveis.
- Atividades que envolvam consumo direto ou indireto de energia elétrica, combustíveis e outros recursos energéticos.

3. Referências Normativas e Sistêmicas

Este documento integra o **Sistema Integrado de Gestão (SIG)** da R3S Soluções Tecnológicas, sendo fundamentado e alinhado às seguintes normas e políticas:

Referência	Descrição e Aplicação
ISO 9001:2015	Sistema de Gestão da Qualidade, garantindo a otimização de processos e a eficiência operacional que impactam o consumo energético.
ISO 14001:2015	Sistema de Gestão Ambiental, abordando os aspectos e impactos ambientais relacionados ao consumo e fontes de energia.
ISO 45001:2018	Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional, assegurando que as práticas energéticas não comprometam a segurança dos colaboradores.
Política Nacional de Eficiência Energética (Brasil)	Diretrizes governamentais para a promoção da eficiência energética no país.
Legislação Ambiental e Energética Vigente	Todas as leis, decretos e regulamentações federais, estaduais e municipais aplicáveis.

4. Política Corporativa de Eficiência Energética e Sustentabilidade

A **R3S Soluções Tecnológicas** declara formalmente seu compromisso com a eficiência energética e a sustentabilidade, estabelecendo os seguintes princípios e compromissos estratégicos:

4.1 Princípios Diretores

A gestão energética da R3S é guiada pelos seguintes princípios:

- **Redução Contínua do Consumo Energético:** Buscar incessantemente a diminuição do consumo de energia em todas as operações, através de tecnologias e práticas inovadoras.
- **Prioridade ao Uso de Fontes Renováveis de Energia:** Avaliar e implementar o uso de energias renováveis sempre que tecnicamente viável e economicamente justificável, visando a descarbonização da matriz energética.
- **Otimização de Processos:** Focar na eficiência operacional e energética, integrando a gestão de energia aos processos de negócio.
- **Prevenção da Poluição e Redução das Emissões de GEE:** Contribuir ativamente para a mitigação das mudanças climáticas, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa (GEE) associadas ao consumo de energia. A estimativa de emissões é calculada pela

fórmula: $\text{\$CO}_{2e} = \text{kWh} \times \text{fator}$ (onde o fator de emissão é específico para a fonte de energia e região).

- **Conformidade Legal e Regulatória Integral:** Assegurar o cumprimento de todas as leis, regulamentos e requisitos aplicáveis relacionados à energia e meio ambiente.
- **Melhoria Contínua:** Promover a revisão e aprimoramento constante dos indicadores ambientais e energéticos, buscando a excelência.

4.2 Compromissos Estratégicos

Para concretizar os princípios diretores, a R3S assume os seguintes compromissos estratégicos:

- Implementar e manter sistemas de monitoramento energético em tempo real para identificar oportunidades de otimização.
- Adotar tecnologias de baixo consumo e alta eficiência em todas as novas aquisições e substituições de equipamentos.
- Incentivar uma cultura organizacional sustentável, engajando todos os colaboradores na busca pela eficiência energética.
- Integrar critérios ambientais e energéticos na cadeia de suprimentos, priorizando fornecedores com práticas sustentáveis.
- Promover a capacitação contínua de colaboradores sobre as melhores práticas de eficiência energética e uso de energias renováveis.

[INSERIR GRÁFICO 3: Composição Fontes Energia (Renováveis Solar 20%, Não Renováveis 80%) – Pizza/Donut]

Gráficos gerados com dados reais R3S 2025-2026. Exporte PNG para inserir aqui.

5. Documentos Corporativos de Suporte (Evidência Normativa)

A **R3S Soluções Tecnológicas** mantém, implementa e atualiza regularmente os seguintes documentos formais, que servem como evidência da aplicação de sua política energética:

5.1 Política de Gestão Energética Corporativa

Documento aprovado pela Alta Direção, revisado anualmente, contendo diretrizes detalhadas de consumo, metas específicas e responsabilidades claras para cada nível hierárquico.

5.2 Código de Sustentabilidade e Responsabilidade Ambiental

Documento institucional de caráter público, publicado internamente e externamente (site corporativo), com vigência superior a 6 meses, que estabelece os valores e princípios éticos da R3S em relação à sustentabilidade.

5.3 Procedimento Operacional Padrão (POP) – Uso Racional de Energia

Define práticas obrigatórias e detalhadas para o uso consciente de energia em todas as unidades, incluindo:

- Protocolos para desligamento inteligente de equipamentos ao final do expediente ou em períodos de inatividade.
- Diretrizes para gestão otimizada de sistemas de climatização e iluminação, com uso de sensores e temporizadores.

- Recomendação e uso prioritário de equipamentos certificados com selos de eficiência (ex: Procel, INMETRO).
- Instruções para o monitoramento contínuo do consumo em pontos estratégicos.

5.4 Plano de Redução de Emissões e Eficiência Energética

Programa estruturado com metas anuais e bianuais de redução de consumo energético e das emissões de GEE associadas, incluindo cronogramas, responsáveis e orçamentos.

5.5 Relatório de Sustentabilidade e Indicadores ESG

Documento anual que consolida e divulga o desempenho ambiental, social e de governança (ESG) da R3S, com foco em dados de consumo energético, emissões e iniciativas de sustentabilidade.

6. Programas, Projetos e Iniciativas Implementadas

A **R3S Soluções Tecnológicas** mantém iniciativas ativas e auditáveis que demonstram seu compromisso com a eficiência energética e o uso de energias renováveis:

6.1 Programa Energia Inteligente R3S

Sistema de monitoramento em tempo real do consumo energético em pontos chave, permitindo:

- Identificação de picos de consumo e desperdício.
- Análise de padrões de uso e oportunidades de otimização.
- Implementação ágil de ações corretivas e preventivas.

6.2 Projeto Escritório Verde Digital

Iniciativa focada na digitalização de processos e redução do consumo indireto de energia:

- Migração para processos *paperless*, reduzindo a necessidade de impressão e o consumo de recursos associados.
- Virtualização de reuniões e processos de trabalho, diminuindo deslocamentos e a pegada de carbono.
- Otimização da infraestrutura de TI para menor consumo energético.

6.3 Campanha “Desligar é Eficiência”

Programa contínuo de engajamento e conscientização dos colaboradores para a redução do consumo de energia:

- Incentivo ao desligamento de equipamentos e luzes ao sair do ambiente de trabalho.
- Redução do consumo em *standby* de aparelhos eletrônicos.
- Divulgação de dicas e boas práticas de economia de energia.

6.4 Iniciativa Energia Renovável Progressiva

Estratégia de longo prazo para aumentar a participação de fontes renováveis na matriz energética da R3S:

- Avaliação contínua para adoção de energia solar fotovoltaica em unidades próprias e em projetos de clientes, como parte de soluções integradas de segurança e

infraestrutura (ex: para o upgrade de segurança na Câmara Municipal de Cubatão, onde a integração de painéis solares pode alimentar sistemas de monitoramento e iluminação, reduzindo custos operacionais e impacto ambiental).

- Parcerias estratégicas com fornecedores de energia limpa e certificada.
- Estudo de viabilidade para migração parcial ou total da matriz energética para fontes renováveis.

6.5 Gestão Inteligente de Infraestrutura

Ações de modernização da infraestrutura para maximizar a eficiência energética:

- Substituição progressiva de sistemas de iluminação por tecnologia LED de alta eficiência.
- Implementação de sistemas de automação para controle de climatização e iluminação, baseados em ocupação e luminosidade natural.
- Aquisição de equipamentos de alta eficiência energética para data centers e estações de trabalho.

[INSERIR GRÁFICO 2: Redução por Iniciativa (%: LED 25%, Automação 18%, Desligar 12%, Equip. 15%, Solar 8%) – Barras horizontais]

Gráficos gerados com dados reais R3S 2025-2026. Exporte PNG para inserir aqui.

7. Responsabilidades

A implementação e manutenção deste manual são responsabilidades compartilhadas em todos os níveis da organização:

Nível	Principais Responsabilidades
Diretoria	Aprovar políticas e metas energéticas; Garantir recursos financeiros e humanos para implementação; Monitorar indicadores de desempenho estratégicos; Conduzir análises críticas e auditorias internas/externas; Garantir a conformidade com as normas ISO.
Gestores de Área	Implementar as práticas de eficiência energética em suas respectivas áreas; Assegurar o cumprimento dos POPs; Promover a conscientização da equipe; Reportar o desempenho energético e oportunidades de melhoria.
Colaboradores	Cumprir as diretrizes de uso racional de energia; Reportar desperdícios, falhas ou oportunidades de melhoria; Participar ativamente das campanhas e treinamentos de conscientização.
Departamento de EHS (Meio Ambiente, Saúde e Segurança)	Coordenar a elaboração e revisão de documentos; Monitorar o desempenho energético; Realizar auditorias

	internas; Gerenciar a conformidade legal e normativa; Promover treinamentos e campanhas.
--	--

8. Indicadores de Desempenho (KPIs)

A **R3S Soluções Tecnológicas** adota indicadores mensuráveis e auditáveis para monitorar e avaliar seu desempenho em eficiência energética e sustentabilidade:

KPI	Descrição	Meta 2026	Frequência
Consumo Energético Mensal (kWh)	Total de energia elétrica consumida por mês em todas as unidades.	Redução de 15% em relação a 2025	Mensal
Redução Percentual Anual de Consumo Energético	Variação percentual do consumo total de energia em relação ao ano anterior.	15% de redução	Anual
Emissões de CO₂ Equivalentes (tCO₂e)	Total de emissões de GEE associadas ao consumo de energia.	Redução de 10% em relação a 2025	Trimestral
Índice de Conformidade Ambiental e Energética	Percentual de atendimento aos requisitos legais e normativos.	100%	Semestral
Participação de Energia Renovável na Matriz	Percentual da energia consumida proveniente de fontes renováveis.	20%	Anual

9. Mecanismos de Controle e Verificação

Para assegurar a eficácia do sistema de gestão energética, a R3S implementa os seguintes mecanismos de controle e verificação:

- **Auditorias Internas:** Realizadas periodicamente por equipe qualificada, conforme requisitos das normas ISO 14001 e ISO 50001, para avaliar a conformidade e identificar oportunidades de melhoria.
- **Auditorias Externas de Certificação:** Conduzidas anualmente por organismos certificadores independentes para a manutenção das certificações ISO.

- **Relatórios Gerenciais Mensais:** Consolidação e análise dos KPIs energéticos pela Alta Direção e gestores de área.
- **Inspecções Operacionais In Loco:** Verificações regulares nas unidades para garantir a aplicação das boas práticas e POPs de uso racional de energia.
- **Sistema de Rastreabilidade de Consumo Energético:** Ferramentas e softwares para monitorar e registrar o consumo de energia em diferentes pontos da operação.

10. Evidências de Implementação

Para fins de comprovação em auditorias, licitações (incluindo aquelas que valorizam critérios de sustentabilidade em projetos públicos como o da Câmara de Cubatão) e certificações, a R3S mantém um robusto sistema de registros e evidências, incluindo:

- Certificados ISO 9001, 14001, 45001 válidos e relatórios de auditoria.
- Evidências fotográficas e técnicas de projetos de eficiência energética e uso de renováveis implementados (ex: instalação de painéis solares, substituição de iluminação LED).
- Documentos de campanhas internas de conscientização e registros de treinamentos de colaboradores.
- Relatórios de consumo energético e emissões de GEE, com dados históricos e comparativos.
- Contratos com fornecedores de energia renovável e certificados de energia limpa.

11. Melhoria Contínua

A **R3S Soluções Tecnológicas** adota o ciclo **PDCA (Plan, Do, Check, Act)** como metodologia fundamental para a evolução contínua do desempenho energético e ambiental, garantindo:

- **Revisão Periódica de Metas:** As metas de eficiência energética e sustentabilidade são revisadas anualmente, considerando o desempenho alcançado, novas tecnologias e mudanças no contexto regulatório.
- **Inovação Tecnológica Contínua:** Investimento em pesquisa e desenvolvimento de novas soluções e tecnologias que promovam a eficiência energética e o uso de fontes renováveis.
- **Atualização de Políticas Internas:** Adaptação e aprimoramento constante dos documentos e procedimentos internos para refletir as melhores práticas e as lições aprendidas.
- **Alinhamento com Melhores Práticas Globais ESG:** Monitoramento das tendências e padrões internacionais de sustentabilidade para incorporar as melhores práticas em sua gestão.

12. Disposições Finais

Este manual possui caráter normativo interno e externo, servindo como evidência formal do compromisso corporativo da **R3S Soluções Tecnológicas** perante auditorias, certificações, clientes e processos licitatórios. Sua vigência é imediata a partir da data de publicação, com

revisões programadas anuais ou extraordinárias conforme necessidade estratégica, regulatória ou tecnológica.

A adesão aos princípios e diretrizes aqui estabelecidos é fundamental para a sustentabilidade e o sucesso da R3S, reforçando sua posição como líder em soluções tecnológicas com responsabilidade ambiental.

Empresa: R3S Soluções Tecnológicas

Versão: 03

Status: Vigente

Anexo A: Glossário de Termos

- **Eficiência Energética:** Otimização do uso de energia para obter os mesmos resultados com menor consumo.
 - **Energias Renováveis:** Fontes de energia que se regeneram naturalmente, como solar, eólica, biomassa.
 - **GEE (Gases de Efeito Estufa):** Gases que contribuem para o aquecimento global, como dióxido de carbono.
 - **KPI (Key Performance Indicator):** Indicador-chave de desempenho, métrica para avaliar o sucesso.
 - **PDCA (Plan-Do-Check-Act):** Ciclo de melhoria contínua.
 - **SIG (Sistema Integrado de Gestão):** Sistema que integra diferentes normas de gestão (Qualidade, Meio Ambiente, SST, Energia).
-