



RESPONSABILIDADE COM

# SUSTENTABILIDADE

A CARTILHA SUSTENTÁVEL DO TÉCNICO INDUSTRIAL



GRUPO DE TRABALHO DE  
SUSTENTABILIDADE



**CRT-SP**  
Conselho Regional dos Técnicos  
Industriais do Estado de São Paulo



# EXPEDIENTE



[www.crtsp.gov.br](http://www.crtsp.gov.br)

**GESTÃO 2022/2026**

## DIRETORIA EXECUTIVA

### Presidente

Técnico em Eletrotécnica Gilberto Takao Sakamoto

### Vice-Presidente

Técnico em Edificações/Mecânica José Avelino Rosa

### Diretor Administrativo

Técnico em Edificações Welington Guilherme Rezende

### Diretor Financeiro

Técnico em Agrimensura Pedro Carlos Valcante

### Diretor de Fiscalização e Normas

Técnico em Eletrotécnica Rubens dos Santos

## PRODUÇÃO EDITORIAL

### Gerência de Comunicação e Transparência

Editor e Jornalista Responsável

José Donizetti Morbidelli

MTB 51.193/SP

[josemorbidelli@crtsp.gov.br](mailto:josemorbidelli@crtsp.gov.br)

### Grupo de Trabalho de Sustentabilidade

Técnico em Edificações Carlos Roberto Alves

Técnico em Agrimensura Cláudio Roberto Marques

Técnica em Meio Ambiente Daiana Aparecida Romanini Zanon Terêncio

Técnico em Agrimensura João de Souza Pinto

Técnico em Edificações Mateus Amauri Alves dos Santos

### Projeto Gráfico e Diagramação

Rosivan Diagramação & Artes Gráficas

[rosivan.artefinal@gmail.com](mailto:rosivan.artefinal@gmail.com)

### Colaboração

Giovana Cunha

[giovanacunha@crtsp.gov.br](mailto:giovanacunha@crtsp.gov.br)

*Produzido pelo Grupo de Trabalho de Sustentabilidade, sob a coordenação de Cláudio Roberto Marques, também disponível para consulta e download no site [www.crtsp.gov.br](http://www.crtsp.gov.br)*



São Paulo  
Janeiro/2024

# SUMÁRIO

<b>1. PRINCIPAIS FRENTES DE AÇÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE SUSTENTABILIDADE</b>	<b>4</b>
<b>2. INSERÇÃO DOS TÉCNICOS NOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>	<b>4</b>
<b>3. ATENDIMENTO ÀS DIRETRIZES DA ESG</b>	<b>10</b>
<b>4. PRÁTICA SUSTENTÁVEL NO DIA A DIA</b>	<b>13</b>
<b>5. TESTE SEU NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE</b>	<b>14</b>

## 1

# PRINCIPAIS FRENTES DE AÇÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE SUSTENTABILIDADE

Constituído pelo Conselho Regional dos Técnicos Industriais do Estado de São Paulo (CRT-SP) em julho de 2023, mediante aprovação plenária, o Grupo de Trabalho de Sustentabilidade visa:



Fomentar ações, no âmbito do CRT-SP, de maneira a conscientizar e atender as necessidades dos profissionais técnicos no que tange à sustentabilidade, contribuindo para o estabelecimento de um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico, com respeito ao meio ambiente e visando ao bem-estar social.



Zelar pela adoção e aplicação das melhores práticas voltadas à sustentabilidade, com ações no ambiente interno do CRT-SP e expandindo externamente, de maneira a impactar os profissionais técnicos e agregar mais valor à profissão perante a sociedade.

## 2

# INSERÇÃO DOS TÉCNICOS NOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Atualmente, muito se fala em Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que são metas definidas pela Organização das Nações Unidas (ONU) a partir da Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, realizada em 2015 em Nova York (Estados Unidos).

É fundamental que profissionais técnicos de todas as modalidades tenham consciência e discernimento do que é “ser e agir” de maneira sustentável. Considerando as atribuições definidas por força de resoluções baixadas pelo Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT), algumas modalidades

estão intimamente relacionadas às práticas de sustentabilidade, como: Técnicos em Alimentos (Resolução CFT nº 095/2020); Técnicos em Saneamento (Resolução CFT nº 103/2020); Técnicos em Meio Ambiente (Resolução CFT nº 110/2020); Técnicos em Reciclagem (Resolução CFT nº 177/2022) e Técnicos em Sistemas de Energia Renovável (Resolução CFT nº 178/2022).



São 17 objetivos estratégicos propostos pela ONU até 2030 e que, para serem concretizados, depende de uma mobilização global com a participação de governos, entidades públicas e privadas e da sociedade em geral, que também pode – e deve – fazer a sua parte.

Com o intuito de informar e conscientizar sobre a necessidade de adoção de práticas no dia a dia e no próprio ambiente de trabalho, *Responsabilidade com Sustentabilidade: a Cartilha Sustentável do Técnico Industrial* procura inserir o profissional técnico como ator social no processo de desenvolvimento sustentável, ciente de que ele tem muito a contribuir para o cumprimento dessa agenda.



A **erradicação da pobreza** não é somente um preceito constitucional, mas requer um investimento em desenvolvimento sustentável para a construção de um mundo mais equitativo. Em todas as vertentes, a pobreza é um impedimento para o pleno exercício dos direitos e garantias fundamentais do ser humano. Nesse sentido, o CRT-SP vem desenvolvendo inúmeras atividades a fim de levar ao conhecimento dos profissionais e alunos de escolas técnicas o potencial de empregabilidade e sustentabilidade propiciado pelo setor técnico, fundamental para a construção de bases sólidas para um futuro mais estável, próspero e com menos discrepância entre as classes sociais.



Programas sociais voltados à **fome zero e agricultura sustentável** perpassam pela incessante busca de alternativas e soluções abrangentes para os desafios globais, como a sustentabilidade agrícola, para a qual os profissionais técnicos desempenham um papel crucial; pois, muitas modalidades podem cooperar, considerando a capacidade de inovação e implementação de práticas sustentáveis nas indústrias associadas à produção de alimentos.



O CRT-SP vem desenvolvendo práticas diretamente relacionadas à **saúde e ao bem-estar** de seu quadro corporativo e efetivo técnico, como eventos dedicados à difusão da cultura organizacional do conselho; capacitação das lideranças no que tange ao comportamento ético e disciplinar, alinhado com os interesses do conselho contra práticas abusivas de assédio no ambiente de trabalho; ginástica laboral e adequação de assistência médica uniforme aos colaboradores; palestras de conscientização sobre a importância da realização de exames para diagnóstico de câncer de mama e de colo do útero para as mulheres, e de câncer de próstata para os homens; e medidas contra qualquer tipo de preconceito – raça, credo, feminicídio, etarismo e orientação sexual.



Por meio de uma **educação de qualidade**, comprovadamente o curso técnico é o caminho mais curto para o mercado de trabalho, e o CRT-SP mantém proximidade com a comunidade estudentil, orientando os futuros profissionais técnicos por meio de palestras, e incentivando os alunos da rede convencional de ensino quanto às oportunidades geradas a partir dos cursos técnicos.



Zelar pela **igualdade de gênero** deve pautar todos os setores sociais; e o CRT-SP tem incentivado, por meio de ações, eventos e publicações, a inserção de mulheres na área técnica, propiciando as mesmas oportunidades num segmento, até pouco tempo, de predominância masculina.



O acesso à **água potável e saneamento** constitui direito humano essencial. Entre as atribuições dos Técnicos em Saneamento, dispostas na Resolução CFT nº 103/2020, consta o “monitoramento de efluentes, qualidade do ar e do solo, parâmetros de qualidade das águas; caracterização da qualidade dos efluentes; impacto do lançamento de efluentes nos corpos receptores; parâmetros da qualidade do ar e do solo; procedimentos para coleta e preservação de amostras de águas, efluentes, solo e ar”.



**Energia limpa e acessível** provém de fontes renováveis, que não se esgotam e cujo uso não agride o meio ambiente. A Resolução CFT nº 178/2022 define as atribuições dos Técnicos em Sistemas de Energia Renovável, que detém uma responsabilidade imensurável quanto ao uso racional dos recursos naturais, atitude que também deve ser seguida por profissionais de outras modalidades.



A autonomia e reconhecimento existencial da pessoa humana passa por reconhecimento do seu “labor”. As atividades técnicas fazem parte das soluções e dos atendimentos às necessidades diárias e demandas da sociedade organizada, das organizações não governamentais, das empresas, dos municípios e do estado, contribuindo com a cadeia de valores de diversos setores produtivos. As atribuições legais que fazem parte do compêndio das atividades propiciam o sustento de suas famílias e, devidamente habilitados com registro ativo no CRT-SP, eles viabilizam o **trabalho decente e crescimento econômico**, com conhecimentos técnicos, valores, direitos, responsabilidade e remuneração, com entrega de serviços satisfatórios reconhecidos pela sociedade; consequentemente, são mais valorizados profissionalmente.



Com o desafio de se tornar reconhecido como conselho justo, dinâmico e inovador, o CRT-SP tem construído uma cultura organizacional voltada à **indústria, inovação e infraestrutura**, com geração de conteúdo e capacitação para profissionais e alunos de escolas técnicas, por meio da prospecção de parcerias com entidades e empresas com tecnologia de ponta.

10 REDUÇÃO DAS  
DESIGUALDADES



A **redução das desigualdades** sociais é um desafio global, considerando que, conforme dados relativamente recentes, cerca de 76% da riqueza mundial concentra-se em apenas 10% da população; em contrapartida, os 50% mais pobres ficam com apenas 2%. No Brasil, a desigualdade é ainda mais preocupante: 1% da população detém metade da riqueza nacional. Assim, investir em cursos técnicos é uma maneira de gerar mais oportunidades no mercado de trabalho e, por isso, o CRT-SP trabalha no fomento e na inserção de alunos nas modalidades técnicas abrangidas pelo Sistema CFT/CRT.

11 CIDADES E  
COMUNIDADES  
SUSTENTÁVEIS



São José dos Campos enquadra-se entre as **cidades e comunidades sustentáveis**, com certificação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), passando do padrão ouro para platina – mais alto nível da certificação. Muito dessa conquista se deve à força da atividade técnica na região, motivo de alinhamento de um acordo para montagem do Espaço CRT-SP de Inovação no Parque de Inovação Tecnológica São José dos Campos (PIT SJC), com o objeto de prover treinamento e capacitação para técnicos e alunos de cursos técnicos, por meio de parcerias com empresas.

12 CONSUMO E  
PRODUÇÃO  
RESPONSÁVEIS



**Consumo e produção responsáveis** estão intrinsecamente relacionados, e o papel do profissional técnico é fundamental para se alcançar um sistema econômico mais sustentável. A implementação de práticas que promovam a responsabilidade ambiental e social nas empresas perpassam pelo técnico, cujos conhecimentos e habilidades contribuem, sem sombra de dúvidas, para uma cultura corporativa que prima pela responsabilidade socioambiental e preservação do meio ambiente. Quanto maior o investimento em tecnologia, menor o consumo e a dependência de energias não renováveis, como petróleo, gás natural, carvão mineral e fontes nucleares.

13 AÇÃO CONTRA A  
MUDANÇA GLOBAL  
DO CLIMA



A **ação contra a mudança global do clima** é uma preocupação universal, e cabe a cada ser humano envidar esforços no sentido de adotar práticas conscientes privilegiando, por exemplo, a utilização de transporte público, redução no uso de água e energia elétrica, reciclagem consciente, entre outras atitudes simples no dia a dia. Nesse aspecto, é importante também que escolas, instituições e governos invistam em campanhas de conscientização com vistas à capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança climática.



Há **vida na água**, um dos elementos que compõem a natureza. Tanto os técnicos como outras classes profissionais devem estar sempre conscientes e cooperativos para gerenciar de forma sustentável e proteger os ecossistemas marinhos e costeiros; atenuar a perda de biodiversidade biológica e a degradação dos habitats naturais; enfrentar os efeitos da acidificação dos oceanos; regulamentar a exploração da pesca e conservar pelo menos 10% das zonas costeiras; aumentar o conhecimento técnico científico; desenvolver capacidades de pesquisa e transferir tecnologia marinha, a fim de melhorar a saúde dos oceanos e aumentar a contribuição da biodiversidade marinha para o desenvolvimento.



Tão importante quanto a água é a proteção da **vida terrestre**, uma vez que os ecossistemas terrestres são vitais para a perpetuação da humanidade, por contribuírem com mais da metade do Produto Interno Bruto (PIB) mundial e influenciarem valores culturais, espirituais e econômicos. Assim, é dever geral proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres; gerir de forma sustentável as florestas; combater a desertificação; deter e reverter a degradação da terra, bem como a perda da biodiversidade. A preocupação não deve se concentrar somente na preservação ou conservação do que existe, mas também na reversão de danos já causados ao meio ambiente, em função do uso irresponsável dos recursos naturais.



A busca pela **paz, justiça e instituições eficazes** transcende fronteiras, culturas e processos históricos. Esses elementos formam um tríptico alicerce que sustenta sociedades justas e prósperas, promovendo a coexistência pacífica e o desenvolvimento sustentável. O conhecimento e a atuação consciente do profissional técnico apresentam valor imaterial e material aplicado, emergindo um trabalhador valioso, respeitável e ciente de seu imensurável papel para o desenvolvimento social e econômico do país, sempre convivendo com outras classes profissionais de maneira pacífica, harmônica, equilibrada e sustentável.



Num contexto social cada vez mais complexo, a prospecção de **parcerias e meios de implementação** gera um amálgama nas relações sociais entre governos, setor privado, sociedade civil e organizações internacionais, de fundamental importância para se atingir resultados mais efetivos. Nessa linha, o CRT-SP busca implementar

parcerias com empresas, entidades, instituições de ensino e órgãos públicos a fim de proporcionar aos técnicos e à sociedade mais oportunidades e segurança, com atenção e respeito às práticas de sustentabilidade.

### 3

## ATENDIMENTO ÀS DIRETRIZES DA ESG

Criada em 2004 pelo então secretário-geral da ONU, Kofi Annan, a sigla *Environmental, Social and Governance* (ESG) representa um compromisso global que empresas e entidades devem considerar no desenvolvimento de suas atividades, envolvendo ações relacionadas, por exemplo, à diversidade, mudanças climáticas, gestão, ética, entre outras vertentes.

Esses critérios – ambiental, social e de governança – contribuem para a avaliação em relação a questões de interesse mundial relacionadas ao meio ambiente (práticas de sustentabilidade, gestão de recursos naturais, emissão de carbono), responsabilidade social (bem-estar dos funcionários, relações com a comunidade local, diversidade, inclusão), e transparência corporativa (estrutura e liderança, transparência nas operações, ética nos negócios, responsabilidade dos acionistas).

A adoção dessas práticas faz com que as empresas beneficiem seus públicos com melhores produtos e serviços, além de mitigar riscos e melhorar a reputação e o respeito perante a sociedade.

As autarquias públicas federais também devem se adequar às práticas sustentáveis, responsáveis e transparentes, por meio de iniciativas conforme abaixo:



### Ambiental

Implementação de políticas e práticas que visem à redução do impacto ambiental das atividades da autarquia, como economia de energia, redução de emissões de carbono, gestão adequada de resíduos, uso de energias renováveis, entre outros.

Algumas medidas simples implementadas e em implementação, a curto e a médio prazo, no CRT-SP:

- Aquisição de carro elétrico para a fiscalização;
- Digitalização de processos e procedimentos;
- Assinatura eletrônica;
- Otimização do uso de papel;
- Uso racional de energia elétrica, ar-condicionado, computadores e elevadores;
- Opção por talheres e copos laváveis em vez de descartáveis.



## Social

Promoção de ações que visam ao bem-estar dos colaboradores, como programas de capacitação e desenvolvimento profissional, promoção da diversidade e inclusão, garantia de condições de trabalho seguras e saudáveis, incentivo ao voluntariado e apoio a causas sociais relevantes.

Algumas medidas simples implementadas e em implementação, a curto e a médio prazo, no CRT-SP:

- Criação de grupos de trabalho com finalidades específicas;
- Premiação de alunos de escolas técnicas pelo desenvolvimento de projetos inovadores;
- Acessibilidade;
- Atendimento à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);
- Participação em feiras e eventos de interesse técnico;
- Funcionários em regime de home office;
- Proximidade da presidência e alta governança com os funcionários;
- Pleno de cargos e salários;
- Técnico que Faz: plataforma online gratuita geradora de oportunidades;
- Palestras orientativas nas escolas técnicas;
- Espaço CRT-SP de Inovação, no Parque de Inovação Tecnológica São José dos Campos (PIT SJC).



## Governança

Estabelecimento de uma estrutura de governança transparente e ética, com políticas e procedimentos claros, prestação de contas, transparência nas operações, combate à corrupção e respeito aos direitos humanos.

É importante ressaltar que cada autarquia pode enfrentar desafios e necessidades específicas, devendo assim as ações de ESG serem adaptadas de acordo com o contexto e realidade, com funcionários conscientes e comprometidos para que as iniciativas surtam os efeitos desejados.

Algumas medidas simples implementadas e em implementação, a curto e a médio prazo, no CRT-SP:

- Programa de cultura organizacional;
- Estrutura organizacional (organograma) para o desenvolvimento de funções administrativas;
- Adoção e cumprimento do Código de Ética Profissional do Técnico Industrial;
- Deliberações plenárias, deliberações da diretoria executiva e emissão de portarias;
- Planos de Ação e Relatório de Gestão Integrado;
- Comunicação em geral: site, redes sociais, livros, revistas, *podcast* e outras ferramentas de comunicação;
- Regimento Interno.

Abaixo, o índice de cores para os tipos de resíduos mais populares, estabelecido pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e de acordo com os padrões internacionais:

	metal em geral
	papel
	resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde
	resíduos gerais não recicláveis, mistos ou contaminados
	resíduos perigosos
	resíduos orgânicos
	madeira
	resíduos radioativos
	vidro
	plástico

## PRÁTICA SUSTENTÁVEL NO DIA A DIA

Certamente, todos já ouviram o provérbio popular “uma andorinha só não faz verão”, mas em bando elas conseguem se proteger melhor de predadores, defender territórios, reproduzir; enfim, criar mecanismos de proteção essenciais para a continuidade da espécie.

Por mais elementares que pareçam, algumas medidas adotadas no cotidiano, seja em casa ou ambiente de trabalho, colaboram para a construção de um planeta mais sustentável, com uso consciente dos recursos naturais em prol de um bem maior: a preservação da vida.

São muitas, mas atente-se a:

-  Economizar água
-  Utilizar produtos biodegradáveis
-  Evitar desperdícios
-  Priorizar produtos naturais na alimentação
-  Fazer coleta seletiva de lixo
-  Usar menos o carro
-  Reduzir o consumo de energia
-  Cultivar áreas verdes e mananciais
-  Diminuir o uso de embalagens
-  Evitar o uso de materiais descartáveis
-  Incentivar as pessoas a se aderirem a práticas sustentáveis

## TESTE SEU NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE

Você se considera uma pessoa sustentável? Responda atentamente o questionário e verifique a pontuação, conforme tabela disponibilizada no final do teste.

### 1. Você economiza água em sua casa ou no trabalho?

- A) Não, nunca pensei sobre o assunto.
- B) Comecei a reduzir o tempo de duração do banho, pois sei que é uma das atividades que mais gasta água.
- C) Faço uso racional do recurso natural em casa e no trabalho, inclusive na limpeza da casa e do carro.

### 2. Você costuma deixar os aparelhos plugados nas tomadas, ou a tela do computador ligada ao sair da sua mesa de trabalho?

- A) Sim, pois fica mais fácil para utilizar a TV, o micro-ondas e o computador.
- B) Desligo alguns aparelhos, mas deixo outros ligados por utilizá-los com frequência.
- C) Com exceção da geladeira, deixo todos os aparelhos desligados quando não estão em uso.

### 3. Qual seu meio de transporte preferido?

- A) Sempre uso carro, pois é mais rápido e eficiente.
- B) Intercalo o carro com transporte público.
- C) Opto por transportes alternativos como ciclovias, e até mesmo caminhadas.

### 4. Qual seu procedimento em relação ao lixo?

- A) Não separo e descarto tudo da mesma forma.
- B) Costumo separar o lixo orgânico do reciclável, mas o ponto de descarte é o mesmo.
- C) Tomo cuidado para garantir que o lixo reciclável siga para a coleta seletiva.

### 5. Costuma adquirir produtos eletrônicos e tecnológicos com frequência?

- A) Sim, e sempre tento adquirir os últimos lançamentos.
- B) Evito comprar, mas gosto de aproveitar promoções e descontos de alguns produtos eletrônicos.
- C) Apenas quando necessário.

**6. Ao organizar uma festa ou confraternização com os colegas de trabalho, que tipo de material você costuma utilizar?**

- A) Produtos descartáveis para facilitar a limpeza após o evento.
- B) Pratos de cerâmica, mas quanto aos copos ainda de plástico.
- C) Apenas produtos de cerâmica e vidro, pois não gera muito lixo.

Para calcular seu nível de sustentabilidade, considere a seguinte pontuação para cada resposta:

01 PONTO PARA RESPOSTA A

05 PONTOS PARA RESPOSTA B

10 PONTOS PARA RESPOSTA C

PERGUNTAS	RESPOSTAS	PONTUAÇÃO	TOTAL
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Resultado:

**Até 20 pontos:** é preciso melhorar sua consciência ambiental e tomar atitudes ecologicamente corretas, caso queira construir um mundo melhor para as próximas gerações;

**De 20 a 45 pontos:** você está ciente das questões ambientais, mas ainda precisa melhorar e adotar práticas sustentáveis em seu dia a dia;

 **Mais de 45 pontos:** você tem consciência sustentável e está engajado na construção de um planeta melhor. Parabéns! Ganhou um selo do Grupo de Trabalho de Sustentabilidade.



GRUPO DE TRABALHO DE  
SUSTENTABILIDADE



**CRT-SP**

Conselho Regional dos Técnicos  
Industriais do Estado de São Paulo



ADOTAR  
**PRÁTICAS  
SUSTENTÁVEIS**

É PENSAR NA VIDA, NA  
FAMÍLIA, NO PRÓXIMO  
E REFLETIR SOBRE  
VOCÊ MESMO!

