



## Profissionais terão acesso ilimitado à visualização das normas ABNT

Página 04

Pág.  
03

### MATÉRIA TÉCNICA

22 de março – Dia Mundial da Água

Pág.  
04

### MATÉRIA TÉCNICA

Os Impactos Ambientais  
da Usina Termoeletrica  
em Caçapava, SP



Todos às terças-feiras, a partir das 19h45 confira  
o "Engenharia e Você - Construindo o Futuro",  
na Rádio 99 Fm.

ACESSE NOSSAS REDES SOCIAIS   @AEATSP

Associe-se! [aeat.com.br](http://aeat.com.br)



## AEAT disponibiliza WhatsApp para os associados

A AEAT abriu um novo canal de comunicação com os associados. Agora, você pode entrar em contato com a nossa secretaria através do WhatsApp **(12) 98110 7605**. Nos envie uma mensagem, desta forma, cadastramos seu número e você recebe todas as novidades em primeira mão.



## AEAT Estreia na Rádio 99 FM

Super novidade nas ondas do rádio - A AEAT estreou na 99,9 fm o programa: Engenharia e Você - Construindo o Futuro - Um bate papo descontraído sobre a Engenharia no seu dia a dia.

Todas as terças-feiras, às 19h45 na Rádio 99 - Esperamos por sua audiência!

Acompanhe nas redes sociais:

No YouTube: <https://youtube.com/@99fmsosuccesso83>

No Instagram da AEAT: @aeatsp



## Benefícios para associados AEAT Convênio Uniodonto

Mensalidade de R\$ 38,70 - Custos referentes à carteirinha R\$ 11,00

A AEAT informa que a anuidade 2024 teve seu vencimento em 31 de março de 2024, no valor de R\$ 200,00 - aos que ainda não o fizeram, regularizem o pagamento. Informações com a Secretaria da Associação.



## Preenchimento da ART On-line

No campo "Entidade de Classe" de sua ART, clique na lupa e digite 75 em código de repasse, pressione "enter" e selecione a nossa entidade contribuindo para a valorização e o aprimoramento profissional. Contamos com seu apoio!



O nome deste informativo foi inspirado na forma retângulo com área de um metro quadrado (844 mm x 1.189 mm). Essas dimensões formam o retângulo áureo, forma reverenciada pelos escultores e arquitetos da Grécia Antiga, em razão de seu elegante equilíbrio e da razão matemática entre a base e a altura.

### Expediente:

Órgão informativo da Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Taubaté

Avenida Santa Luzia de Marilac, 1347, Vila São José Taubaté – São Paulo, CEP. 12070-350

Telefone: (12) 3632 5484

E-mail: aeataubate@hotmail.com

Site: www.aeat.com.br

Jornalista Responsável:

Fabrizio Oliveira - MTB nº 57.421/SP

Diagramação: Ative Comunicação Estratégica

[www.ativecomunicacao.com.br/](http://www.ativecomunicacao.com.br/)

[ativecomunicacao@gmail.com](mailto:ativecomunicacao@gmail.com)

Impressão: Resolução Gráfica

DIRETORIA EXECUTIVA E CONSELHO FISCAL DA ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE TAUBATÉ

Triênio 2022- 2025

**Diretoria Executiva:** Presidente – Eng. Civil e Mecânico Antônio Carlos Guimarães Silva / Vice-presidente – Eng. Civil e Mecânico Clóvis Sávio Simões de Paula / Secretário - Arq. Antônio Ming Hong / 1º Secretário – Eng. de Minas Ricardo Bonafé Costa / Tesoureiro – Eng. Civil Eduardo Vieira Dias / 1º Tesoureiro – Eng. Civil Carlos Asmar / Diretor Social – Eng. Civil Lamartine Xavier de Camargo;

**Conselho Fiscal:** Presidente: Eng. Civil Eurico Arruda Filho / Vice-presidente – Eng. Civil e Agrônomo Oscar Tesuo Urushibata / Secretário - Eng Civil Nelson Nassif de Mesquita

**Suplentes:** Eng. Civil Germano Kenji Takayama / Eng. Civil Sandy Loreto Caro Villagra / Eng. Civil Eduardo Miguel Kater

### Apoio Institucional:



### Filiada:



# 22 de março – Dia Mundial da Água



No dia 22 de março de 1992, a ONU, além de instituir o Dia Mundial da Água, divulgou a “Declaração Universal dos Direitos da Água”, que é ordenada em dez artigos. Veja a seguir alguns trechos dessa declaração:

- 1- A água faz parte do patrimônio do planeta;
- 2 - A água é a seiva do nosso planeta;
- 3 - Os recursos naturais de transformação da água em água potável são lentos, frágeis e muito limitados;
- 4 - O equilíbrio e o futuro de nosso planeta dependem da preservação da água e de seus ciclos;
- 5 - A água não é somente herança de nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo aos nossos sucessores;
- 6 - A água não é uma doação gratuita da natureza; ela tem um valor econômico: precisa-se saber que ela é, algumas vezes, rara e dispendiosa e que pode muito bem escassear em qualquer região do mundo;
- 7 - A água não deve ser desperdiçada, nem poluída, nem envenenada;
- 8 - A utilização da água implica respeito à lei;
- 9 - A gestão da água impõe um equilíbrio entre os imperativos de sua proteção e as necessidades de ordem econômica, sanitária e social;
- 10 - O planejamento da gestão da água deve levar em conta a solidariedade e o consenso em razão de sua distribuição desigual sobre a Terra.

## Disponibilidade de água para os seres humanos

Apesar de o nosso planeta ser repleto de água, estima-se menos que 1% (cerca de 0,77%) esteja disponível para o consumo humano. Vale destacar, no entanto, que essa quantidade não está distribuída igualmente por todo o território terrestre, consequentemente, existem locais onde esse recurso é bastante escasso.

Além da escassez de água, enfrentamos ainda o problema da baixa qualidade desse recurso. A poluição causada pelas atividades humanas torna a água disponível imprópria para o consumo. De acordo com a ONU, 1 em cada 3 pessoas no mundo não possui acesso à água potável. Ainda de acordo com a ONU, três bilhões de pessoas não possuem instalações básicas para lavar as mãos de forma adequada. Esse quadro é preocupante, pois está relacionado com uma série de doenças, e o hábito de lavar as mãos pode prevenir várias enfermidades.

## Brasil fica atrás de China, México e Chile em ranking mundial de acesso a água e esgoto

O Brasil se encontra em uma posição intermediária no ranking mundial de oferta de água e esgoto tratados. Segundo os dados do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e da Organização Mundial da Saúde (OMS), a oferta de água potável atinge, atualmente (2023), 86% da nossa população, que corresponde à 85ª posição no um ranking com 137 países listados. O esgoto tratado chega, atualmente, à 49% dos brasileiros, colocando o Brasil na 76ª posição, entre 129 regiões listadas.

Com relação ao esgoto tratado, o Brasil está atrás até mesmo de países como Chile, México, Rússia e China.

De acordo com estudo da Confederação Nacional da Indústria (CNI), a experiência internacional tem demonstrado que não existe um reconhecido modelo para o sucesso neste setor, sendo que há grande variedade de arcabouços

institucionais que refletem situações específicas em cada região.

É possível, contudo, identificar alguns elementos comuns, como a crescente participação do setor privado, a coordenação entre órgãos de diversas esferas governamentais e a efetiva ênfase no planejamento no setor.

A participação privada, por exemplo, é um traço comum junto às melhores experiências, como na Alemanha, EUA e Chile. No país sul-americano, ela chega a 94% do setor.

“Existe uma diferença significativa da qualidade dos serviços de água e esgoto prestados por empresas privadas e por empresas públicas, sendo que os municípios com prestadores privados têm, em média, notas 10% maiores. Isso quer dizer que a privatização teve impacto positivo na melhoria do serviço de saneamento prestado aos municípios”, diz o trabalho da CNI sobre a experiência internacional.

No Chile, por exemplo, com o novo marco regulatório dos anos 1990, as empresas do setor foram abertas à participação de capital e experiência em gestão do setor privado.

Até então, a prestação era responsabilidade de um serviço nacional que gerenciava as empresas regionais ou de empresas autônomas. Os subsídios governamentais passaram a ser diretos, transferidos às empresas para reduzir a tarifa da população de menor renda.

## O modelo utilizado em alguns países

### Alemanha

Empresas privadas representam mais de 40% das companhias de saneamento do país, distribuindo mais de 60% do volume total de água

### Canadá

É considerado o segundo país mais desenvolvido em relação ao uso de recursos hídricos. A maioria dos sistemas são operados diretamente pelos próprios municípios.

### Estados Unidos

Os sistemas públicos de água podem ser tanto entidades públicas quanto de entidades privadas, sendo que os sistemas privados respondem por aproximadamente 15%, que corresponde à 35 milhões de americanos.

### Japão

A experiência neste País é caracterizada por recorrente escassez de matérias-primas e pela ocorrência de catástrofes naturais. A divisão de responsabilidades no setor requer uma coordenação entre as autoridades nacionais, estaduais e locais. O governo nacional planeja, fornece empréstimos de baixo custo e, ainda, ajuda para subsidiar as tarifas para os usuários finais

### México

Os sistemas de abastecimento são caracterizados pela centralização do planejamento e pela existência de poucas agências independentes. Aproximadamente 78% da água produzida é reutilizada e a ausência de fiscalização tem sido um grande desafio.

### Reino Unido

Possui elevada participação do setor privado e forte regulação independente.

Existe uma clara separação entre prestação dos serviços e regulação, sendo essa última exercida sobre tarifas praticadas, padrões de serviços e qualidades das águas.

### Chile

As empresas privadas são responsáveis pelo atendimento de 94% da população urbana do país, com níveis de cobertura de água e esgotamento universais. Possui tratamento de esgoto próximo ao 100% e ótimos padrões de qualidade na prestação dos serviços. A regulação é independente da produção e a adequação tarifária é pautada em indicadores de eficiência, racionalização dos subsídios estatais.

*José Carlos Simões Florençano - Engenheiro Civil e Sanitarista*

## Profissionais terão acesso ilimitado à visualização das normas ABNT

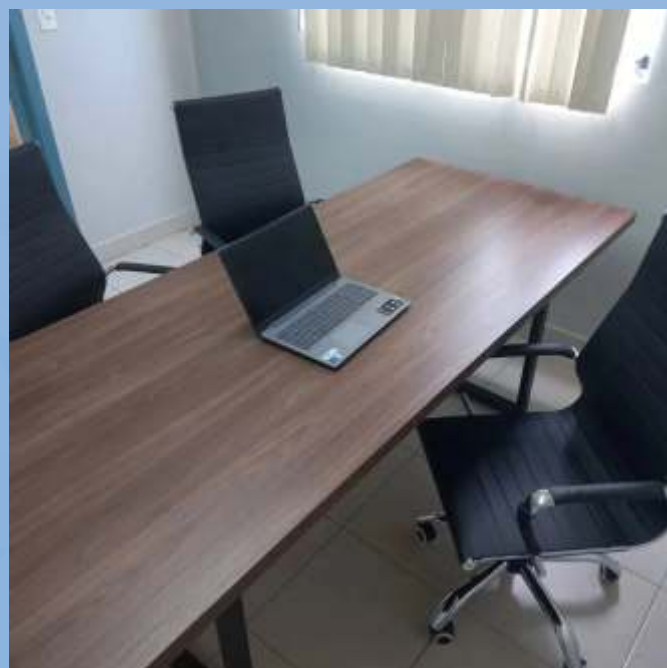


Se antes os profissionais registrados e adimplentes com o Sistema Confea/Crea e Mútua tinham 60 minutos para poderem pré-acessar as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), agora esse prazo já não existe mais. A partir de acordo renovado na tarde desta quarta-feira (28/2), o tempo será ilimitado e o acordo abrangerá também as normas da Associação Mercosul de Normalização (ANM). “Essa é uma parceria que, se inicia no Confea e na ABNT, chega direto na ponta, beneficia por completo o profissional. O engenheiro que está no campo anda com a norma ABNT

embaixo do braço e, nessas horas, ele se lembra que o Confea está aqui para ser parceiro dele”, comenta o presidente do Confea, eng. telecom. Vinicius Marchese. Em 2023, o site da ABNT contabilizou 242.193 horas de pré-visualização de normas. Foi um aumento de 544% em relação a 2022. Para quem quiser ir além da pré-visualização e ter acesso à norma para impressão, a aquisição das normas tem desconto de 66,6% para profissionais que estão adimplentes com o Crea. Eles também têm direito a adquirir cursos da ABNT com 50% de desconto. O site do convênio é [abntcatalogo.com.br/confea/](http://abntcatalogo.com.br/confea/).

## AEAT inaugura Sala dos Profissionais

Atenção profissionais associados! Agora, a AEAT conta com uma sala destinada aos profissionais! Aqui você pode trabalhar, fazer reuniões... Mas atenção, o uso é mediante agendamento via WhatsApp 12 98110 7605 ou 3632 5484.



# MATÉRIA TÉCNICA

## Os Impactos Ambientais da Usina Termelétrica em Caçapava, SP

### Desafios e Compromissos Ambientais em Debate

Por Fabrício Oliveira  
MTB nº 57.421

No cenário de busca por fontes alternativas e sustentáveis de energia, a instalação de usinas termelétricas torna-se um tema de crescente importância. No entanto, em meio às promessas de geração eficiente de eletricidade, surgem preocupações quanto aos possíveis impactos ambientais associados a esses empreendimentos. Em nossa Região Metropolitana do Vale do Paraíba, Litoral Norte e Serra da Mantiqueira, especificamente na

na cidade de Caçapava, a construção de uma usina termelétrica tem gerado intenso debate, levando em consideração não apenas os benefícios energéticos, mas também potenciais consequências negativas para o meio ambiente.

A usina termelétrica proposta para Caçapava visa utilizar a queima de combustíveis fósseis para gerar eletricidade, uma prática comum nesse tipo de empreendimento. O projeto, de grande envergadura, promete contribuir para a estabilidade do fornecimento de energia na região e impulsionar o desenvolvimento econômico local. No entanto, os críticos levantam questionamentos sobre os impactos ambientais e a conformidade com as leis e regulamentações ambientais. Boa parte da sociedade e Associações de Engenharia tem se posicionado contra. "Nossa região é reconhecida por seu potencial agrícola, temos cidades inteligentes com selos ambientais, não podemos mudar essa marca para uma região que gera energia com combustível fóssil e agride o efeito estufa. Precisamos intensificar os estudos para viabilização e geração de energia com outras fontes renováveis de energia em nossa Região Metropolitana, ou seja, "Energia solar, Energia eólica, Energia da biomassa, Energia das ondas e das marés", afirma o Engenheiro Mecânico e Civil e vice presidente da AEAT, Clovis Savio Simões de Paula.

A legislação ambiental brasileira estabelece diretrizes rígidas para empreendimentos que possam impactar o meio ambiente. No caso da usina termelétrica em Caçapava, leis como a Política Nacional do Meio Ambiente e o licenciamento ambiental, regido pela Resolução CONAMA 237/97, são cruciais para avaliar e controlar os efeitos potencialmente prejudiciais à natureza.

A Engenharia é parte essencial de um projeto como esse, desde todos os cuidados de um profissional habilitado e preparado para uma obra desta grandeza, até o acompanhamento contínuo de Engenheiros Ambientais, para avaliar o dia a dia e os impactos que podem ser ocasionados. De acordo com o Engenheiro Savio, que também é membro da UNAVAP (União das Associações de Engenharia e Agronomia da Região

Metropolitana do Vale do Paraíba), a classe precisa ser consultada. "A Engenharia precisa ser consultada, participar das audiências públicas, pois a Engenharia e os profissionais que aqui atuam conhecem as condições da região".

#### Muitos são os efeitos nocivos, entre eles:

**Emissões de Gases de Efeito Estufa:** A queima de combustíveis fósseis pode resultar na liberação de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e outros gases de efeito estufa, contribuindo para o aquecimento global.

**Impacto na Qualidade do Ar:** As emissões de poluentes atmosféricos, como óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) e partículas em suspensão, podem comprometer a qualidade do ar local, afetando a saúde da população.

**Uso de Recursos Hídricos:** A necessidade de água para o resfriamento dos equipamentos pode afetar os recursos hídricos locais, sendo necessário um monitoramento rigoroso para evitar impactos negativos nos ecossistemas aquáticos.

Diante das preocupações levantadas, os responsáveis pelo projeto destacam a implementação de medidas mitigadoras e compensatórias. Isso inclui a adoção de tecnologias mais limpas, investimentos em programas de reflorestamento e a implementação de sistemas de controle de emissões. Mas a pergunta que fica é: vale o investimento? O debate sobre a usina termelétrica em Caçapava está longe de ser concluído. Audiências públicas têm sido realizadas para possibilitar a participação da comunidade na tomada de decisões, proporcionando um espaço para que cidadãos expressem suas preocupações e sugestões.

A busca por fontes de energia mais sustentáveis deve ser equilibrada com a preservação ambiental. A usina termelétrica em Caçapava destaca a necessidade de avaliações rigorosas e o envolvimento da comunidade para garantir que o progresso energético não comprometa irreversivelmente o meio ambiente. O diálogo entre os envolvidos e a busca por soluções inovadoras são fundamentais para alcançar um equilíbrio entre as demandas energéticas e a conservação ambiental.

# PLANO UNIMED AEAT PARA ASSOCIADOS - TABELA DE VALORES

PLANO PRIVADO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE TAUBATÉ			
<b>CONTRATANTE</b>			
<b>USUÁRIOS:</b>			
Poderão ser incluídos no plano descrito acima, na <b>qualidade de usuários titulares a população que mantenha vínculo de caráter profissional, classista ou setorial com a CONTRATANTE</b>			
Podem ser inscritos como usuários dependentes, <b>com grau de parentesco ou afinidade e dependência econômica em relação ao usuário titular.</b>			
Titular, Cônjuge, Filhos (as) solteiros (as) até 24 anos incompletos, enteado (a) o menor sob a guarda por força de decisão judicial e o menor tutelado que ficam identificados aos filhos e, filhos comprovadamente inválidos, o convivente, havendo união estável, na forma da lei, sem eventual concorrência com o cônjuge, salvo por decisão judicial.			
<b>PERÍODO DE CARÊNCIA</b>			
Urgência e emergência	24 horas		
Acidentes pessoais	24 horas		
Consultas e Exames Básicos	30 dias		
Exames/Procedimentos Especiais e internações	180 dias		
Parto a termo	300 dias		
Doenças Pré-Existente	2 anos		
<b>ÁREA DE ABRANGÊNCIA</b>			
Vale do Paraíba, Litoral Norte e Serra da Mantiqueira			
<b>COPARTICIPAÇÃO</b>			
<b>Eventos</b>	<b>Coparticipação</b>		
Consultas clínicas, psiquiátricas, obstetrias e cirurgias	25,00		
Exames Básicos	20%		
Fisioterapia	20%		
Consulta/sessão de terapia Ocupacional, nutricionista, fonoaudiologia e psicoterapia	20%		
Exames Especiais	20%		
Hemodiálise e diálise peritoneal – CAPD	20%		
Quimioterapia ambulatorial	20%		
Radioterapia ambulatorial	20%		
Radioterapia ( megavoltagem, cobalterapia, cesioterapia, eletronterapia, etc)	20%		
Hemoterapia ambulatorial	20%		
Remoções	20%		
Internações Clínicas	R\$150,00		
Internações Cirúrgicas	R\$150,00		
Internações Psiquiátricas e desintoxicação	50% conforme contrato		
Parto a termo	R\$150,00		
<b>TABELA DE PREÇOS</b>			
<b>FX. ETÁRIA</b>	<b>ENFERMARIA</b>	<b>FX. ETÁRIA</b>	<b>APARTAMENTO</b>
00 - 18	186,15	00 - 18	242,85
19 - 23	186,15	19 - 23	242,85
24 - 28	213,40	24 - 28	278,45
29 - 33	323,60	29 - 33	422,25
34 - 38	332,10	34 - 38	433,25
39 - 43	394,35	39 - 43	514,55
44 - 48	454,90	44 - 48	593,50
49 - 53	500,90	49 - 53	653,50
54 - 58	535,30	54 - 58	698,35
59 ou+	1106,40	59 ou+	1443,55

# PLANO SANTA CASA SAÚDE AEAT PARA ASSOCIADOS - TABELA DE VALORES

REDE	PLANOS COM CO PARTICIPAÇÃO		PLANOS SEM CO PARTICIPAÇÃO		PLANOS COM CO PARTICIPAÇÃO	
	REDE INDICADA + REDE CREDENCIADA	REDE INDICADA + REDE CREDENCIADA	REDE INDICADA + REDE CREDENCIADA	REDE INDICADA	REDE INDICADA	REDE INDICADA
ATENDIMENTO	REGIONAL (CONSULTE O GUIA MÉDICO)		REGIONAL (CONSULTE O GUIA MÉDICO)		TAUBATÉ, PINDA E SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	
ACOMODAÇÃO HOSPITALAR	ENFERMARIA	APARTAMENTO	ENFERMARIA	APARTAMENTO	ENFERMARIA	APARTAMENTO
NOME DO PLANO	LIVRE ENFERMARIA	LIVRE APARTAMENTO	PLUS	PLENO	INTEGRADO TAUBATE/PINDA	INTEGRADO TAUBATE/PINDA
Faixa etária	TABELA AEAT	TABELA AEAT	TABELA AEAT	TABELA AEAT	TABELA AEAT	TABELA AEAT
00-18	220,50	231,15	264,28	305,00	186,63	224,70
19-23	242,56	272,72	330,38	359,85	200,15	241,00
24-28	273,06	294,57	385,40	388,65	208,87	251,50
29-33	286,63	318,12	399,20	419,78	219,75	264,60
34-38	308,70	372,23	468,00	491,18	235,78	283,90
39-43	352,84	439,15	495,50	579,55	281,68	339,15
44-48	485,07	570,95	619,40	753,40	441,40	531,48
49-53	529,20	713,70	646,90	941,80	508,45	612,23
54-58	617,42	927,78	991,00	1224,28	602,07	724,90
59+	1058,47	1382,45	1225,00	1824,25	1043,98	1257,00

PLANO INTEGRADO TTÉ/PINDA	Coparticipações
Consultas Eletivas	R\$ 20,00
Pronto-atendimento	R\$ 25,00
Exames/Procedimentos e Terapias Simples	R\$ 4,00
Exames/Procedimentos e Terapias Especiais	R\$ 20,00
Internações	R\$ 80,00

**Fim do período de adesão**

- Urgências e Emergências: **24 horas**
- Consultas e Exames/Procedimentos/Terapias Simples: **30 dias**
- Exames/Procedimentos/Terapias Especiais: **180 dias**
- Internações e Cirurgias: **180 dias**
- Parto a Termo: **300 dias**
- Doenças / Lesões Preexistentes(\*): **24 meses**

(\* Todos os beneficiários deverão responder Declaração de Saúde no(s) local(ais) indicado(s) pela Operadora.

## Crea-SP Capacita ganha novo site

O programa de formação continuada dos profissionais registrados no Conselho ganhou uma reformulação completa de visual, formato e conteúdo. A nova fase do Crea-SP Capacita foi anunciada oficialmente no último sábado (9/03), durante a realização da primeira aula da Trilha de Gestão Pública, uma das novidades da iniciativa que, ao completar cinco anos de existência, passou por adaptações para proporcionar uma melhor experiência aos seus usuários.

A Eng. Fernanda Sgoti, assessora do Crea-SP e responsável pela área que esteve à frente desse projeto, explicou o objetivo da mudança. "O Capacita é um programa para ampliar conhecimento e, nesta nova fase, representa o compromisso do Conselho de oferecer conteúdos relevantes alinhados à formação profissional da área tecnológica", destacou.

A diferença da plataforma anterior para essa é que é possível acessar os conteúdos de interesse em trilhas de acordo com a modalidade

(Civil, Elétrica, Agrônômica, entre outras) ou temáticas específicas, como a Trilha de Gestão Pública. Isso significa que, dentro do site, os profissionais terão mais autonomia para selecionar os assuntos disponíveis, sem necessidade de aguardar as aulas ao vivo como antes, uma vez que os vídeos ficarão disponíveis para que sejam assistidos em qualquer tempo. "Inovamos em um programa que, por si só, já é bastante disruptivo, pois descentraliza o aprendizado e permite que as pessoas possam continuar suas formações mesmo depois da faculdade – o que é extremamente essencial para quem quer se manter atualizado", pontuou a presidente do Crea-SP, Eng. Lígia Mackey.

A aula inaugural foi sobre Gestão de Pessoas na Administração Pública com a secretária de Gestão de Pessoas da capital paulista, Marcela Arruda. A íntegra está disponível em [capacita.creasp.com.br](http://capacita.creasp.com.br).

## Confea trabalha para integrar Crea-SP no SEI Multiórgãos

O Sistema Confea/Crea dá mais um passo na modernização da rotina administrativa. Nesta semana, o Crea-SP alinhou parceria com o Conselho Federal para integrar o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) no formato multiórgãos.

A iniciativa visa agrupar Confea e Creas em um mesmo ambiente centralizado de gestão de processos e documentos digitais, como detalha o presidente do Federal, eng. telecom. Vinicius Marchese. "O SEI permite que se trabalhe na estrutura de multiórgãos, ou seja, vários órgãos utilizando a mesma ferramenta de gestão de documentos e processos eletrônicos, promovendo eficiência administrativa e facilidades no trâmite de processos entre os órgãos também", explica, sinalizando o andamento dos trabalhos. "Após a manifestação de interesse do Crea-SP para fazer parte dessa estrutura, estamos atuando para concretizar essa utilização, nos mesmos moldes que adotamos junto ao Crea-BA que já utiliza o SEI",

acrescenta Marchese.

"Todo projeto que gere facilidade para os profissionais será estudado e implementado na nossa gestão. Fazer parte do SEI Multiórgãos, assim como o Confea, é uma delas. Afinal, estar integrado a mesma estrutura é facilitar o trâmite de processos que refletem na vida de quem está na ponta e precisa que nosso fluxo seja mais ágil e eficiente", explicou a presidente do Crea-SP, Lígia Mackey.

**Integração** - O Sistema Eletrônico de Informações (SEI) é um sistema criado e cedido gratuitamente pelo TRF 4ª região por meio de Acordo de Cooperação Técnica. No Confea, o ACT nº 245/2022, possibilitou a implantação em formato multiórgãos. O Crea da Bahia foi o primeiro do Sistema a integrar a base única de criação e tramitação de processos por meio do Sistema Eletrônico de Informações do Sistema Confea/Crea e Mútua. A implantação oficial do SEI no Regional baiano foi em julho de 2023.

## Qual a diferença entre Geologia e Engenharia Geológica?

As áreas de Geologia e Engenharia Geológica, embora interligadas, possuem distinções cruciais em sua formação, áreas de atuação e atribuições profissionais. Para aprofundar o entendimento das diferenças, este guia completo do Engenharia 360 integra as definições e diretrizes do Parecer CNE/CES nº 387/2012, aprovado em 7 de novembro de 2012.

**Formação Acadêmica e Atribuições Profissionais**

**Geologia**

A formação em Geologia consiste em um bacharelado de 5 anos, direcionado para:

**Ciências da Terra:** compreensão dos processos geológicos, história da Terra e dinâmica do planeta.

**Análise de dados:** interpretação de dados geológicos coletados em campo e laboratório.

**Comunicação científica:** apresentação clara e concisa de resultados de pesquisas e estudos.

Suas principais atribuições incluem:

**Pesquisa científica:** investigação de aspectos da Terra, como rochas, minerais, fósseis e processos geológicos.

**Mapeamento geológico:** levantamento e caracterização de recursos minerais e da geologia regional.

**Gestão ambiental:** elaboração de estudos de impacto ambiental e planos de manejo de recursos naturais.

**Educação e divulgação científica:** ensino de Geologia em instituições de ensino e divulgação científica para o público em geral.

**Engenharia Geológica**

Os profissionais de Engenharia Geológica são formados em cursos de Engenharia com ênfase em:

**Aplicabilidade prática:** aplicação de conhecimentos geológicos para solucionar problemas de engenharia.

**Projetos de Engenharia:** dimensionamento e execução de obras de infraestrutura com base em princípios geológicos.

**Gestão de projetos:** coordenação e acompanhamento de projetos de Engenharia Geológica.

Suas principais atribuições incluem:

**Projetos de Engenharia:** elaboração de projetos de barragens, túneis, fundações e outras obras de grande porte.

**Geotecnia:** estudo das propriedades do solo e das rochas para a construção segura de obras.

**Hidrogeologia:** investigação e gestão de recursos hídricos subterrâneos.

**Recuperação de áreas degradadas:** implementação de medidas para recuperar áreas impactadas por atividades humanas.

Fonte: Engenharia 360

# Entenda a Política Nacional de Resíduos Sólidos e como avançar na economia circular

Em agosto de 2024 a Lei 12.305/10, da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) completa 14 anos. Um dos grandes objetivos da medida é acabar com os lixões e regulamentar a questão dos resíduos produzidos no país, visto que, apesar de mais de 70% das cidades brasileiras já contarem com a coleta seletiva, somente 30% das pessoas separam o lixo seco do orgânico em casa – é o que afirma um estudo da Abrelpe (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais). Por esse motivo, a lei também pode ser associada às prioridades apoiadas pela economia circular.

Ainda segundo a Abrelpe, apenas 4% de todo o resíduo produzido no país é reciclado ou reaproveitado de alguma maneira. Pensando neste contexto, a lei se propõe a trazer novas saídas para a gestão ambiental, com foco no desenvolvimento de estratégias sustentáveis, como a redução da geração de resíduos e o desperdício de materiais, o aproveitamento de resíduos sólidos em diferentes cadeias produtivas, além do incentivo à responsabilidade ambiental – conhecidas, na lei, como Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

## Qual o objetivo da Política Nacional de Resíduos Sólidos?

“O principal ponto da Política Nacional de Resíduos Sólidos é a relevância de ter um guia de diretrizes e bases para um novo modelo de desenvolvimento. E a economia circular, promove esse novo olhar que enxerga os resíduos como matéria-prima. Às vezes pode passar despercebido, mas os princípios da prevenção e da não geração da política são muito importantes”, afirma Bia Luz, CEO da Exchange4Change e líder do Hub de Economia Circular Brasil em entrevista exclusiva à revista EXAME. Outro ponto-chave relevante do incentivo, segundo Luz, é a

fortificação dos acordos setoriais ao longo dos anos. Em outras palavras, a Política Nacional de Resíduos Sólidos estrutura acordos com metas e prazos claros, o que dá um novo direcionamento para a indústria de diversos setores fazendo com que as companhias passem por reorganizações internas para atenderem às demandas estipuladas pela lei.

## A importância da integração no tratamento de resíduos

Apesar de importante, a PNRS é apenas o primeiro passo que antecede à estruturação do sistema econômico proposto por ela e outros especialistas em economia circular. “A Política Nacional de Resíduos Sólidos traz uma base forte para discutirmos a questão dos resíduos, mas temos que modificar a mentalidade dos negócios e olhar para o redesign e o reaproveitamento. Não olhar os resíduos como custo, mas como investimento para novos negócios, capaz de gerar empregos e regenerar o planeta”, disse Luz.

Para Luz, há uma tríade a ser considerada quando discute-se o pilar da economia circular que envolve pessoas, papéis e processos. “O objetivo é integrar mais as cadeias e os departamentos. Acredito que as empresas devem olhar para a economia circular como uma estratégia de negócios de integração”, afirma Luz. A partir dessa percepção, as companhias lidam com as oportunidades de negócios e encaram como estratégias. Então, a inclusão é essencial para o atingimento de metas Netzero e de descarbonização, por exemplo, para o desenvolvimento do olhar sustentável.

Fonte: Exame

## Pesquisa revela a imagem da engenharia no país

Grande parte dos profissionais de engenharia considera haver pouco reconhecimento e visibilidade de seu trabalho. Pesquisa realizada com 312 engenheiros e engenheiras em 46 municípios do país, identificou a percepção dos profissionais quanto à carreira e apontou sugestões para a mudança desse cenário. A pesquisa foi realizada pelo instituto Paraná a pedido da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), e servirá como guia para ações de valorização da engenharia.

De acordo com a pesquisa, 81,4% dos profissionais de engenharia consultados consideram que eles têm pouca ou moderada visibilidade e reconhecimento; 11,2% acreditam que não são visíveis e nem reconhecidos; e apenas 7,4% acreditam que os profissionais têm muita visibilidade e reconhecimento.

Para enfrentar esse quadro, a pesquisa recomenda a realização de campanhas de conscientização e divulgação sobre a importância e diversidade das áreas de atuação dos engenheiros para o público em geral, realização de eventos e feiras para mostrar projetos e inovações desenvolvidos por engenheiros, destacando seu impacto na sociedade, incentivar a participação ativa dos engenheiros em associações profissionais, grupos de networking e fóruns de discussão para compartilhar conhecimentos e experiências, entre outras sugestões.

Quando a pesquisa amplia o universo e considera a população brasileira, em uma amostra de 1.316 pessoas consultadas em 86 municípios brasileiros, a percepção é mais favorável: 68,1%

acreditam que os profissionais da engenharia têm pouca ou uma moderada visibilidade e reconhecimento; 16,8% acreditam que eles têm muita visibilidade e reconhecimento; e 11,6% consideram que os profissionais não são visíveis nem reconhecidos.

O levantamento aponta que 81% dos que responderam à pesquisa afirmaram perceber algum impacto da engenharia em seu cotidiano; 12,8% da população indicaram que nunca perceberam algum impacto da engenharia em seu cotidiano. As áreas de maior percepção são infraestrutura (60,7%), engenharia civil (14,4%), seguida pela área de tecnologia e meio ambiente (11,4%).

Nesse cenário, a pesquisa sugere ações para aumentar a visibilidade e reconhecimento dos profissionais, como investir em estratégias de marketing e publicidade que destaquem os feitos e contribuições dos engenheiros para a sociedade, promover programas educacionais e de conscientização sobre a importância da engenharia na inovação e avanços tecnológicos, destacar projetos bem-sucedidos e impactantes liderados por engenheiros, estabelecer parcerias com outras áreas, como tecnologia da informação, medicina e ciências/pesquisa, investir em comunicação efetiva e acessível para explicar de forma clara e simples o papel dos engenheiros na sociedade e como suas contribuições impactam diretamente o desenvolvimento tecnológico e social, entre outras recomendações.