



# ARESPI

ASSOCIAÇÃO REGIONAL DOS ENGENHEIROS DE ITAPEVA  
FUNDADA EM 25/05/1984

**VALORIZANDO A ENGENHARIA. PROTEGENDO A SOCIEDADE.**

DECLARADA DE UTILIDADE PÚBLICA PELA LEI 405 DE.20/02/1990

## INFORMATIVO

Informativo da Associação Regional dos Engenheiros de Itapeva.

Fundada em 25/05/1984. Distribuição gratuita - Itapeva/SP - Fevereiro de 2021 - Ano 14 - Edição 56

### Presidente da ARESPI participa de workshop na sede Angélica do Crea-SP, em São Paulo - Pág. 07



Na foto, presidente da ARESPI, engenheiro José Orlando, junto com o gerente da GR11, Rafael Janeiro

### ARTIGO

**O futuro está em suas raízes...**  
Por muitos anos, quando se falava em Fertilidade do Solo, atribuía a esse conceito apenas a matéria orgânica disponível ou elementos químicos que eram adicionados ao sistema produtivo. A questão é que, a fertilidade de um solo não depende apenas de nutrientes adicionados de forma mineral.

Pág. 06

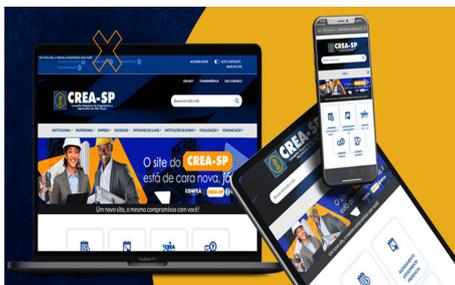
### SEJA UM ASSOCIADO!



Convênios, descontos exclusivos e muitos benefícios! Conheça todas as vantagens de ser um associado.

Pág. 03

### Novo portal Crea-SP



O novo portal Crea-SP já está no ar! O lançamento aconteceu no dia 12 de fevereiro.

Pág. 04

### Diretoria realiza doação dos lucros da 2ª Corrida da Engenharia para a APAE de Itapeva



### Próximos eventos

PALESTRA GRATUITA

**POR QUE O PROJETO EXECUTIVO TRAZ REDUÇÃO DE CUSTO PARA A OBRA**

**11 DE MARÇO - 19H30**

Transmissão ao vivo pelo canal **ENG MARILIA REZENDE** no YouTube



Palestrante

**ENGENHEIRA MARILIA REZENDE**

Mestre em Gestão de Operações (UFSCar)

MBA em Gestão de Negócios

Esp. em Engenharia de Segurança do Trabalho

Graduada em Engenharia Civil (FACENS)

**CREA-SP**



**ARESPI**

**CREA-SP**

[/arespiengenheiros](https://arespiengenheiros.org.br)

[www.arespi.org.br](http://www.arespi.org.br)

## PALAVRA DO PRESIDENTE



### José Orlando Pinto da Silva ENGENHEIRO CIVIL E PRESIDENTE DA ARESPI

Em uma das agendas mais recentes, participei, no último dia 15, da reunião na Sede Angélica, junto ao presidente do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo, Vinicius Marchese, e demais representantes de outras associações, onde falamos da importância da parceria entre o Conselho e entidades de classe.

Uma vez que as partes possuem o mesmo objetivo: garantir que os benefícios cheguem até os profissionais, é preciso, então, assumir e estabelecer uma relação ainda mais estreita, uma via de mão dupla, onde o Conselho contribui para o bom funcionamento das entidades e as entidades colaboram com a disponibilização dos espaços para os atendimentos do CREA-SP.

Como presidente da ARESPI, reforço o compromisso de disponibilizar a estrutura da Associação e auxiliar nos serviços oferecidos pelo Conselho para profissionais e empresas, bem como viabilizar as atividades de capacitação profissional. Estamos desenvolvendo o nosso calendário de cursos, palestras e eventos, programando conteúdos enriquecedores aos nossos associados durante o ano de 2021.

## SEDE DA ARESPI

Avenida Orestes Gonzaga, 440 - Jardim Ferrari  
CEP: 18.406-131 | Itapeva/SP  
Telefone: (15) 3522-0057  
E-mail: contato@arespi.org.br



### CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO GESTÃO 2021/2022

## DIRETORIA ARESPI

ENGENHEIRO CIVIL E DE SEG. DO TRABALHO JOSÉ ORLANDO PINTO DA SILVA	PRESIDENTE
ENGENHEIRO CIVIL ADILSON T. MOURA DO NASCIMENTO	VICE-PRESIDENTE
ENGENHEIRO AGRÔNOMO JOÃO LUIZ DE OLIVEIRA RAVAGLIA	DIRETOR ADMINISTRATIVO
ENGENHEIRA CIVIL MARIANNA JAROSCHINSKI S. G. LOUREIRO	DIRETOR ADMINISTRATIVO ADJUNTO
ENGENHEIRO CIVIL EDIRALDO DA CUNHA CASTILHO	DIRETOR FINANCEIRO
ENGENHEIRO CIVIL DIEGO DE LA RUA	DIRETOR FINANCEIRO ADJUNTO
ENGENHEIRO CIVIL NIXON RENAN DE OLIVEIRA	DIRETOR DE RELAÇÕES SOCIAIS
ENGENHEIRO CIVIL RENATO RODRIGO RIBEIRO	DIRETOR ARESPI JOVEM

## CONSELHO FISCAL

ENGENHEIRO QUÍMICO IVO HUPPES	TITULAR
GEÓLOGO RUBENS DE CARVALHO RINALDI JR.	SUPLENTE
ENGENHEIRO CIVIL FABIO HENRIQUE BATAGIM	TITULAR
ENGENHEIRO CIVIL TIAGO JOSÉ COMINELI DE MELO	SUPLENTE
ENGENHEIRO CIVIL DIEGO OLIVEIRA CARVALHO	TITULAR
ENGENHEIRO INDUSTRIAL-MADEIRA RAFAEL TRENTINI DE FREITAS	SUPLENTE

## CONSELHEIROS DO CREA/SP - 2020/2022

ENGENHEIRO CIVIL LUIZ WALDEMAR MATTOS GEHRING	CONSELHEIRO TITULAR DO CREA
ENGENHEIRO CIVIL ADILSON T. MOURA DO NASCIMENTO	CONSELHEIRO SUPLENTE DO CREA

O INFORMATIVO ARESPI é uma publicação independente da Associação Regional dos Engenheiros de Itapeva, de cunho informativo e de prestação de serviços. Os artigos e matérias deste jornal, expressam a opinião única de seus autores. Seu conteúdo poderá ser reproduzido, desde que citada a fonte. Projeto gráfico e edição: Barbara Akemi Hiromita Silva.

**USE SEMPRE O CÓDIGO 91 AO PREENCHER UMA ART**

## VANTAGENS DE SER ASSOCIADO

Um dos principais objetivos da ARESPI é oferecer aos profissionais das Engenharias e Agronomia ferramentas e informações relevantes que possam ajudar no desenvolvimento da categoria. Os associados adimplentes, além de contribuírem para o fortalecimento da entidade, tem a oportunidade de usufruir de benefícios exclusivos, como descontos em diversos setores do comércio:

- Farmácias
- Conveniências
- Escolas e cursos de informática
- Escolas e cursos de idiomas
- Dentistas
- Nutricionistas
- Clínicas de Fisioterapia, Pilates e RPG
- Agropecuárias
- Postos de combustível
- Lojas de roupas
- Lavanderia
- Agência de fotos e filmagem

## SERVIÇOS DA ARESPI

Além dos descontos em diversas empresas, o associado ARESPI pode desfrutar também de preços especiais nos serviços oferecidos pela Associação:

- **Serviço de impressão** em grandes formatos, para plantas e projetos de arquitetura e engenharia para construtoras.
- **Digitalização de plantas** do início ao fim, desde a modelagem até o protótipo.
- **Digitalização de mapas** do início ao fim, desde a modelagem até o protótipo.

## CLUBE DE VANTAGENS IPEEA

Os associados da ARESPI são também contemplados com os benefícios oferecidos pelo Clube de Vantagens do Instituto Paulista de Entidades de Engenharia e agronomia (IPEEA). O IPEEA disponibiliza convênios com grandes empresas, das variadas áreas:

- Compras
- Conveniência
- Alimentação
- Cultura e Educação
- Lazer e Diversão
- Mundo Pet
- Saúde e Bem estar
- Serviços
- Viagem e Turismo



Saiba mais: [www.ipeea.com.br](http://www.ipeea.com.br)

Você, profissional ou estudante na área da Engenharia e Arquitetura, faça parte da nossa associação! Dentre os diversos benefícios, você terá descontos exclusivos na locação das instalações: salas de reunião e salão de eventos climatizado com deck e área externa, com acesso ao estacionamento. Venha conhecer o nosso espaço!



## INOVAÇÃO

# Novo portal CREA-SP

## Dinâmico, responsivo e inovador!

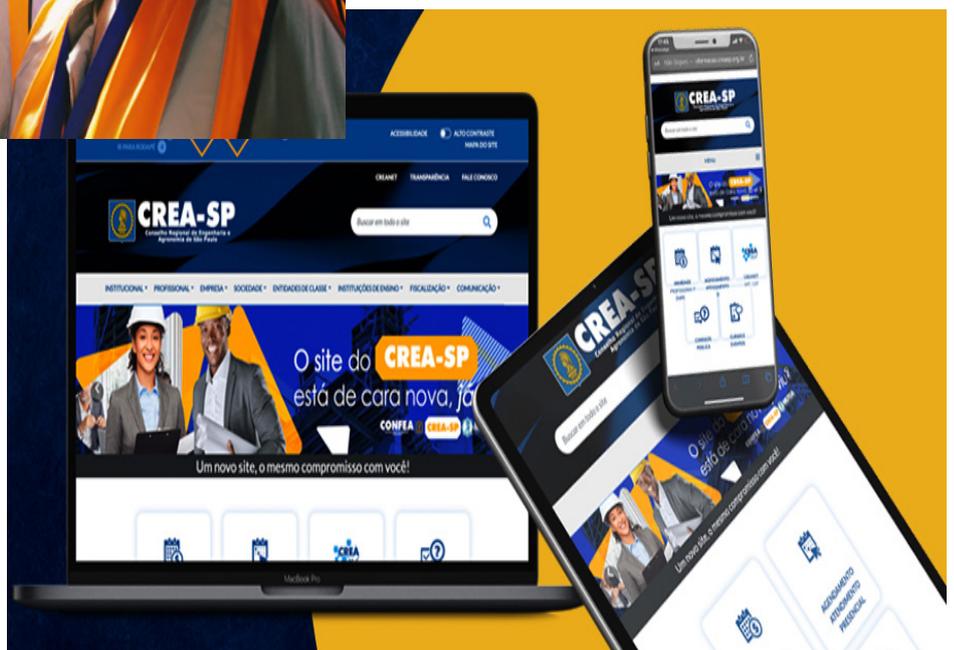
Com conteúdo mais dinâmico e responsivo, funcionalidade em multiplataformas e layout envolvente, o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de São Paulo (CREA-SP), lançou, neste mês, o seu novo site, proporcionando novas experiências de navegação a todos os seus usuários. O novo portal é ainda mais intuitivo e facilita o acesso às diversas informações que o Conselho oferece.



Superando as expectativas de todos os usuários, o novo Portal CREA-SP foi lançado dia 12 de fevereiro, através de uma live no canal oficial do Conselho, no YouTube.

Sua funcionalidade em multiplataformas permite que seja acessado em diferentes dispositivos: smartphones, computadores e tablets.

De acordo com o presidente do CREA-SP, o Engenheiro de Telecomunicações, Vinicius Marchese, o lançamento do novo portal é a primeira de muitas realizações da transformação digital a serem concretizadas ao longo do ano.



**ACESSE: [www.transformacao.creasp.org.br](http://www.transformacao.creasp.org.br)**

## REPRESENTANTES DA ARESPI NOS CONSELHOS MUNICIPAIS

### CONSELHO MUNICIPAL DE URBANISMO DE ITAPEVA

ENGENHEIRO MECÂNICO ALEXANDRE HENRIQUE DE SOUZA	TITULAR
ENGENHEIRO CIVIL JURACI SIMÕES DE BARROS JÚNIOR	SUPLENTE

### COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO ALTO PARANAPANEMA - CBH ALPA

ENGENHEIRO FLORESTAL MARCO ANDRÉ FERREIRA D'OLIVEIRA	TITULAR
---	---------

### CONSELHO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - CONDES

ENGENHEIRO QUÍMICO IVO HUPPES	TITULAR
ENGENHEIRO CIVIL ADILSON TADEU MOURA DO NASCIMENTO	SUPLENTE

### CONSELHO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL DE ITAPEVA - CMDRI

ENGENHEIRO AGRÔNOMO JOÃO LUIZ DE OLIVEIRA RAVAGLIA	TITULAR
ENGENHEIRO AGRÔNOMO RONALDO MESQUITA	SUPLENTE

### CONSELHO MUNICIPAL DE TRÂNSITO - COMUTRAN

GEÓLOGO RUBENS DE CARVALHO RINALDI JÚNIOR	TITULAR
ENGENHEIRA CIVIL ANA KARLA VEIGA DE ALMEIDA	SUPLENTE

### CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO, ARTÍSTICO E TURÍSTICO DO MUNICÍPIO DE ITAPEVA - COMDEPHAAT

ENGENHEIRA CIVIL MARIANNA JAROCHINSKI SILVA GARCIA LOUREIRO	TITULAR
ENGENHEIRA CIVIL GABRIELA SANTOS DE ALMEIDA CAMARGO	SUPLENTE

### CONSELHO MUNICIPAL DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE - COMDEMA

ENGENHEIRO MINAS GUARACY CHRISCHNER FIGUEIREDO FILHO	TITULAR
ENGENHEIRO CIVIL DIEGO OLIVEIRA CARVALHO	SUPLENTE

### CONSELHO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE ITAPEVA

ENGENHEIRO FLORESTAL AGUINALDO PINTO DE SOUZA	TITULAR
ENGENHEIRO QUÍMICO IVO HUPPES	SUPLENTE

### CONSELHO COMUNITÁRIO DE SEGURANÇA

ENGENHEIRO CIVIL E DE SEGURANÇA DO TRABALHO JOSÉ ORLANDO PINTO DA SILVA	TITULAR
--	---------

## ARTIGO

# O futuro está em suas raízes...

**Dra. Michelle Traete Sabundjian**

Por muitos anos, quando se falava em Fertilidade do Solo, atribuía a esse conceito apenas a matéria orgânica disponível ou elementos químicos que eram adicionados ao sistema produtivo. A questão é que, a fertilidade de um solo não depende apenas de nutrientes adicionados de forma mineral. Existem várias definições relacionadas à Fertilidade do solo, sendo as mais conhecidas as seguintes: Capacidade do solo fornecer elementos essenciais às plantas deve-se durante o crescimento e desenvolvimento da planta para não apresentar limitações.

A produtividade encontra, portanto, na fertilidade do solo, variável determinante de seu dimensionamento, apenas por limitação quando ela é deficiente, indo de encontro à Lei do Mínimo.

Segundo a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) A Lei do Fator Mínimo de Liebig menciona que a substância mineral em menor concentração relativa determina o limite para o crescimento e rendimento. No entanto, o rendimento não é limitado somente por uma substância mineral. Para a planta atingir um metabolismo balanceado, uma alta produção de matéria seca e um desenvolvimento desimpedido, não somente os nutrientes principais e os elementos traço devem estar disponíveis em quantidades suficientes, mas também devem ser absorvidos em proporções balanceadas.

No atual cenário da Agricultura, em que há uma regulação de preços dos insumos na moeda estrangeira, cada vez mais devemos incorporar novas técnicas de cultivo que apresentem benefícios econômicos e ambientais, afinal, fertilizantes minerais possuem grande parte de sua matéria prima oriunda de

importações, e conseqüentemente os altos custos de produção. Além de buscar técnicas que visem menores despendimentos financeiros, produtores rurais cada vez mais se preocupam com o meio ambiente, sobretudo daqueles fertilizantes com alto potencial de perdas por lixiviação.

O Brasil importa mais de 70% da matéria prima para produção de fertilizantes nitrogenados, o que onera ainda mais os custos com adubação mineral em vista dessa dependência do mercado externo. Diante dessa dependência, o emprego do sistema de plantio direto também traz grandes contribuições, uma vez que o mínimo revolvimento do solo e a manutenção de resíduos vegetais na superfície diminuem a oscilação de temperatura e umidade do solo, o que favorece a sobrevivência das bactérias que fixam o N<sub>2</sub> atmosférico.

Os solos brasileiros apresentam, em sua maioria, baixo teor de nitrogênio disponível à nutrição das plantas, tornando a adubação nitrogenada prática indispensável para a produção agrícola e, neste contexto, os fertilizantes inorgânicos se destacam como a principal forma de adição do nutriente ao solo. Assim a utilização de estratégias relacionadas ao uso racional dos recursos naturais e as tecnologias disponíveis para melhor rendimento das culturas tornam-se fundamentais nos modelos agrícolas atuais.

Na busca de solução para esse problema tem-se o sistema de consórcio de culturas de grãos com espécies forrageiras que proporcionam melhora na qualidade física e química do solo e a produção de palha para o plantio direto no período de entressafra. Portanto, a utilização da espécie forrageira entre as espécies cultivadas com potencial para promover melhoria na fertilidade no solo em razão da quantidade e da qualidade de fitomassa, assume relevância de cunho econômico por viabilizar uma cobertura permanente do solo para a próxima cultura.

Conhecido como Sistema Santa Fé, singularmente estruturado por sucessão e consorciação (antecipada, simultaneamente ou na adubação de cobertura) de culturas anuais e semiperenes (milho + forrageira), em SPD, é caracterizado pelo cultivo de três safras agrícolas por ano em uma mesma área, com apenas duas operações de semeadura. Portanto, a utilização da espécie forrageira entre as espécies cultivadas com potencial para promover emergência de fertilidade no solo em razão da quantidade e da qualidade de fitomassa que aporta ao solo, assume relevância de cunho econômico por viabilizar uma cobertura permanente do solo para a próxima cultura.

Os principais benefícios gerados pelo sistema do consórcio de grãos com forrageiras são os seguintes: rotação de culturas diminuindo o impacto de pragas, doenças e invasoras; acúmulo de resíduos vegetais em quantidade e qualidade para o plantio direto; menor custo de produção; diversificação das atividades rurais durante todo o ano; recuperação de nutrientes lixiviados ou drenados para camadas mais profundas do solo; incremento da matéria orgânica do solo e redução da pressão para abertura de novas áreas para plantios, caracterizando a sustentabilidade. É um sistema adotado em diferentes épocas do ano, sendo que o consórcio de milho safrinha com forrageiras perenes poderá para manter o rendimento de grãos de milho e produzir palha durante e após a colheita do milho, devido ao crescimento da forrageira até sua dessecação para semeadura da cultura de verão.

Diante disso, devemos levar em consideração que a inserção de raízes ao sistema produtivo poderá nos proporcionar muitos benefícios, os quais farão parte de todo o sucesso de uma boa produção. Lembrando que, se continuarmos a seguir os padrões, iremos manter os mesmos níveis de produção, sendo que o foco está em crescer cada vez mais no agronegócio brasileiro.

## ÚLTIMOS ACONTECIMENTOS

### Presidente da ARESPI participa de workshop na sede Angélica do Crea-SP, em São Paulo



Nos dias 15 e 16 de fevereiro, o Crea-SP reuniu em sua Sede Angélica representantes das Uniões das associações de profissionais em um workshop para parcerias do Conselho com as entidades de classe. Participaram lideranças da UNABAT (Bacia do Alto Tietê), UNASP (Sudoeste Paulista), UALP (Litoral Paulista), UNO

(Novo Oeste), UNAPP (Alta Paulista e Pontal do Paranapanema), UNABAMM (Baixa e Média Mogiana), UNAVAP (Vale do Paraíba), UNARO (Região Oeste), UNACOP (Centro Oeste Paulista), UNASETE (Sete Associações do ABCDMMR), UNACEN (Centro Norte) e UNACAP (Capital Paulista). Segundo o presidente do Con-

selho, o objetivo é aperfeiçoar a relação Crea-SP e entidade de classe para que os benefícios cheguem diretamente ao profissional. “Foco nos profissionais: esse é o nosso principal objetivo e, nesse sentido, a associação é o meio e o Conselho o instrumento para chegarmos a isso”, disse. Os programas de benefícios disponíveis aos profissionais na Mútua-SP foram apresentados por seu diretor geral. Já aqueles disponibilizados por meio do Instituto Paulista de Entidades de Engenharia e Agronomia – Ipeea foram apresentados pela distribuidora de seguros Wiz e pela MGG Consórcios. Encerrando o encontro, a gerente de Convênios e Parcerias do Crea-SP, Jussara Ralisse, falou das boas práticas para execução e prestação de contas das parcerias formalizadas pelas entidades.

*Produzido pelo Departamento de Comunicação do Crea-SP*

*Fonte: creasp.org.br*

### ARESPI realiza doação dos lucros da 2ª Corrida da Engenharia para a APAE de Itapeva



A doação foi entregue para a representante da instituição, Lidiane Gonçalves, a qual realiza um importante trabalho de assistência e desenvolvimento de crianças, em Itapeva. A entrega aconteceu no dia 15 de janeiro, na sede da ARESPI.

## PRÓXIMOS EVENTOS

### Palestra: ‘Por que o Projeto Executivo traz redução de custos para a obra’, promovida pela ARESPI, acontece dia 11 de março

Acontece no dia 11 de março (quinta-feira), a palestra promovida pela Associação Regional dos Engenheiros de Itapeva (ARESPI), com o tema: “Por que o Projeto Executivo traz redução de custos para a obra”, ministrada pela engenheira civil Marília Rezende.

O evento é online e gratuito. A palestra tem início às 19h30, com transmissão ao vivo pelo canal Eng Marília Rezende, no YouTube.

O público-alvo são engenheiros civis, estudantes de engenharia, profissionais da área e demais interessados no assunto.



Engenheira Civil Marília Rezende

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA - CONFEA**

LEI Nº 4.950-A, DE 22 ABR 1966 (\*)

Dispõe sobre a remuneração de profissionais diplomados em Engenharia, Química, Arquitetura, Agronomia e Veterinária.

Art. 1º - O salário mínimo dos diplomados pelos cursos regulares superiores mantidos pelas Escolas de Engenharia, de Química, de Arquitetura, de Agronomia e de Veterinária é o fixado pela presente Lei.

Art. 2º - O salário mínimo fixado pela presente Lei é a remuneração mínima obrigatória por serviços prestados pelos profissionais definidos no Art. 1º, com relação de emprego ou função, qualquer que seja a fonte pagadora.

Art. 3º - Para os efeitos desta Lei, as atividades ou tarefas desempenhadas pelos profissionais enumerados no Art. 1º são classificadas em:

- a) atividades ou tarefas com exigência de 6 (seis) horas diárias de serviço;
- b) atividades ou tarefas com exigência de mais de 6 (seis) horas diárias de serviço.

Parágrafo único - A jornada de trabalho é fixada no contrato de trabalho ou determinação legal vigente.

Art. 4º - Para os efeitos desta Lei, os profissionais citados no Art. 1º são classificados em:

- a) diplomados pelos cursos regulares superiores mantidos pelas Escolas de Engenharia, de Química, de Arquitetura, de Agronomia e de Veterinária com curso universitário de 4 (quatro) anos ou mais;
- b) diplomados pelos cursos regulares superiores mantidos pelas Escolas de Engenharia, de Química, de Arquitetura, de Agronomia e de Veterinária com curso universitário de menos 4 (quatro) anos.

Art. 5º - Para a execução das atividades e tarefas classificadas na alínea "a" do artigo 3º, fica fixado o salário-base mínimo de 6 (seis) vezes o maior salário mínimo comum vigente no País, para os profissionais relacionados na alínea "a" do artigo 4º, e de 5 (cinco) vezes o maior salário mínimo comum vigente no País, para os profissionais da alínea "b" do artigo 4º.

Art. 6º - Para a execução de atividades e tarefas classificadas na alínea "b" do artigo 3º, a fixação do salário-base mínimo será feita tomando-se por base o custo da hora fixado no artigo 5º desta Lei, acrescidas de 25% (vinte e cinco por cento) as horas excedentes às 6 (seis) diárias de serviço.

Art. 7º - A remuneração do trabalho noturno será feita na base da remuneração do trabalho diurno, acrescida de 25% (vinte e cinco por cento).

Art. 8º - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

AURO MOURA ANDRADE  
Presidente do Senado Federal

Publicada no D.O.U de 29 ABR 1966 - Seção I - Pág. 4.547.

(\*) Resolução do Senado Federal nº 12/71 suspendeu a aplicação da Lei 4.950-A/66 aos vencimentos dos servidores públicos estatutários na esfera federal.

*Os benefícios em ser associado  
são incríveis!*

## ANUIDADE ARESPI 2021

*Formas de pagamento:*

**CHAVE PIX:** 50.802.263/001-92

**DEPÓSITO/TRANSFERÊNCIA:**  
Banco do Brasil  
Agência: 0510-X  
Conta Corrente: 51.312-1

\*Favor encaminhar comprovante de pagamento  
WhatsApp: (15) 99182-0765

**ARESPI**  
ASSOCIAÇÃO REGIONAL DOS ENGENHEIROS DE TAPEVA

**MANTENHA O SEU REGISTRO EM DIA!**

## ANUIDADE CREA-SP 2021

O Crea-SP atua na fiscalização do exercício profissional, na geração de benefícios para a categoria e na segurança da sociedade.

 **CREA-SP**  
www.creasp.org.br/anuidade2021

## ANUIDADE MUTUA 2021

DESCONTOS		
JAN/21	FEV/21	MAR/21
-R\$40	-R\$30	-R\$20

Valor integral: R\$200

CONFEA  