

COLABORAÇÃO



CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais



INFORMATIVO

18ª EDIÇÃO - OUTUBRO/2024



REVISTA TÉCNICA DA ENGENHARIA

Mensagem do Presidente

Jorge Francisco Rodrigues, Engenheiro Civil, Segurança do Trabalho, Sanitarista e Ambientalista. Especialista em Engenharia Mecânica e Elétrica, Engenharia da Qualidade, Engenharia de Estruturas de Concreto e Estruturas Metálicas, Mestrado em Ciências Ambientais, Tecnologia de Superestrutura Ferroviária, Especialização em Perícias de Engenharia, Engenharia de Incêndio e Pânico, Engenharia de software, Coach em SST, Direito do Trabalho e Direito Previdenciário. Perito em Engenharia, Professor de graduação e pós-graduação em engenharia, servidor público, consultoria e assessoria em engenharia em empresas públicas e privadas.



Estamos findando o primeiro ano de mandato à frente da AVEA, com humildade e com sentimento de dever cumprido mas com perspectivas de agregar cada vez mais em prol de nossos colegas associados apoiando em suas caminhadas como facilitador na divulgação de informações tecnológicas e humanísticas com apoio de nossa equipe e principalmente a colaboração do CREA - MG, CONFEA e MÚTUA conseguimos realizar cursos, congressos e palestras e divulgações mensais em nossa revista técnica a nossos associados e também aos acadêmicos de engenharia, sabemos que os desafios são grandes, precisamos de provocar aos nossos associados a busca constante de conhecimentos atualizados, quebra de paradigmas e aprender a aprender e desaprender para aprender. Nós como Associação temos a missão de levar a nossos associados a mensagem de otimismo e muita fé para enfrentar os desafios à nossa espera, a busca cada vez mais para a sustentabilidade, responsabilidade social e principalmente primar pela ética acima de qualquer tecnologia, buscar parcerias com as empresas, instituições de ensino e de pesquisa, prefeituras, não podemos esperar que a demanda venha até nós é preciso que estejamos lá onde os problemas acontecem, pois nós como engenheiros somos acima de tudo resolvidor de problemas. Vamos lá minha gente a jornada está apenas começando vamos nos fortalecer dar as mãos para vencermos juntos os desafios que não são poucos, mas são possíveis de ser alcançados. Vocês são a razão da existência de nossa associação, continuem participando para a nossa continuidade!

Gestão 2023/2025

MISSÃO AVEA

Contribuir para o aperfeiçoamento dos associados, tendo como diretrizes a valorização e a defesa dos profissionais, dentro dos princípios éticos e morais, integrando-os e colaborando para o desenvolvimento da comunidade.

MISSÃO AVEA

Contribuir para o aperfeiçoamento dos associados, tendo como diretrizes a valorização e a defesa dos profissionais, dentro dos princípios éticos e morais, integrando-os e colaborando para o desenvolvimento da comunidade.

ART. CAMPO 31

Anote este campo código 302.

Esse é o número da nossa entidade. Divulgue-o! Ele nos dá retorno financeiro através de repasses do CREA-MG, para garantir a nossa sobrevivência e o nosso crescimento.

302 é o número do progresso. Anote e confie nele!

Expediente

Associação Varginhense de Engenheiros e Agrônomos (AVEA), Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais (CREA).

Conselho Diretoria 2024/2026

Presidente: Jorge Francisco Rodrigues - Engº Civil
Vice – Presidente: Marcos Chaves Cincoetti - Engº Aeroespacial
1º Secretário: Eduardo Emanuel Vieira Guedes - Engº Mecânico
2º Secretário: Robson Monte Rosa Braga - Engº Eletricista
1º Tesoureiro: Adimar Rezende Lages - Engº Civil
2º Tesoureiro: Paulo Roberto de Paiva Novo - Engº Elétrico
Diretor de Comunicação:

Conselho Fiscal

Presidente: Mário Marcos Caponi Cincoetti – Engº Civil
Pacelli Dias de Rezende - Engº Mecânico
Claudionor Alves da Silva - Engº Civil e Mecânico
Sebastião Rogério Teixeira - Engº Civil
Alencar Souza Figueiras - Engº Civil
Bruno Guilherme Ramos Braga - Engº Mecânico

Conselho de Ética

Presidente: Thiago Cornélio da Fonseca - Engº Eletricista
1º Secretário: Adilson Amaro da Silva - Engº Elétrico
Rodrigo Garcia Rezende de Souza - Engº Agrônomo
Gustavo Pereira Tavares - Engº Mecânico
João Mendes Pereira – Engº Agrônomo

Informativo AVEA

Coordenação: Paula Reis Chaves Ribeiro Cincoetti - Engª Civil
Coordenação Geral: Rograf Gráfica Ltda
E-mail: aveavarginha1982@gmail.com
Impressão: Rograf Gráfica Ltda.
Tiragem: 500
Apoio: Guilherme Rodrigues Matuck



Associação Varginhense de Engenheiros e Agrônomos
 Rua José Justiniano Paiva, 03 Vila Bueno - Varginha - CEP: 37006-520
 Fone: (35)99239-3000 - aveavarginha1982@gmail.com
 Horário de atendimento: 13:00 horas às 17:00 horas

Os conceitos emitidos em artigos assinados são de responsabilidade de seus autores. As matérias deste informativo podem ser reproduzidas, desde que citadas as fontes.
 avea.com.br

CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL, DA ENGENHARIA, DA AGRONOMIA DA GEOLOGIA, DA GEOGRAFIA E DA METEOROLOGIA

Acesse o Código de Ética Profissional da Engenharia, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia.



ÉTICA
CONFEDA/CREA

CONFEDA
Conselho Federal de Engenharia
e Agronomia



CREA
Conselhos Regionais de Engenharia
e Agronomia

CDEN Colégio de
Entidades Nacionais



Resultado surge
do investimento.

E para isso você pode
contar com a Mútua.

Mútua-MG, sua parceria
de todas as horas.

CONHEÇA MAIS
SOBRE A MÚTUA EM
mutua.com.br

✉ mg@mutua.com.br ☎ (31) 3275-2388 📱 [mutua.mg](https://www.instagram.com/mutua.mg)

CONFEDA
Conselho Federal de Engenharia
e Agronomia



CREA
Conselhos Regionais de Engenharia
e Agronomia



mutua
Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea

A Mútua
é muito mais

O POR TU NI DA DES

CONHEÇA MAIS
SOBRE A MÚTUA EM
mutua.com.br

O profissional registrado no Crea pode ter
muito mais facilidades para encarar os
desafios de cada dia.



O IMPACTO DO FATOR ACIDENTÁRIO DE PREVENÇÃO NO PERFIL DE RISCO AMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES NO CENÁRIO DIGITAL CONTEMPORÂNEO

RESUMO:

Estamos vivendo em um mundo de mudanças constantes: mudanças de paradigmas, de mentalidade, de normas que se tornam mais simplificadas e aplicáveis. Com o advento do e-Social, há um maior controle na recepção das informações, além de novas tecnologias para processar grandes volumes de dados e transformá-los em informações úteis. O Fator Acidentário de Prevenção (FAP) tem o papel de avaliar o perfil de risco nas organizações, buscando maior justiça na aplicação das alíquotas tributárias relacionadas aos riscos do ambiente laboral. O objetivo principal não é simplesmente receber o bônus das alíquotas reduzidas, mas sim melhorar as condições de trabalho para se tornar competitivo neste mundo de transformações exponenciais.

Palavras-chave: mudanças, fator acidentário, risco ambiental, e-Social, alíquotas tributárias.

THE IMPACT OF THE ACCIDENT PREVENTION FACTOR ON THE ENVIRONMENTAL RISK PROFILE IN ORGANIZATIONS IN THE CONTEMPORARY DIGITAL SCENARIO

ABSTRACT:

We are living in a world of constant change: paradigm shifts, mindset changes, and increasingly simplified and applicable regulations. With the advent of e-Social, there is greater control over the reception of information, along with new technologies to process large volumes of data and turn them into useful insights. The Accident Prevention Factor (FAP) plays a role in assessing the risk profile in organizations, aiming for greater fairness in the application of tax rates related to workplace risks. The primary goal is not simply to receive the reduced tax rate bonus, but to improve working conditions and remain competitive in this world of exponential transformations.

Keywords: changes, accident prevention factor, environmental risk, e-Social, tax rates.

INTRODUÇÃO:

O Fator Acidentário de Prevenção (FAP) foi instituído pela Lei nº 10.666, de 2003, com o objetivo de flexibilizar o Seguro Acidente de Trabalho (SAT). Esse fator marca um importante avanço para a segurança e saúde no trabalho, ao aplicar o direito tributário como ferramenta de transformação social no ambiente laboral e de contribuição para o aumento da produtividade. Não basta implementar normas avançadas e programas e serviços como o SESMT e a CIPA; é fundamental monitorar, verificar e intervir adequadamente. O FAP surge, então, como o medidor de desempenho das organizações na gestão da segurança e saúde do trabalhador, permitindo que a eficiência dessa gestão seja comparada com outras empresas do mesmo setor econômico.

A Resolução CNPS nº 1.236, de 2004, estabeleceu a metodologia para o cálculo do FAP, que foi atualizada pela Resolução nº 1.309, de 2009, com a inclusão da taxa média de rotatividade anual no cálculo, e passou a gerar efeitos jurídicos em 2010. Este artigo busca demonstrar que investir em segurança e saúde no trabalho não representa um custo, mas sim um investimento estratégico para as empresas. Já existem estudos com uso da inteligência artificial de se criar uma ferramenta nos moldes do FAP visando aferir de maneira mais rigorosa a gestão da segurança e saúde do trabalhador, aumentar ainda mais o bônus para quem reduz a acidentalidade e aumentando o malus para aqueles que não se preocupam com a segurança e a saúde dos colaboradores. O objetivo principal é mostrar para as organizações que compensa financeiramente e também do ponto de vista social, investir em melhoria das condições ambientais e operacionais.



Tubominas

TUBOMINAS INDÚSTRIA DE EMBALAGENS LTDA.

tubo de papelão e tubete, formas para concreto, barrica de papelão e cantoneira de papelão

Av. Elói Mendes, n.º 281 - Distrito Industrial - Elói Mendes/MG

+55 35 3264-0500 | +55 35 99885-4525 | contato@tubominas.com.br



O QUE É O FATOR ACIDENTÁRIO DE PREVENÇÃO - FAP

O FAP é um instrumento de políticas públicas que tem como objetivo incentivar a prevenção de acidentes de trabalho e doenças relacionadas ao trabalho, tornando os ambientes mais seguros e mais saudáveis.

É um multiplicador, flexibilizador das alíquotas dos riscos ambientais de trabalho, atualmente calculado por estabelecimento, que varia de 0,5000 a 2,0000 a ser aplicado sobre as alíquotas de 1%, 2% ou 3% da tarificação coletiva por subclasse econômica, incidente sobre a folha de salários das empresas, para custear aposentadorias especiais e benefícios acidentários, em razão dos GIIIL-RAT-grau de incidência de incapacidade laborativa decorrente dos riscos ambientais de trabalho, recolhido através da GPS, um de seus objetivos é fazer justiça, beneficiando aqueles que investem em melhoria das condições de trabalho e penalizando aqueles que não se comprometem com a saúde e segurança de seus colaboradores.

O FAP varia anualmente, é calculado sobre os dois últimos anos de todo histórico de acidentalidade e de registro acidentários da Previdência social. O FAP 2025, divulgado pela Portaria interministerial MPS/MF 04 em 10 de setembro de 2024 define novos parâmetros que foi calculado com base no histórico 2022 e 2023, terá efeito em 2025, podendo ser contestado de 01 a 30 de Novembro de 2024.

METODOLOGIA DE CÁLCULO DO

O cálculo do FAP é efetuado para cada CNPJ, por exemplo, se uma empresa tem três CNPJ cada um terá seu FAP calculado.

Até 2015 o cálculo do FAP era por **CNPJ raiz**, aplicava FAP calculado para todos, **desde a competência 2016** não é mais assim. O FAP é calculado para cada um dos **estabelecimentos**.

VARIÁVEIS INTERVENIENTES NO CÁLCULO DO FAP

CAT com óbito.

Benefícios acidentários: B91, B92, B93, B94: auxílio por incapacidade temporária acidentária. Aposentadoria por incapacidade permanente acidentária, Pensão por morte acidentária, Auxílio acidente acidentário (de caráter indenizatório).

Número médio de vínculos

Massa salarial

Valor total do benefício pago pela previdência social no referido período

Taxa média de rotatividade

CNAE subclasse da empresa

MAXILOC[®]

LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E INDÚSTRIA

www.maxiloc.com.br
maxiloc@maxiloc.com.br



VARGINHA - MG
Av. Francisco Gonçalves Vallim, 30
37.062-200 - B. Rezende
Telefax: (35) 3214-2215

COMPONENTES DO CÁLCULO DO FAP

Cálculo dos índices de frequência, gravidade e custo para cada CNPJ daquela atividade econômica CNAE subclasse. O ordenamento ou número de ordem. FAP é comparativo entre o seu desempenho com os demais CNPJ da sua atividade econômica. Aquele que tem o melhor índice de frequência é o primeiro e o pior aquele que tem o pior índice de frequência. Cálculo do ordenamento dos percentis da frequência, gravidade e custo e Cálculo do índice composto que é o FAP propriamente dito.

ÍNDICE DE FREQUÊNCIA

Indica o número de acidentes e doenças do trabalho ocorridos na empresa (incidência da acidentalidade).

Para esse índice, a Previdência computa as ocorrências acidentárias registradas por meio de CAT, exceto o acidente de trajeto e os benefícios das espécies B91 (auxílio incapacidade temporária acidentário), B92 (aposentadoria por incapacidade permanente acidentária), B93 (pensão por morte acidentária) e B94 (auxílio acidente acidentário), e sem registro de CAT, estabelecidos por nexos técnico pela perícia médica.

$$IF = \frac{(NADCC + NBSC)}{NMV} \times 1000$$

ÍNDICE DE GRAVIDADE

Indica a gravidade das ocorrências acidentárias da empresa.

Para cada tipo de benefício acidentário concedido, a Previdência Social atribui um peso em razão da gravidade da ocorrência, sendo 0,10 para auxílio por incapacidade temporária e auxílio-acidente, 0,30 para incapacidade permanente e 0,50 para morte.

Para o cálculo desse índice, a Previdência leva em consideração todos os casos de afastamento acidentário por mais de 15 dias com concessão de auxílio-por incapacidade temporária acidentário, os casos de incapacidade permanente e morte acidentárias e auxílio-acidente acidentário.

$$IG = \frac{(0,1B91 + 0,1B94 + 0,3B92 + 0,5B93)}{NMV} \times 1000$$



Jorge Francisco Rodrigues
Serviços de Engenharia de Segurança: consultoria,
treinamentos, perícias, elaboração de programas e laudos
trabalhistas, previdenciários e ambientais Cel (35) 98424-0677

ÍNDICE DE CUSTO

Indica o gasto da Previdência Social com o pagamento dos benefícios acidentários gerados por acidentes e doenças ocorridos na empresa.

Para o cálculo, a Previdência considera as rendas mensais de benefícios pagos e o tempo de afastamento do trabalhador, nos casos de auxílio-doença. E, nos casos de morte ou invalidez, parcial ou total, o cálculo leva em consideração as rendas mensais de benefícios pagos e a expectativa de sobrevivência da pessoa segundo o IBGE.

$$ICT = \frac{\text{Valor total dos Benefícios Pagos}}{\text{Massa Salarial média}} \times 1000$$

PERCENTIS DE ORDEM

Após o cálculo dos índices de frequência, gravidade e custo de cada empresa, a Previdência Social estabelece o **percentil de ordem**, ou seja, atribui a colocação de cada índice da empresa, em **escala ascendente, dentro da sua subclasse de CNAE** em relação às demais empresas.

PERCENTIL DE ORDEM

$$POrdem = \frac{(NOrdem - 1)}{n - 1} \times 100$$

ÍNDICE COMPOSTO - ICP

Estabelecidos os **percentis de ordem de cada índice da empresa**, a Previdência Social calcula um índice final, composto pela multiplicação do percentil de ordem de cada um dos índices da empresa (frequência, gravidade e custo) pelos pesos de cada um dos índices, atribuídos pela Previdência Social, cujo resultado será multiplicado por 0,02 para que se obtenha um número final dentro do intervalo de 0,5000 a 2,000. O resultado obtido é o valor do FAP atribuído à empresa.

ÍNDICE COMPOSTO

$$ICP = (0,50 POg + 0,35POf + 1,15POct) \times 0,02$$



Rua José Justiniano Paiva, 03
Vila Bueno, Varginha - MG - CEP 37006-520
Tel.: (35) 99239-3000
Email: aveavarginha1982@gmail.com

CASE SOBRE IMPACTO FINANCEIRO DO FAP

DADOS GERAIS	2021	2022	2023
Massa Salarial	R\$69.434.740,31	R\$74.796.871,26	R\$77.338.230,94
Número Médio de Vínculos	668,4583	656,5000	703,3333
Total de empresas no CNAE	180	180	170
Valor dos benefícios Pagos	R\$376.860,75	R\$281.073,51	R\$136.717,94
Taxa de rotatividade (%)	8,5186%	7,1223%	4,2940%

ACIDENTALIDADE	2021	2022	2023
Registro de acidente do trabalho com óbito	0	0	2
NTEP (sem CAT)	19	14	14
Acidentalidade Total	19	14	16
Auxílio Incapacidade Temporária acidentário B91	19	14	11
Aposentadoria por incapacidade permanente B92	0	0	1
Pensão por morte B93	0	0	0
Auxílio Acidente B94	0	0	0
GIIL-RAT, FAP e GIIL-RAT AJUSTADO	2021	2022	2023
GIIL-RAT	3%	3%	3%
FAP	1,5314	1,3544	1,5509
GIIL-RAT AJUSTADO	4,5942	4,0632	4,6527

PROJEÇÃO DA REDUÇÃO	2021	2022	2023
Massa salarial Mensal	R\$2.670.566,94	R\$2.867.802,74	R\$2.974.547,34
Custo Mensal do RAT ajustado	R\$122.691,19	R\$116.890,25	R\$138.396,76
Custo Anual do RAT ajustado	R\$1.594.985,42	R\$1.519.573,24	R\$1.799.157,94
Custo Mensal Ideal (FAP=0,5)	R\$40.058,50	R\$43.152,04	R\$44.618,21
Redução anual	R\$1.074.224,87	R\$958.596,70	R\$1.219.121,20
GESTÃO DO FAP: redução possível de 2021 a 2023 de R\$ 3.251.942,77			

CONCLUSÃO:

No estudo de caso apresentado, ficou evidente que compensa as empresas investirem na melhoria ambiental, tornando o ambiente mais seguro e mais saudável terá um impacto positivo financeiro significativo, observe no estudo de caso apresentado **GESTÃO DO FAP: redução possível de 2021 a 2023 de R\$ 3.251.942,77**, além de outros retornos como evitar possível ação regressiva do INSS pedindo o ressarcimento de todas as despesas pagas pelo INSS pela ação ou omissão por parte da organização que tenha contribuído para a ocorrência da acidentalidade ou agravos à saúde.

Prof. Eng. de Segurança, Perito Jorge Francisco Rodrigues pós graduado em direito Previdenciário.

CLUBE DAS TINTAS VARGINHA
 LINHA TINTAS CORAL, SHERWIN WILLIAMS, SUVINIL, MAZA E MACTRA.
 (35)3222-6009
 /comercialtintasresende
 #SOMOSMULTIMARCAS

Compliance Ambiental: Agrega valor às empresas, aos empreendimentos e às marcas

A implementação do compliance ambiental tornou-se um pilar estratégico no mundo corporativo, à medida que empresas e empreendimentos reconhecem a necessidade de alinhar suas atividades às normas ambientais vigentes e, ao mesmo tempo, incorporar práticas sustentáveis em seus processos. Mais do que simplesmente atender às exigências legais, o compliance ambiental traz uma série de benefícios que agregam valor tangível e intangível aos negócios, promovendo um impacto positivo no longo prazo.

Em primeiro lugar, a redução de riscos legais e financeiros é um dos maiores incentivos para a implementação de um programa de compliance ambiental. Empresas que ignoram as regulamentações ambientais podem enfrentar sanções severas, como multas elevadas, processos judiciais, e até a paralisação de suas atividades, o que pode comprometer seriamente a viabilidade do negócio. Ao adotar práticas de compliance, as empresas não apenas garantem a conformidade com a legislação, mas também protegem sua operação contra prejuízos financeiros e danos à reputação, assegurando a continuidade e a segurança de seus empreendimentos.

Outro aspecto essencial é que o compliance ambiental se consolidou como um diferencial competitivo no mercado global. Consumidores e investidores estão cada vez mais exigentes em relação às práticas de sustentabilidade das empresas com as quais se relacionam. Marcas que demonstram um compromisso genuíno com a preservação do meio ambiente tendem a conquistar maior confiança e lealdade dos consumidores. No campo dos investimentos, o compliance ambiental atua como um atrativo para investidores que buscam alinhar seus recursos a fundos e projetos com critérios de responsabilidade socioambiental. Como resultado, empresas que adotam práticas sustentáveis estão melhor posicionadas para acessar novas fontes de financiamento e expandir seus negócios, ao mesmo tempo em que reforçam sua imagem institucional.

A implementação de um programa de compliance ambiental também pode gerar eficiência operacional e redução de custos a longo prazo. Ao investir em processos produtivos mais eficientes e no uso consciente dos recursos naturais, as empresas não só reduzem o desperdício, mas também podem descobrir maneiras inovadoras de economizar. Tecnologias limpas e o manejo sustentável de resíduos podem diminuir custos operacionais, criando oportunidades para reinvestir os recursos economizados em novas iniciativas de crescimento e inovação.

Além disso, o compliance ambiental fortalece o relacionamento com os stakeholders, que são as partes interessadas, que vão, desde os órgãos reguladores até comunidades locais e parceiros comerciais. Empresas que adotam políticas de transparência ambiental tendem a construir relações de confiança mais sólidas com todos os envolvidos em suas cadeias produtivas. A cooperação com entidades reguladoras pode facilitar processos de licenciamento e autorização para novos projetos, enquanto a boa relação com as comunidades locais pode ajudar a evitar conflitos socioambientais, criando um ambiente mais propício para o desenvolvimento dos negócios.

Em resumo, o compliance ambiental agrega valor significativo às empresas, aos empreendimentos e às marcas, proporcionando uma proteção eficaz contra riscos jurídicos e financeiros, fortalecendo a reputação e a competitividade no mercado, promovendo maior eficiência operacional. No atual cenário, onde a sustentabilidade é um requisito indispensável para o sucesso, a adoção de políticas de conformidade ambiental deixa de ser uma obrigação legal para se tornar uma estratégia de crescimento sustentável e diferencial competitivo.

Autor: Prof. Ms José de Assis Pereira
Diretor Executivo da SIN_AMBIENTAL
Contato: 35 9 8827-3938 (whatsapp)

COLABORAÇÃO



CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais



"NO CORAÇÃO DAS CIDADES DO FUTURO, A INOVAÇÃO E A SUSTENTABILIDADE CAMINHAM LADO A LADO, MOLDANDO AMBIENTES URBANOS MAIS EFICIENTES, RESILIENTES E CONECTADOS."

RESUMO:

Cidades inteligentes são ambientes urbanos que utilizam tecnologias avançadas para otimizar a gestão de recursos e serviços, melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e promover um desenvolvimento urbano mais sustentável e eficiente. Esses ambientes integram sensores, sistemas de dados e redes de comunicação, permitindo que informações sobre o funcionamento da cidade – como trânsito, energia, água e saneamento – sejam monitoradas e gerenciadas em tempo real. Este conceito abrange não só a infraestrutura digital, mas também o planejamento urbano e o envolvimento dos cidadãos, buscando criar cidades mais adaptáveis, participativas e preparadas para enfrentar os desafios do futuro.

Dada a enorme quantidade de dados e suas diversas variações e complexidades, a Internet das Coisas (IoT) torna-se cada vez mais essencial. Para viabilizar essa infraestrutura, as diversas áreas da engenharia assumem um papel fundamental no desenvolvimento de projetos que suportem e ampliem essas tecnologias. O objetivo central dessa infraestrutura tecnológica é: Otimizar o uso de recursos, facilitar a mobilidade urbana, promover a sustentabilidade ambiental, engajar a população, e garantir a segurança. Para tornar realidade esse objetivo as engenharias nas suas diversas especialidades assumem um papel fundamental na elaboração de projetos que conectam a tecnologia à humanização.

Palavras-chave: cidades inteligentes, tecnologias avançadas, qualidade de vida, redes de comunicação.

"IN THE HEART OF FUTURE CITIES, INNOVATION AND SUSTAINABILITY GO HAND IN HAND, SHAPING URBAN ENVIRONMENTS THAT ARE MORE EFFICIENT, RESILIENT, AND CONNECTED.»

ABSTRACT:

Smart cities are urban environments that use advanced technologies to optimize resource and service management, enhance citizens' quality of life, and promote a more sustainable and efficient urban development. These environments integrate sensors, data systems, and communication networks, allowing real-time monitoring and management of various city functions – such as traffic, energy, water, and sanitation. This concept encompasses not only digital infrastructure but also urban planning and citizen involvement, aiming to create cities that are more adaptable, participative, and prepared to face future challenges.

Given the vast amount of data and its various complexities, the Internet of Things (IoT) becomes increasingly essential. To enable this infrastructure, the diverse fields of engineering play a fundamental role in the development of projects that support and expand these technologies. The central goals of this technological infrastructure are to: optimize resource use, facilitate urban mobility, promote environmental sustainability, engage the population, and ensure safety. To bring these objectives to reality, engineering in its various specialties plays a vital role in developing projects that connect technology to human-centered design.

Keywords: smart cities, advanced technologies, quality of life, communication networks.



**CLUBE
DAS
TINTAS**

**PRAÇA MARECHAL FLORIANO N°98A
CENTRO – VARGINHA**

**WHATSAPP: 35 9 9745-9234
TELEFONE: 35 3222-6009**

INTRODUÇÃO

Uma cidade inteligente vai usar de tecnologia para conectar, proteger e facilitar a vida das pessoas, essas soluções podem ser de monitoramento aéreo, monitoramento mobile, alarmes, CFTV, **O CFTV** (Circuito Fechado de Televisão) é um sistema de vigilância que pode ser integrado a cidades inteligentes para melhorar a segurança e a qualidade de vida dos cidadãos. e monitoramento de trânsito, e tudo isso atua dentro de um sistema que fornece informações úteis para o governo e também para os moradores da cidade. Hoje, usamos o termo "Smart Cities", termo pouco visto, ou, muitas vezes acha que é um termo usado muito para o futuro, mas temos certeza que é do presente, portanto, as cidades inteligentes são algo do presente e já temos capitais investidos nisso. Se formos olhar o ranking global, já conseguimos concretizar algumas capitais do Brasil, Curitiba (PR) é considerada a cidade mais inteligente do Brasil, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Salvador, Florianópolis, Vitória, Niterói, Balneário Camboriú, São Caetano do Sul, Baurerí, São José dos Campos (SP) foi a primeira cidade brasileira a receber o título de "cidade inteligente", em 2022, e, para a top 4 da lista global nós temos Londres, Nova Iorque, Amsterdam e Paris. Inclusive, é interessante observarmos que cada uma dessas cidades está localizada em um país diferente, Reino para fazer parte do grupo social Unido, Estados Unidos, Holanda e França, respectivamente, porém, falando sobre certificação digital de cidades inteligentes no Brasil, a nossa primeira cidade inteligente, não foi uma capital, foi São José dos Campos, que no ano de 2022 foi composto de apenas 79 cidades. É preciso ter a certificação da ABNT. São José dos Campos passou por uma análise de 276 indicadores, de acordo com as normas ISO. Cada uma dessas normas dá enfoque em um tópico essencial para o funcionamento da cidade. **ISO 37.120** estabelece sobre tecnologia e sustentabilidade. A ISO 37.122 retrata sobre tecnologia e por último nos termos da **ISO 37.123** retrata sobre a capacidade de prevenção e ação diante de desastres naturais, além da economia da cidade. Apesar de termos muitas cidades que usam de tecnologia e que são chamadas de inteligência e que são chamadas de cidades inteligentes, como foi mencionada as capitais brasileiras que estão no ranking global, nós ainda não conseguimos colocar outras cidades na lista oficial.

DIFICULDADES PARA CERTIFICAÇÃO DAS CIDADES

Essa dificuldade acontece porque temos uma escassez de dados por cada cidade, o que complica a adoção das Normas ISO e até mesmo um monitoramento do avanço desses indicadores, porém, o direito da ABNT, que é associação brasileira de normas técnicas. Mário William lá em 2022, já garantiu que a partir da certificação das cidades, os órgãos públicos, passam a receber e ter acesso a dados padronizados e também auditados. Ainda não estamos entre as cidades, mais tecnologias, mas já dá para ver o avanço que o Brasil tem dado no investimento em tecnologia, automação e segurança eletrônica.

PERSPECTIVAS DE FUTURO

O palpite para o futuro é que teremos mais cidades certificadas como cidades inteligentes, e sabemos o que essa certificação vai atrair mais investimentos e também a ajuda para impulsionar o desenvolvimento econômico. Com certeza é um mercado para a gente ficar de olho.

NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS:

A norma **ISO 37120** é uma das principais diretrizes da ISO para cidades sustentáveis, focando na qualidade de vida e sustentabilidade. Esta norma, parte da série ISO 37100, estabelece indicadores para medir e monitorar o desempenho de serviços urbanos e a qualidade de vida, possibilitando uma visão clara das práticas de sustentabilidade e ajudando na comparação entre cidades.

- ⊕ Folhetos
- ⊕ Folder's
- ⊕ Cartazes
- ⊕ Blocos
- ⊕ Calendários

Desde 1987
 ATENDIMENTO QUALIFICADO + TECNOLOGIA DE PONTA
 = QUALIDADE E RAPIDEZ

Rog Raf
 Gráfica - Embalagens

🏠 Rua Carajás, 176 - Rezende
 CEP 37062-240 - Varginha/MG

📞 (35) 98831-0196

✉ rograf.orcamento@gmail.com

📘 facebook.com/rografgrafica

📷 instagram - graficarograf

(35) 3222-5145



A norma ISO 37123 faz parte da família ISO 37100, que abrange diretrizes para cidades e comunidades sustentáveis. A ISO 37123, especificamente, trata de **cidades resilientes**, com foco em indicadores para avaliar a resiliência urbana, ou seja, a capacidade das cidades de se prepararem, responderem e se recuperarem de choques e estresses, como desastres naturais, mudanças climáticas e crises socioeconômicas.

Ela fornece um conjunto de indicadores para monitorar a resiliência em diversos setores, como infraestrutura, saúde, segurança, economia, meio ambiente e governança. Com esses dados, é possível adotar melhores práticas para fortalecer a capacidade de resposta e de recuperação das cidades, promovendo o desenvolvimento sustentável e a adaptação a mudanças e desafios futuros.

A norma ISO 37122 oferece diretrizes para **cidades inteligentes** e faz parte da série ISO 37100, que aborda padrões para cidades sustentáveis e resilientes. A ISO 37122 fornece indicadores e métodos de avaliação específicos para ajudar cidades a medir seu progresso no uso de tecnologias inteligentes e inovadoras, que visam melhorar a eficiência, sustentabilidade e a qualidade de vida dos cidadãos. Os indicadores abordados pela ISO 37122 incluem temas como: **Eficiência energética e ambiental, Gestão de resíduos e água, Mobilidade urbana, Segurança pública e governança digital e Educação e saúde.**

Esses indicadores auxiliam na análise do desempenho das cidades e ajudam a implementar tecnologias que otimizem recursos e promovam a interação entre o ambiente urbano e seus habitantes. A ISO 37122, portanto, é uma ferramenta valiosa para que cidades avancem no desenvolvimento sustentável e na construção de comunidades mais integradas e tecnologicamente preparadas para o futuro.

CONCLUSÃO:

Não confundir cidades inteligentes com cidades digitais, toda cidade inteligente é também digital, mas nem toda cidade digital é inteligente. O futuro é que todas as cidades sejam inteligentes, ou seja humana e sustentável. Para que uma cidade se torne cidade inteligente é necessário que se conecte com vários eixos temáticos entre os quais a tecnologia, empreendedorismo, economia, segurança, saúde, educação e governança, é preciso planejamento e execução de etapas para alcançarmos o objetivo para a certificação de cidade inteligente.

BIBLIOGRAFIA:

CORTESE, Tatiana Tucunduva Philippi et al - Cidades Inteligentes e sustentáveis, Editora Manole 1ª ed. 2017 São Paulo.
 REZENDE, Denis Alcides- Cidade Digital Estratégica além da Smart City. Editora Inter Saberes, 1ª ed. 2017. São Paulo.
 SALES, Fabrício - Cidades Inteligentes- tecnologia e Sustentabilidade- O futuro começa aqui. Editora UICLAR 1ª ed. 2024. São Paulo.
 SOUZA, Carlos Leite, et al, Cidades Sustentáveis-cidades inteligentes, Artigos Acadêmicos.
 BENICIO, Mirela- a virada Digital- Smart Citys Smart Grids em uma perspectiva multidisciplinar. Editora Organização, 1ª Ed. 2018, São Paulo.

Jorge Francisco Rodrigues, Perito em Engenharia

ENGº LEÃO MIRANDA
 CREA/MG 49.753
 (35) 9.9989-5909



ENGº MARCELO LEÃO
 CREA/MG 415.003
 (35) 9.8843-1630

Assistência Técnica Pericial - Meio Ambiente - Segurança do Trabalho

Av. Arthur Salviolo Lima, Nº 504 - Bom Pastor; Varginha/MG

eng.leao@leaoconsultoria.com | leao@leaoconsultoria.com

CURSO ENGENHARIA 4.0- CHAMAMENTO PÚBLICO/2024 CREA MG

Durante os três dias (1,2 e 3 de outubro de 2024) em que o Eng. Prof. Jorge ministrou o curso sobre Engenharia 4.0, no cumprimento do "chamamento Público nº02/24 de cooperação técnica do CREA-MG, ele destacou a profunda mudança de paradigma trazida pela Quarta Revolução Industrial, que integra tecnologias digitais avançadas, automação, inteligência artificial (IA) e Internet das Coisas (IoT) no contexto da engenharia. Essa abordagem desafia os profissionais a reavaliar suas práticas tradicionais e a adotar um novo mindset focado na inovação, na integração de sistemas e na resolução de problemas complexos, utilizando dados e tecnologia de forma intensiva.

O professor enfatizou que o paradigma da Engenharia 4.0 vai além da simples otimização de processos mecânicos e produtivos. Exige uma mentalidade voltada para a conectividade, personalização e sustentabilidade, onde os sistemas ciberfísicos permitem uma produção mais inteligente, flexível e conectada em tempo real, aumentando a eficiência e o controle dos processos.

O Eng. Prof. Jorge também reforçou que, para adotar esse novo mindset, os profissionais precisam ser mais ágeis, colaborativos e multidisciplinares. Além das habilidades técnicas, é essencial saber utilizar ferramentas digitais, gerenciar grandes volumes de dados e entender as interações entre a tecnologia e os processos humanos. Ele apontou ainda que há uma crescente demanda por soft skills, como liderança em ambientes tecnológicos complexos, pensamento crítico e capacidade de inovação.

Em resumo, o grande desafio da Engenharia 4.0, segundo o Eng. Prof. Jorge, é equilibrar a adoção de tecnologias emergentes com a transformação cultural necessária, redefinindo o papel do engenheiro na sociedade do século XXI.

Jorge Francisco Rodrigues, Perito em Engenharia, mestrado em ciências ambientais

COLABORAÇÃO



CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Minas Gerais



SEMANA OFICIAL DA ENGENHARIA REALIZADA EM SALVADOR BA COM FOCO NA INOVAÇÃO INAUGURA NOVA ERA DO SISTEMA CONFEA/CREA

A quinta-feira 10 de outubro de 2024 marca o último dia da **79ª Semana Oficial da Engenharia e da Agronomia (SOEA)**, considerada como uma das edições mais inovadoras dos últimos anos e com o maior número de participantes, **mais de 6 mil pessoas entre profissionais, lideranças e público em geral**. Sob o tema "**Educação, Tecnologia e Inovação para um Futuro Sustentável**", o evento destacou a importância desses elementos para enfrentar os desafios globais de sustentabilidade, com foco em cidades inteligentes, descarbonização e biocombustíveis.

No discurso de encerramento, o presidente do CONFEA, eng. telecomunicações. Vinicius Marchese, agradeceu às equipes do CONFEA e dos CREA's. "Se houve algo de errado a culpa é minha, mas o que deu certo é fruto do trabalho conjunto dos colaboradores do Confea e dos CREA's. Finalizo colocando o Sistema CONFEA/CREA E MÚTUA à disposição da sociedade".

Na ocasião, o diretor presidente da MÚTUA, eng. civil Joel Krüger, agradeceu os mais de 6 mil semanistas que participaram do evento, além de presidentes dos CREA's, conselheiros, colaboradores e demais participantes. "Alegria de chegarmos no encerramento desta SOEA, e termos entregue uma belíssima Semana. A MÚTUA se sente honrada de ter participado de diversas atrações, com especial destaque para o espaço kids, compromisso que havíamos feito na SOEA de Gramado", comemorou. Krüger também fez um agradecimento especial à sua equipe da MÚTUA, que trabalhou com afinco durante toda a Semana.

O último dia também foi marcado pela tradicional passagem de bandeira, com o presidente da edição anfitriã, eng. agrim. Joseval Carqueija, entregando o símbolo para o presidente do CREA-ES, eng. agr. Jorge Silva, que receberá a 80ª SOEA em 2025, em Vitória. Joseval Carqueija agradeceu aos participantes pelo sucesso da edição, que foi considerada a mais inovadora do Sistema Confea/Crea. "A SOEA tem duas felicidades: uma quando a gente recebe a bandeira, e outra quando entrega. É um compromisso enorme que a gente assume com os profissionais do Brasil. Muito axé para todos! Retornem com muita felicidade, levem esta alegria contagiante da Bahia para todo o Brasil e para o mundo", saudou o presidente do CREA-BA antes de encerrar a Semana.



Rua José Justiniano Paiva, 03
Vila Bueno, Varginha - MG - CEP 37006-520
Tel.: (35) 99239-3000
Email: aveavarginha1982@gmail.com



"Com muito carinho, vamos fazer uma SOEA igual ou melhor que esta! Estamos aprendendo com o Crea-BA. É uma alegria receber vocês e estaremos preparados", disse Jorge Silva, presidente do CREA-ES, ao receber a bandeira da Semana e celebrar o fato de que a maior delegação presente em Salvador é a do Espírito Santo, com 455 participantes. "O desenvolvimento sustentável passa pela Engenharia, pela Agronomia e pelas Geociências, passa pelo aperfeiçoamento profissional, o maior evento da área é a SOEA, e a maior de todas foi Salvador, e a maior será Vitória. Felicidades e até lá!"

Esta será a quinta vez que o estado capixaba receberá o evento, que já ocorreu no Espírito Santo em 1944, 1975, 1991 e 2005. O Conselho capixaba tem mostrado sua força ao reunir a maior delegação pela segunda vez consecutiva, com a participação de 455 profissionais na SOEA de Salvador. Essa liderança destaca o engajamento do estado nos debates sobre o futuro da engenharia, agronomia e geociências, áreas que desempenham um papel essencial no desenvolvimento nacional.

Com a 80ª SOEA, o Espírito Santo se prepara para promover um evento que não apenas fomente o debate técnico, mas também fortaleça a integração entre os profissionais. Após a edição de 2024 em Salvador, que destacou inovação e sustentabilidade, a SOEA de 2025 será uma oportunidade para aprofundar discussões importantes para o futuro do Brasil, consolidando a importância dos profissionais da área tecnológica no país.

MAXILOC[®]



**LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E INDÚSTRIA**

www.maxiloc.com.br
maxiloc@maxiloc.com.br

VARGINHA - MG
Av. Francisco Gonçalves Vallim, 30
37.062-200 - B. Rezende
Telefax: (35) 3214-2215

S.J. DEL REI - MG
Rua Henrique Benfenatti, 200
36.307-042 - B. São Judas Tadeu
Telefax: (32) 3371-5176

LAVRAS - MG
Av. Vereador José Santana, 778
37.200-000 - B. Maria Julieta
Telefax: (35) 3821-0706

Antes do encerramento, o coordenador do Colégio de Entidades Nacionais (CDEN), eng. civil Hederaldo Rodrigues Gomes, explicou sobre a confecção da Carta Declaratória de Salvador, que reafirma o compromisso dos profissionais do Sistema Confea/Crea e Mútua com a sustentabilidade e inovação. "Também estimulamos parceria com governos federal, estadual e municipal, setor privado e instituições de ensino para fomentar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico", disse o coordenador do CDEN. O documento destaca a importância de uma educação inclusiva e de qualidade alinhada à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU).



Av. Vereador Waldemar Barros de Rezende, 62
Paque Rinaldi - Varginha-MG
Tel: (35) 3222 2632

“COMEMORAÇÕES DOS PROFISSIONAIS DE OUTUBRO”

A AVEA PARABENIZA TODOS ESTES PROFISSIONAIS



COLABORAÇÃO



CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais





L5 CONSTRUTORA



Av. Guatemala Ng 70 - Jardim América - Três Corações - MG
CNPJ: 02040923/0001-00 - Insc. Est.: 693.712583.0061 - CREA: 2854
Tel/Fax: (35) 3235 1089 - E-mail: penhaepimentel@yahoo.com.br



RODRIGUES
ENGENHARIA

ENGº LEÃO MIRANDA
CREA/MG 49.753
(35) 9.9989-5909

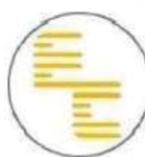


ENGº MARCELO LEÃO
CREA/MG 415.003
(35) 9.8843-1630

Assistência Técnica Pericial - Meio Ambiente - Segurança do Trabalho

Av. Arthur Salviolo Lima, Nº 504 - Bom Pastor; Vargem/ MG
eng.leao@leaoconsultoria.com | leao@leaoconsultoria.com

ATUAL
ENGENHARIA
AVALIAÇÕES-PERÍCIAS TÉCNICAS-PROJETOS-OBRAS



E-CORP
ENGENHARIA LTDA

Projetos, execuções e montagens

PROFISSIONAIS ASSOCIADOS

Engenharia Aeroespacial

Marcos Chaves Cincoetti.....(35) 9.9977-2965

Engenharia Agrícola

Junior César Barbosa.....(35) 9.8886-1865

Engenharia de Agrimensura

Luigi Alves Paiva (35) 9.9962-9030 / 9. 8857-2809

Kelson Pereira de Siqueira.....(35) 9.9834-8926

Engenharia Agrônômica

Bernardo Martins Scarpelli.....(31) 9.8663-8219

Hernani Scatolino Brito.....(35) 9.9802-8254

José Carlos Reis Almeida(35)3212-6955 / (35) 9.9989-6793

João Mendes Pereira.....(35) 9.9975-4321

João Mendes Pereira Jr.....(35) 9.8882-2181

Laís Modesto da Silva.....(35) 3011-1184 / (35) 9.9194-0601

Luigi Alves Paiva.....(35) 9.9962-9030 / (35) 9.8857-2809

Oscar Moura Ribeiro Neto(35) 3826-2790

Rodrigo Garcia Rezende de Souza.....(35) 9.9989-8413

Ronaldo Vilas Boas Silva.....(35) 9.9967-0709

Thiara Cristina Mello Ribeiro.....(35) 9. 8805-3076

Engenharia Ambiental

Altamiro Caldonazo Junior.....(35) 3222-1890 / (35) 9.8835-1720

Claudionor Alves da Silva(35) 3222-7452 / (35) 9.9989-7452

Donizeti Leão de Miranda (35) 9.9989-5909

Hudson Rosa Moreira(35) 3232-8650 / (35) 9. 9903-6316

Jorge Francisco Rodrigues.....(35) 9.8424-0677

Junior César Barbosa.....(35) 9.8886-1865

Marcelo Leão Beltrão Miranda.....(35) 98843-1630

Marcia Monica Guedes de Carvalho Siqueira.....(35) 9.9969-2276

Renato Totti Maia(35) 3221-6572 / (35) 9.8848-1981

Rodrigo Júnior Ribeiro(35) 9. 9982-1655

Engenharia Civil

Adenilson Costa da Silva.....(12) 9. 8705-1026

Adimar Rezende Lages.....(35) 9.9116-8463

Alencar de Souza Filgueiras(35) 3221-4120 / (35) 9.9989-7176

Amanda Sales de Oliveira Assis.....(35) 3221-4259 / (35) 9.8819-2707

Ana Maria Figueiredo Barboni(35) 9.9138-1782

André Louis Ramos(35) 3212-9580 / (35) 9.9877-5466

André Semionato Coelho.....(35) 9.8872-9919

André Reis Villela Brettas Moreira.....(35) 3225-1205 / (31) 9.9193-1137

Andréa Thereza Pádua Faria(35) 3212-9302 / (35) 9.9616-8247

Antonicelli Carlos da Silva(35) 9. 9802-7747

Antônio Adilson Murad(35) 9.8848-5013

Armando Belato Pereira.....(35) 3263-1201 / (35) 9.9974-7424

Beatriz Goulart Tempesta.....(35) 9.9934-8864 / (35) 9. 9891-2475

Brígida Brenda Lemos Silva.....(35) 9.9236-3200

Cássio de Souza Almeida.....(35) 9.8878-0632

César Eduardo Carvalho Castro.....(35) 9.9983-1111

Claudionor Alves da Silva(35) 3222-7452 / (35) 9.9989-7452

Cláudio Murilo Queiroga Leite.....(35) 3222-2632 / (35) 9.8406-2101

Cristiano Pereira Junqueira (35) 3239-4166 / (35) 9.8801-2530

Daniel Leite Almeida.....(35) 3212-6955 / (35) 9. 8857-0917

Daniel Pereira Matias(35) 3264-1312 / (35) 9.9972-6402

Danielle Aparecida Silva das Dores.....(35) 9.9715 - 3628

Danilo Del-Fraro David(35) 9. 9989-7949

Danilo Félix Ribeiro(35) 9.8868-9647

Dêmerson de Oliveira Brandão.....(35) 9. 9828-8947

Dulciana Del-Fraro Elisei Menezes(35) 3214-7544 / (35) 9. 9964-0440

Eric Vitor Rosa(35) 9.9967-1484

Felipe Rodrigues Paiva.....(35) 3222-4232

Fernanda Mesquita Oliveira.....(35) 9. 8810-2401

Filipe Augusto Dias Machado.....(35) 9.8871-2883

Flávia Melo dos Reis(35) 3214-1585 / (35) 9. 9944-7799

Flávio Prado de Castro(35) 9.9989-0382

Flávio Roberto Rôla e Gomes.....(35) 9. 9961-7431

Flávio Uno(35) 3214-1255 / 9.9131-7441 / (35) 9.9989-6367

Frederico Andrade Werner(35) 3212-1671 / (35) 9.9961-7331

Frederico Batista de Oliveira.....(35) 3222-1339 / 9.9961-6641

Gabriel Mendes Pereira.....(35) 9.8863-9485

Geisla Aparecida Maia Gomes.....(35) 9.8425-7869

Geraldo Augusto Machado Filho.....(35) 3015-0160

Graciano Camilo de Oliveira(35)3212-2401 / (35) 9.9917-7518

Guilherme Henrique Miranda Frade.....(35) 9.8845-7141 / (35) 9.9449-0706

Guilherme Luiz Martins da Silva.....(35) 9.9263-8371

Gustavo Eugênio Rodrigues.....(35) 9.8877- 8488

Heliara Coelho Ferreira De Oliveira.....(35) 9.8405-9542

Hélio Nilton Pereira Carneiro.....(35) 3606-1172 / (35) 9.9989-7172

Hélio Resende Lima Filho.....(35) 9.8717- 6631

Jeferson Batista Maciel(35) 3221-6955 / 9.9969-4775

Jeuid Oliveira Junior(35) 9.8854-0330

João Álvaro Elisei de Menezes.....(35) 3214-7544 / (35) 9.9873-9997

João Batista da Silva Bueno(35) 3222-1112 / (35) 9.9953-9477

João Carlos Faig De Oliveira.....(35) 9.9149-5741

Joaquim Carlos N. Mendes(35) 9.8811-7050

Joelder Sales Cornélio.....(35) 3214-5442 / (35) 9.9122-9473

Jonathas Leão Soares.....(35) 3221-6699 / (35) 9.9929-8401

Jorge Francisco Rodrigues.....(35) 9.8424-0677

José Aloísio Paione.....(21) 2265-5105 / (35) 9.8404-9582

José Narciso Leite(35) 3212-7093 / (35) 9.9988-7093

José Roberto Bueno Pelloso.....(35) 3212-2383 / (35) 9.9951-2383

Josimar Cornélio da Páscoa.....(35) 3214-5449/(35) 9.9914-3241/(35) 9.9949-8760

Júlio Cesar Alexandre ferreira.....(35) 9.8706-2592

Lucas Alves Generoso.....(35) 9.8813-1844

Lucas Gomes Santos.....(35) 9.8897-6225 / (35) 9.8848-3007



Rua José Justiniano Paiva, 03
Vila Bueno, Varginha - MG - CEP 37006-520
Tel.: (35) 99239-3000
Email: aveavarginha1982@gmail.com

PROFISSIONAIS ASSOCIADOS

Luis Claudio de Oliveira Messias (35) 9.9867-7147
 Luiz Carlos Braga.....(35) 3221-3709 / (35) 9.9989-5115
 Luiz Filipe Zatti Petrin Retori.....(35) 3212-1479 / (35) 9.9208-5353
 Márcia Mônica Guedes de Carvalho Siqueira(35) 9.9969-2276
 Marcel Nogueira Crabi.....(35) 9.8845-5081
 Marcela Mesquita Miranda.....(35) 9.9802-3976
 Marcell Sales de Oliveira Assis... (35) 9.9100-0236 / (35) 3221-4259
 Marcos Penha de Oliveira (35) 3235-1039 / (35) 9.8863-4414
 Mário Marcos Caponi Cincoetti..(35) 9.9984-7599 / (35) 9.9988-6703
 Marlon Fernandes Gonçalves..(35) 3222-3083/(35) 3721-8718/(35) 9.8841-7572
 Marcio Aurélio Schrade Costa(35) 3221-1344 / (35) 9.9161-3038
 Márcio Ribeiro Moysés (35) 3212-6660 / (35) 9.9989-8007
 Marcos Morais (35) 3221-7153
 Marcos Penha de Oliveira.....(35) 9.8835-9655
 Mariana Martins Borges.....(35) 3067-8835 / (35) 9.9131-3805
 Mauricio Pinto da Silva (35) 9.9997-1130
 Mauro José Ferreira (35) 9.9988-9154 / (35) 9.8833-9154
 Orlando Mendes Filho.....(35) 9.9751-0404
 Paula Chaves Cincoetti.....(35) 9.9988-6703
 Paulo César de Souza Pires.....(35) 9.9955-1830
 Paulo Pires Ferreira (35) 3212-8535 / (35) 9.8857-5745
 Pedro Henrique Del Fraro de Menezes... (35) 4101-2937 / (35) 9.9191-9979
 Plínio Paravizo Bregalda.....(35) 9.9901-1180
 Rafael Spinelli.....(35) 9.9880-7235
 Renata Caroline Dionizio (35) 9.8818-1847
 Reinaldo Maia Silva (35) 9.9102-9004
 Rene Ferreira Gonçalves.....(35)3251-1005/ (35) 9.9132-0180
 Ricardo Alves Costa (35) 3221-7714 / (35) 9.9989-5835
 Ricardo Venício Martins (35) 9.8423-7900
 Roberta Faria de Melo.....(35) 3222- 7299 / (35) 9.9925-0052
 Robson Lemes das Silva.....(35) 9.8835-7391
 Rodrigo Vinicius Sousa de Deus..(35) 3214-1278 / (35) 9.8432-6772
 Ronaldo Resende Paiva Júnior... (35) 3212-9911 / (35) 9.9989-5863
 Roque Pio de Souza Dias.....(35)3214-1378 / (35) 9.8802-5976
 Rosângela Antunes Conde..... (35) 9.9212 - 6668
 Ruan Augusto Junqueira.....(35) 9.8416- 8291
 Saulo Tarso Arantes Tavares.....(35) 3222-1228 / (35) 9.9131-7279
 Sebastião Homero Vieira.....(35) 3221-1743/(35) 9.8807-7303/(35) 9.9903-7639
 Sebastião Rogério Teixeira.....(35) 3214-2030/(35) 3214-1881/(35) 9.9102-9923
 Sidney Salgado Ramos.....(35) 9.9822-8652
 Valéria Lamóglia Almeida (35) 3690-4073
 Vinícius Oliveira Lara (35) 9.9948-4653
 Vitor de Melo Ribeiro (35) 3212-5638 / (35) 9.8443-2174
 Wendell Roschel Christe.....(35) 9.8831-7741
 William Pressato Faustino (35) 3222-2669 / (35) 9.9988-7841

Engenharia Sanitária

César Eduardo Carvalho Castro.....(35) 9.9983-1111
 Flávio Roberto Rôla e Gomes.....(35) 3222-9586 / (35) 9.9961-7431
 Jorge Francisco Rodrigues (35) 9.8424-0677
 Miguel Ângelo dos Santos Sá.....(35) 9.9615-2799

Engenharia de Minas

Daniel Leite Almeida.....(35) 3212-6955 / (35) 9.8857-0917
 José Aloísio Paione.....(21) 2265-5105 / (35) 9.8404-9582

Engenharia Elétrica

Adilson Amaro da Silva.....(35) 9.9200-0495
 Afonso Henrique Paione de Carvalho.....(35) 3221-1050 / (35) 9.9989-6495
 Aloísio Antônio Pereira de Assis..(35) 3212-1337 / (35) 9.9133-0410
 Anderson Simoni Pereira.....(35) 9.9104-9574
 Armando Fonseca Feio.....(35) 9.8802-4600
 Bruno Montenegro Kemptner Reis.....(35) 9.8899-8546
 Caio Siqueira Pereira.....(35) 9.8862-3304
 Carlos Alberto Moreira Goulart (35) 3223-6001
 Daniel Kock Seng Chin.....(35) 9.8445-9272
 Eduardo Henrique Ferroni (35) 9.8853-4766
 Ewerton Wagner Martins Gomes (35) 3221-1417 / 9.9137-0977
 Francisco Soares Silva Júnior.....(35) 9.9956 -7142 / 9.8844-2212
 Luiz Alberto Toledo de Oliveira....(35) 3224-6740 / (35) 9.8896-8630
 Mauro José Ferreira (35) 9.9988-9154
 Paulo Roberto de Paiva Novo (35) 9.9989-5092
 Rainer Rannieri dos Santos Barbosa.....(35) 9.8873-0680
 Ricardo Venício Martins (35) 9.8423-7900
 Robinson de Oliveira (35) 9.9742-1859
 Robson Monte Raso Braga (35) 9.8856-0002
 Rogério Alves Figueiredo.....(35) 3212-8656 / (35) 9.8854-1782
 Rone Ferreira Mendes.....(35) 9.8872-2698
 Thiago Cornélio da Fonseca.....(35) 9.9146-2694 / (35) 9.8875-2072
 Thiago Baldin Rodrigues (35) 9.9189-9001
 Walter Leonel Mendes.....(35) 9.9839-5592
 Wilson Passos Silva Neto.....(35) 3856-1401 / (35) 9.9955-7922

Engenharia Florestal

Marcos Donizeti César dos Santos.....(35) 3221-6606
 Mauro Sergio Rangel.....(35) 3222-1985 / (35) 9.8815-6279

Engenharia Industrial

Donizeti Leão de Miranda (35) 9.9989-5909
 Pacelli Dias de Rezende.....(35) 3212-1517/(35) 9.9916-8734
 Sebastião Florêncio Mendes..... (35) 9.8423-6406



Rua José Justiniano Paiva, 03
 Vila Bueno, Varginha - MG - CEP 37006-520
 Tel.: (35) 99239-3000
 Email: aveavarginha1982@gmail.com

PROFISSIONAIS ASSOCIADOS

Engenharia Mecânica

Altamiro Caldonazo Junior.....	(35) 9.8835-1720
Alexandre de Oliveira Lopes.....	(35) 9.9907-7237
Amadeus Costa Filho	(35) 9.9953-6020
Antônio Otto Neves Filho	(35) 3232-1450 / (35) 9.8806-4423
Bruno Guilherme Ramos Braga.....	(35) 9.8839-6769
Braz José Duarte Borges.....	(35) 3222-2647
Carlos Roberto Ribeiro	(35) 9.9102-8102
César Murilo de Souza Ribeiro... (35) 3265-2056 / (35) 9.9971-5621	
Cláudio Luiz Carvalho Souza.....	(35) 3212-3105 / (35) 9.8883-3864
Claudionor Alves da Silva	(35) 9.9989-7452
Donizeti Leão de Miranda.....	(35) 9.9989-5909
Eduardo Emanuel Viera Guedes.....	(19) 9.8801-0788
Eduardo Henrique Ferroni.....	(19) 9.8801-0708
Eduardo Menezes de Figueiredo	(35) 9.8871-2049
Erik Vitor da Silva.....	(35) 9.8864-2056
Euler Valadares Lobato.....	(35) 3222- 2124/ (35) 9.9988-2058
Fabiano Farias de Oliveira	(35) 3219-5274
Gerdriano Corrêa Nogueira	(35) 9.9813-0342
Guilherme Carvalho Ferreira	(35) 4101-0399 / (35) 9.9192-9984
Gustavo Pereira Tavares.....	(35) 9.8845-0547
Henrique Pedreira Scotini.....	(35) 3264-1173 / 9.8868-3342
Jaci Gonçalves.....	(35) 9.9911-8337
Josmar dos Santos Porto	(35) 3264-1356 / (35) 9.9911-9329
João Mário Mendes de Freitas....	(35) 3219-3700/(35) 3221-2926/(35) 9.9989-2443
José Arlindo Rodrigues	(35) 9.8823-8662
Marcelo Leão Beltrão Miranda.....	(35) 9.8843-1630
Marcos Roberto Misael.....	(35) 9.98427-2018
Mário Roberto Misael.....	(35) 3221-2070/ (35) 9.8427-3592
Nilton José de Carvalho	(35) 9.8805-0416
Pacelli Dias de Rezende.....	(35) 9.9916-8744 / (35) 3212-1517
Pablo Frank Coelho Neves.....	(35) 3222-2455 / (35) 9.9820-1774
Otávio Paravizo Bregalda.....	(35) 3214-1435 / (35) 9.9925-5950
Rafael José Nogueira Rosa	(35) 9.8844- 9386
Renato Carvalho Baldim	(35) 9.8874-8473
Robson de Carvalho Martins.....	(35) 9.8894-3064
Sebastião Florêncio Mendes.....	(35) 9.8423-6406
Rodrigo César De Avelar.....	(35) 3214-2258 / (35) 9.9957-4037
Thiago Silva Vitória.....	(35) 9.9812-4168
Thony Cornélio da Fonseca.....	(35) 3212-3897 / (35) 9.9196-8516

Engenharia Química

Glauciano Gonçalves de Carvalho....	(35) 3212-5359/(35) 9.8435-9022
Luiz Carlos Vieira Guedes	(35) 9.9915-2730
Luis Fernando Moreno Gomes.....	(35) 9.9989-0668

Engenharia de Alimentos

Glauciano Gonçalves de Carvalho....	(35) 3212-5359/(35) 9.8435-9022
Luis Fernando Moreno Gomes.....	(35) 9.9989-0668

Engenharia Geológica

Alysson Cley de Souza Ferreira... (35) 3222-2669 / (35) 9.9828-2669

Engenharia de Automação Industrial

Luiz Alberto Toledo de Oliveira... (35) 3224-6740 / (35) 9.8896- 8630

Engenharia Hídrica

Paulo Barbosa Bastos Junior (35) 9.8822-6758 |

Engenharia de Produção

Ricardo Augusto Mesquita Cabral	(35) 99237-0201
Rodrigo de Castro Carvalho	(35) 9.8842-8183
Silvio José Bonni.....	(35) 9.9229-4779
Vitor de Melo Ribeiro	(35) 9.8443-2174

Engenharia de Produção Civil

Marcus Vinícius Coelho (35) 9.9742-8251 |

Engenharia de Telecomunicações

Rogério Alves Figueiredo..... (35) 3212-8656 / (35) 9.8854-1782 |

Engenharia de Segurança

Adilson Amaro da Silva.....	(35) 9.9200-0495
Ana Maria Figueiredo Barboni	(35) 9.9138-1782
Altamiro Caldonazo Junior.....	(35) 9.8835-1720
Beatriz de Brito Guimarães	(35)3221-3081 / (35) 9.9112-3981
Bruno Guilherme Ramos Braga.....	(35) 9.8839-6769
César Murilo de Souza Ribeiro... (35) 3265-2056 / (35) 9.9971-5621	
Claudionor Alves da Silva	(35) 3222-7452 / (35) 9.9989-7452
Daniel Kock Seng Chin.....	(35) 9.8445-9272
Dêmerson de Oliveira Brandão.....	(35) 9.9828-8947
Donizeti Leão de Miranda	(35) 9.9989-5909
Eduardo Henrique Ferroni.....	(19) 9.8801-0708
Eduardo Menezes de Figueiredo	(35) 9.8871-2049
Euler Valadares Lobato.....	(35) 3222- 2124 / (35) 9.9988 - 2058
Frederico Batista de Oliveira	(35) 9.9961-6641
Gustavo Pereira Tavares.....	(35) 9.8845-0547
Jaci Gonçalves.....	(35) 9.9911-8337
João Batista da Silva Bueno	(35) 3222-1112 / (35) 9.9953-9477
Jorge Francisco Rodrigues	(35) 9.8424-0677
Josmar dos Santos Porto	(35) 9.9911-9329
José Cláudio Furquim.....	(35) 3212-5344 / (35) 9.9802-9290
José Roberto Bueno Pelloso	(35) 3212-2383 / (35) 9.9951-2383
Luis Fernando Moreno Gomes....	(35) 9.8866-1158 / (35) 9.9989-0668
Marcelo Leão Beltrão Miranda.....	(35) 9.8843-1630
Mário Sérgio Santos Camilo.....	(35) 3214-2501/ (35) 9.8708-8721
Mauro José Ferreira	(35) 9.8833-9154
Ricardo Augusto Mesquita Cabral	(35) 9.9237-0201
Rodrigo de Castro Carvalho	(35) 9.8842-8183
Rosângela Antunes Conde	(35) 9.9212-6668
Rossana Carneiro de Almeida Braga.....	(35) 3295-4447 / (35) 9.8863-8946
Sebastião Florêncio Mendes.....	(35) 9.8423-6406
Silvio José Bonni.....	(35) 9.9229-4779
Thony Cornélio da Fonseca.....	(35) 9.9196-8516

Engenharia de Segurança e Operação- Mecânica de Máquinas e Ferramentarias

Walter Ferreira de Paula (35) 9.8824-8897 |



Rua José Justiniano Paiva, 03
Vila Bueno, Varginha - MG - CEP 37006-520
Tel.: (35) 99239-3000
Email: aveavarginha1982@gmail.com

Diretor da Mútua em MG, Welhiton Silva, faz balanço de 2024 e projeta novidades para o próximo ano

Neste ano, a Mútua em Minas Gerais entregou uma grande conquista para os profissionais do estado: uma sede própria da Regional da Caixa de Assistência.

Além disso, ainda comemora marcas importantes de destaque nacional: maior número de vidas em planos de saúde oferecidos pela Mútua e o primeiro lugar em números de participantes no plano de previdência TecnoPrev.

Em entrevista, o diretor financeiro da Mútua em MG, eng. elétric. Welhiton Silva, faz um balanço do ano e projeta novidades para 2025:

Recentemente a Mútua em MG inaugurou sua sede nova. Fale sobre essa conquista e o que ela representa para os profissionais.

Inauguramos a sede própria no dia 18 de julho de 2024. Essa conquista é muito importante para os associados, pois agora podemos oferecer mais conforto e maior espaço de acolhimento a todos.

A sede está instalada em um andar comercial, numa área total de cerca de 360 m². Temos uma ampla sala para reuniões e cursos e duas salas menores, onde podem ocorrer reuniões com até 10 pessoas confortavelmente.

No futuro, poderemos oferecer cursos próprios (promovidos pela Mútua) ou em parcerias com nossas entidades de classe.

Além do conforto de uma instalação nova, ainda temos a segurança da propriedade de um imóvel.

Estamos quase chegando ao final do ano e qual o balanço de 2024 para a Mútua-MG? Quais as expectativas para 2025?

Esse ano foi de muito trabalho e com importantes participações nos eventos promovidos pelas entidades de classe e pelo Crea-MG.

Com isso, acreditamos ter levado ao conhecimento dos profissionais todos os benefícios que a associação à Mútua oferece aos seus inscritos.

É muito importante ter essa ciência, pois nossa associação não é obrigatória, conforme dispõe o parágrafo segundo do artigo 11, da Lei 6.496/77. E como pode ser observado na leitura dessa legislação, o direito aos benefícios

reembolsáveis e sociais é obtido somente depois de decorrido um ano do pagamento da primeira anuidade.

A título de curiosidade, somente em 2024 (até o dia 28 de outubro) tivemos a inscrição de 2.178 novos associados contribuintes! E para 2025 nossa meta é continuar participando dos encontros, fóruns e eventos promovidos pelas associações, como a AVEA, pelo Crea e pelas instituições de ensino, além de promovermos nosso primeiro evento institucional.

O plano de saúde ainda é um dos principais benefícios oferecidos pela Mútua-MG?

Certamente! Dentre as 27 Regionais, a Mútua de MG é a que possui o maior número de associados e vidas nos planos de saúde! Ao todo, são mais de 30 mil beneficiários dos planos de saúde.

É importante destacar que somos o primeiro colocado também em outro produto: o TecnoPrev – o plano de previdência complementar dos profissionais do Crea. Porém, acreditamos que ainda falte ao profissional associado a consciência da importância de possuir uma previdência complementar para sua aposentadoria. Mas continuamos explicando essa importância e incentivando essa “poupança precoce”, visando obter uma segurança no momento de “reduzir o ritmo” das nossas atividades laborais.

Deixe uma mensagem para os profissionais de Varginha.

A mensagem que sempre reforçamos é para que o profissional se associe na modalidade “Sócio Contribuinte” da Mútua, para que tenha todos os benefícios oferecidos. O valor da anuidade é bastante acessível e, lembrando, que parte desse valor vai para a conta **TecnoPrev** do associado – como forma de incentivá-lo a fazer seus aportes mensais para sua aposentadoria. Além disso, destaco ainda a importância dos benefícios sociais, como o Auxílio Pecuniário, o Auxílio Maternidade e o Auxílio Creche. São benefícios que nossos associados podem usufruir num momento delicado das suas vidas – e que muitas vezes achamos que não precisaremos. Como exemplo, cito a tragédia ocorrida no Rio Grande do Sul em 2024, quando diversos gaúchos perderam praticamente tudo que tinham. Diversos profissionais, associados à Mútua, puderam receber o Auxílio Pecuniário por um período, sendo esse recurso de grande valia para o restabelecimento de suas vidas e das suas famílias.

Por isso, a mensagem é: Vem ser Mútua! A Mútua é para todos.

