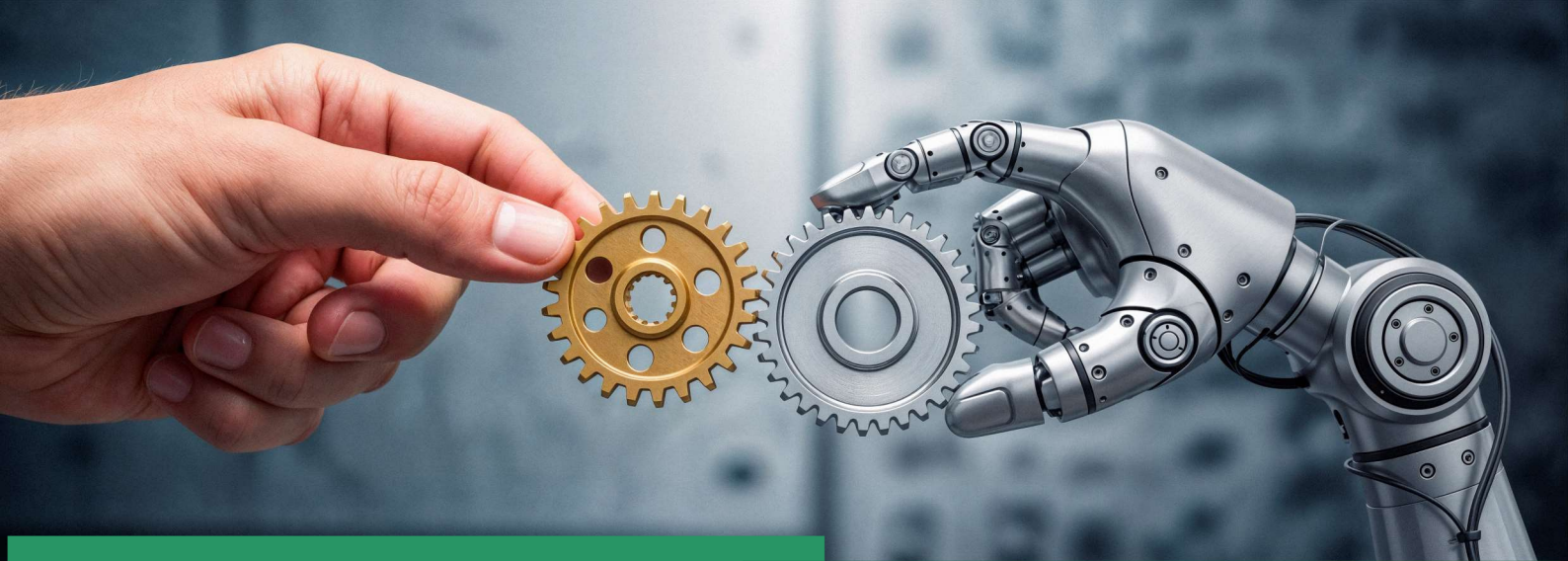
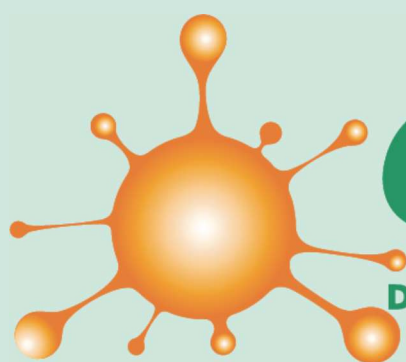




ALMANAQUE DIGITAL



CDMEC

CENTRO CAPIXABA DE
DESENVOLVIMENTO METALMECÂNICO

2025/2026

ABRA O LEITOR DE
qr code do seu
celular e acesse o
almanaque



CDMEC: Uma história de sucesso.

Em 1988, o setor metalmeccânico capixaba ganhou um forte aliado para fortalecer um dos setores chave da economia do Espírito Santo. Constituída como uma associação civil sem fins lucrativos e fruto da cooperação técnica e financeira entre

o Bandes, Cia Vale do Rio Doce (atual Vale) e Cia Siderúrgica de Tubarão (atual ArcelorMittal Tubarão), o CDMEC contou com a presença de representantes de 15 empresas em sua fundação que definiram seu estatuto, formato, ações e objetivos.

Juntos somos mais fortes

POR QUE SE ASSOCIAR?



NETWORKING



VISIBILIDADE



CAPACITAÇÃO
TECNOLÓGICA



ESTRATÉGIAS
DE INOVAÇÃO



ACESSO A
GRANDES EMPRESAS



APOIO À CAPTAÇÃO
DE RECURSOS

O QUE NOS MOVE?



MISSÃO

Impulsionar a competitividade dos seus associados



VISÃO

Ser referência na promoção da competitividade e inovação



VALORES

Transparência;
Resultados;
Integração;
Pessoas.

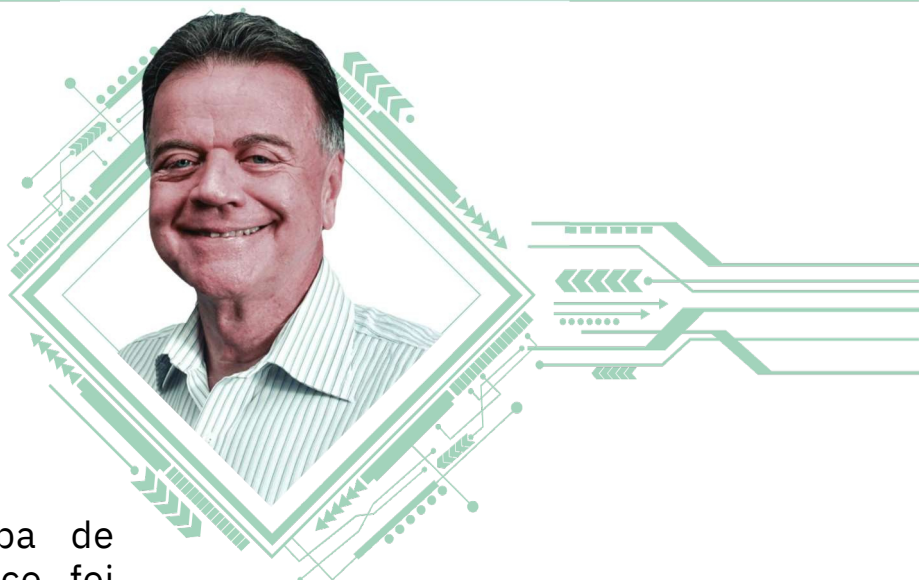


NEGÓCIO

Aumentar a competitividade; Capacitar mão de obra; Estimular a colaboração; Fazer conexão com parceiros e associados.

PALAVRA DO PRESIDENTE

Evandro Millet
(2024 - 2027)



O CDMEC – Centro Capixaba de Desenvolvimento Metalmeccânico foi criado em 1988 com o propósito de fortalecer um dos setores mais estratégicos da economia do Espírito Santo: o setor metalmeccânico. Nosso compromisso é promover a competitividade e a inovação entre os cerca de 100 associados, diante de um cenário cada vez mais dinâmico, marcado pela ascensão da Indústria 4.0 e das tecnologias baseadas em inteligência artificial. Atuamos como uma ponte para a inovação – frequentemente subestimada, mas essencial para o desenvolvimento sustentável do setor. Em parceria com o SINDIFER – Sindicato das Indústrias Metalúrgicas e de Material Elétrico, promovemos diversas iniciativas, sendo a principal delas a MEC Show, a maior feira de inovação e tecnologia industrial do Espírito Santo. O evento é voltado especialmente aos fornecedores das chamadas indústrias de base, responsáveis pelo suprimento de insumos e matérias-primas para segmentos como mineração, siderurgia, metalurgia, celulose, petróleo e gás. Além da MEC Show, apoiamos e realizamos uma série de eventos estratégicos para o setor, como o Seminário de Excelência Industrial, com foco em Metrologia, Qualidade e

Manutenção. Também promovemos workshops e encontros no formato “Papo CDMEC”, voltados ao networking e à capacitação empresarial. Participamos ativamente do Programa de Desenvolvimento de Fornecedores, uma ação conjunta da Câmara de Base e Construção da Findes, SINDIFER, SINDUSCON-ES, SINDICOPES e CDMEC, com o objetivo de ampliar as oportunidades para fornecedores capixabas junto às grandes empresas dos setores industriais. A iniciativa busca fortalecer a presença local nos investimentos em CAPEX e OPEX, tanto no Espírito Santo quanto em outros estados. Por meio do Fórum Capixaba de Energias Limpas – FCEL, incentivamos o uso de fontes renováveis e a transição energética no estado, fomentando soluções inovadoras em energia limpa. Nesse contexto, lançamos o videocast ENERGIZE-SE! voltado ao debate sobre energia, tecnologia e inovação. Firmamos recentemente uma importante parceria com a UBQI – União Brasileira para a Qualidade e Inovação, com o objetivo de ampliar a confiabilidade dos processos de medição, por meio da disseminação da cultura metrológica e qualidade.

PALAVRA DO PRESIDENTE

Em conjunto com a Mobilização Capixaba pela Inovação (MCI), conduzimos um projeto pioneiro para identificação de oportunidades no desenvolvimento de equipamentos e peças industriais. Assumimos os custos com estudos de viabilidade técnico- econômica e com projetos de engenharia, viabilizando a habilitação de nossos associados para a fabricação desses produtos. Agradecemos aos nossos associados, às empresas mantenedoras Vale, ArcelorMittal, Samarco e Sicoob, e aos apoiadores Cedisa, Brametal, Imetame

e Milanez & Milaneze - Verona Fiere, bem como aos nossos diretores, conselheiros e parceiros que compartilham dessa jornada conosco. Tudo o que realizamos converge para a MEC Show, evento que hoje se destaca nacionalmente. De uma feira regional, tornou-se o 5º maior evento do Brasil no setor metalmeccânico, atraindo expositores e visitantes de diversas regiões do país. Seguimos firmes no propósito de impulsionar a inovação e a competitividade da indústria capixaba.

GALERIA DE PRESIDENTES



ORGANOGRAMA **CDMEC** CENTRO CAPIXABA DE DESENVOLVIMENTO METALMECÂNICO

Presidente



Evandro Millet
2Solve

Conselho Fiscal



Carlos Domingues
Eletrosolda



Leonardo Cereza
Itamil



Gerlyson Pegoretti
Praxi Brail

Conselho Consultivo



Antônio Falcão
Frioar



Durval Vieira de Freitas
DVF



Fausto Frizzera



José Emilio
Metalvix



Leandro Barcellos
Eficácia Consultoria

Diretoria

Metrologia e Medição de Qualidade



Angelo Gil
Fluid Controls

Tecnologia e Inovação



André Ferraz
Metacon Engenharia

Energia e Sustentabilidade



Carlos Henrique
Ecos Eng./ Vitória Solar

Relações Institucionais



Emilio Stein
Compet Engenharia

Planejamento e Controle



Philipe Viana
PHV Automação

Capacitação



Sander Domingues
Estel

Equipe Operacional



Mario Barradas
Coordenador Executivo



Giovanni Persio



Nayara Silva

Mantenedores



APOIADORES



Parcerias e Relações Institucionais



IES conveniadas / Associate IES



Institutos e Organizações / Institutes and organizations



Entidades governamentais / Government entities



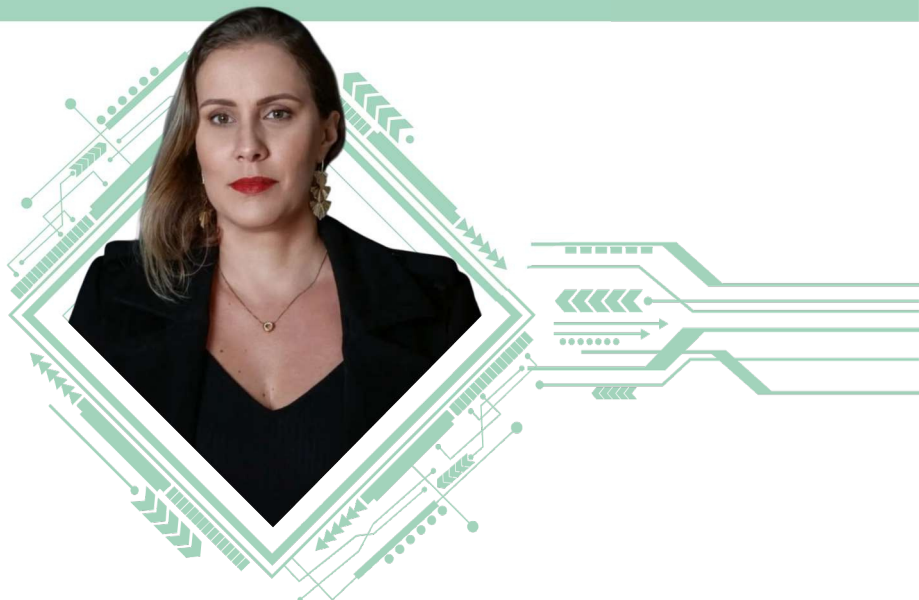
ASSOCIADOS **CDMEC** CENTRO CAPIXABA DE DESENVOLVIMENTO METALMECÂNICO



Juntos somos mais fortes

Milena Rohr

Sócia e Diretora do MasterMind
Fundação Napoleon Hill e
Mentora de Negócios do FRST
do Grupo Falconi.



Os 37 Anos de História do CDMEC: Uma Jornada de Propósito, Persistência e Pensamento Mastermind

"O ponto de partida de toda conquista é o desejo." — Napoleon Hill Em 30 de novembro de 1988, um grupo de visionários se reuniu no Espírito Santo para fundar o Centro Capixaba de Desenvolvimento Metalmeccânico (CDMEC). Naquela época, o setor metalmeccânico capixaba era subestimado e ofuscado pelos grandes polos industriais de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. O que poucos enxergavam era o potencial latente de uma indústria que só precisava de um ambiente fértil para florescer. Era necessário mais do que infraestrutura: era preciso liderança, visão e uma aliança de mentes determinadas. Foi assim que nasceu o CDMEC, como uma verdadeira materialização do princípio do MasterMind de Napoleon Hill. "Ninguém progride sem a ajuda cooperativa de outros." — Napoleon Hill O CDMEC não surgiu como uma entidade burocrática, mas como um organismo vivo de inteligência coletiva. A primeira diretoria, liderada por Geraldo Del Puppo, entendeu que o sucesso só seria possível através da união estratégica de empresas,

instituições financeiras como o BANDES, gigantes industriais como Vale, ArcelorMittal Tubarão e Fibria, e um ecossistema de fornecedores locais. Essa união era a essência do MasterMind: mentes alinhadas em harmonia, potencializando umas às outras rumo a um propósito comum. Os primeiros anos foram desafiadores. O Brasil enfrentava instabilidades econômicas severas, e a indústria metalmeccânica no Espírito Santo ainda buscava seu espaço no cenário nacional. Mas o CDMEC atuou como um verdadeiro laboratório de liderança, reunindo empresários em rodadas de negócios, missões técnicas e programas de capacitação. Esses movimentos não eram aleatórios; eram ações fundamentadas nos ensinamentos de Napoleon Hill: transformar o desejo em uma obsessão construtiva, e a partir disso, construir planos de ação organizados. "Desejo ardente, fé inabalável e ação persistente são os tijolos da escada do sucesso." — Napoleon Hill O CDMEC entendia que não bastava produzir; era preciso se diferenciar.

Os 37 Anos de História do CDMEC: Uma Jornada de Propósito, Persistência e Pensamento Mastermind

Por Milena Rohr



Em meados da década de 1990, o CDMEC protagonizou um dos capítulos mais importantes de sua história: a inserção das empresas capixabas nas cadeias produtivas da indústria offshore. A ousadia dessa iniciativa refletia a crença profunda no princípio de Hill de que a sorte favorece os preparados. Não foi um movimento impulsivo, mas sim uma estratégia cuidadosamente orquestrada, onde a preparação das empresas locais foi priorizada, garantindo que estivessem prontas para competir de igual para igual com fornecedores de outras regiões. Cada projeto, cada parceria, cada evento promovido pelo CDMEC era mais uma prova do poder do esforço coordenado. Hill dizia que a mente humana é capaz de realizar qualquer coisa que possa conceber e acreditar. O CDMEC encarnou essa filosofia ao transformar o Espírito Santo em um player relevante dentro do mercado metalmeccânico nacional e internacional. Nos anos 2000, o CDMEC evoluiu de uma entidade representativa para um

verdadeiro hub de inovação e inteligência setorial. A parceria com universidades como o IFES e com instituições de pesquisa não foi um mero protocolo institucional. Foi uma estratégia deliberada de geração de conhecimento, de modo a fortalecer a capacidade competitiva das empresas associadas. Cada fórum tecnológico, cada congresso, era um terreno fértil onde ideias se transformavam em soluções práticas. "A educação vem de dentro; você a adquire pela luta, pelo esforço e pelo pensamento." — Napoleon Hill O CDMEC foi além: implantou programas de internacionalização de empresas, permitindo que fornecedores capixabas se conectassem a mercados europeus e asiáticos. Organizou missões empresariais para feiras internacionais, como a Hannover Messe na Alemanha, onde empresários capixabas puderam apresentar suas soluções tecnológicas ao mundo. Isso não apenas abriu portas comerciais, mas elevou o patamar de inovação dentro do ecossistema capixaba.

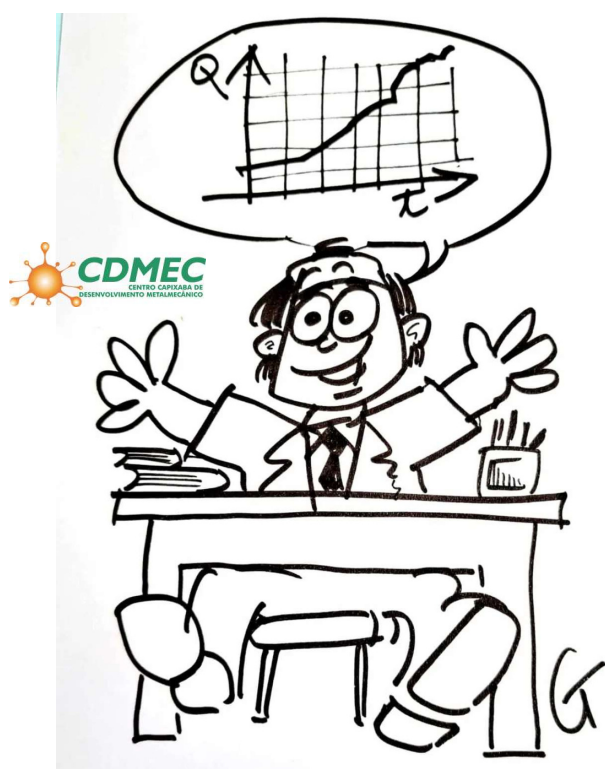


Os 37 Anos de História do CDMEC: Uma Jornada de Propósito, Persistência e Pensamento Mastermind

Por Milena Rohr

Durante esse período, o CDMEC passou a ser reconhecido nacionalmente como um modelo de entidade setorial que compreendia que o desenvolvimento sustentável só acontece através da capacitação contínua e da inovação constante. A filosofia de Napoleon Hill ecoava em cada iniciativa: não basta ter desejo, é preciso cultivá-lo com planejamento meticuloso e execução disciplinada. Mas a jornada do CDMEC não foi isenta de adversidades. Em 2015, a crise econômica no Brasil colocou à prova a resiliência de todo o setor industrial. Enquanto muitos sucumbiram ao pessimismo, o CDMEC, fiel ao princípio da persistência obstinada, escolheu transformar a crise em um catalisador para reinvenção. Lançou programas de requalificação profissional, fomentou iniciativas de diversificação industrial e estabeleceu conexões com mercados

internacionais. "Cada adversidade, cada fracasso, cada dor carrega consigo a semente de um benefício equivalente ou maior." — Napoleon Hill Essa mentalidade permitiu ao CDMEC não apenas sobreviver ao período de retração, mas emergir ainda mais forte, com uma base associativa diversificada e preparada para enfrentar os desafios de um mercado globalizado. Hoje, ao celebrarmos os 37 anos de uma história iniciada em 30 de novembro de 1988, não falamos apenas de longevidade institucional. Falamos de um legado construído com base nos princípios inegociáveis do MasterMind: propósito definido, pensamento organizado, fé inabalável, persistência incessante e a coordenação harmoniosa de mentes criativas. "O homem que pensa em termos de poder já está a meio caminho de conquistá-lo." — Napoleon Hill O CDMEC é mais do que uma associação empresarial. É uma força propulsora que impulsiona o desenvolvimento do Espírito Santo através da inteligência colaborativa. Cada conquista, cada inovação, cada novo mercado conquistado é fruto da aplicação disciplinada de uma filosofia que ensina que o sucesso não é obra do acaso, mas o resultado inevitável de um desejo ardente sustentado por uma ação coordenada. Os últimos anos marcaram a entrada definitiva do CDMEC na era da Indústria 4.0. A entidade liderou projetos de automação, digitalização de processos e



Os 37 Anos de História do CDMEC: Uma Jornada de Propósito, Persistência e Pensamento Mastermind

Por Milena Rohr

integração de tecnologias emergentes, como a Internet das Coisas (IoT) e a Inteligência Artificial, para elevar a produtividade e competitividade das empresas locais. Não por acaso, muitos dos cases de sucesso em inovação industrial no Espírito Santo têm, direta ou indiretamente, a participação do CDMEC. Além do desenvolvimento tecnológico, o CDMEC investe na formação de lideranças conscientes, que compreendam a importância de princípios como ética, responsabilidade social e visão de longo prazo. Programas de capacitação em soft skills e inteligência emocional são parte integrante da sua estratégia, uma vez que, como Napoleon Hill ensinava, "Conhecimento não é poder, é apenas potencial. O poder surge quando o conhecimento é organizado em planos de ação definidos." Ao longo desses 37 anos, o CDMEC formou gerações de líderes empresariais que compreendem que a verdadeira força não reside nas máquinas, mas na mente humana. São líderes que aprenderam a enxergar nas dificuldades a semente de oportunidades. São empresários que entenderam que o poder da mente coletiva, quando direcionado para um propósito superior, é capaz de realizar feitos extraordinários. "Grandes realizações são possíveis apenas quando acreditamos que podemos realizá-las." — Napoleon Hill O futuro do CDMEC é promissor porque está alicerçado em valores sólidos e em

uma filosofia que transcende modismos. A entidade continua a expandir suas parcerias, a fomentar ambientes de inovação e a preparar novas lideranças para os desafios da indústria 4.0. O compromisso é inegociável: continuar a ser um farol de excelência, inovação e liderança colaborativa. Celebrar a trajetória do CDMEC é, acima de tudo, celebrar a força do pensamento MasterMind. É reconhecer que, desde 1988, um grupo de líderes decidiu transformar ideias em ação, sonhos em realidade e desafios em conquistas. É uma história de visão, coragem e determinação que continua a inspirar não apenas o setor metalmeccânico, mas toda a economia capixaba. Que esta história inspire novas gerações a acreditar que, com propósito, disciplina e aliança de mentes, tudo é possível. Porque, como dizia Napoleon Hill: "Tudo o que a mente do homem pode conceber e acreditar, ela pode conquistar." Parabéns ao CDMEC por ser, há 37 anos, um exemplo vivo da aplicação dos princípios de sucesso. Que os próximos capítulos dessa história sejam ainda mais grandiosos, sempre orientados pela inteligência coletiva e pelo propósito compartilhado.

— Milena Rohr Sócia e Diretora da MasterMind Brasil | Fundação Napoleon Hill

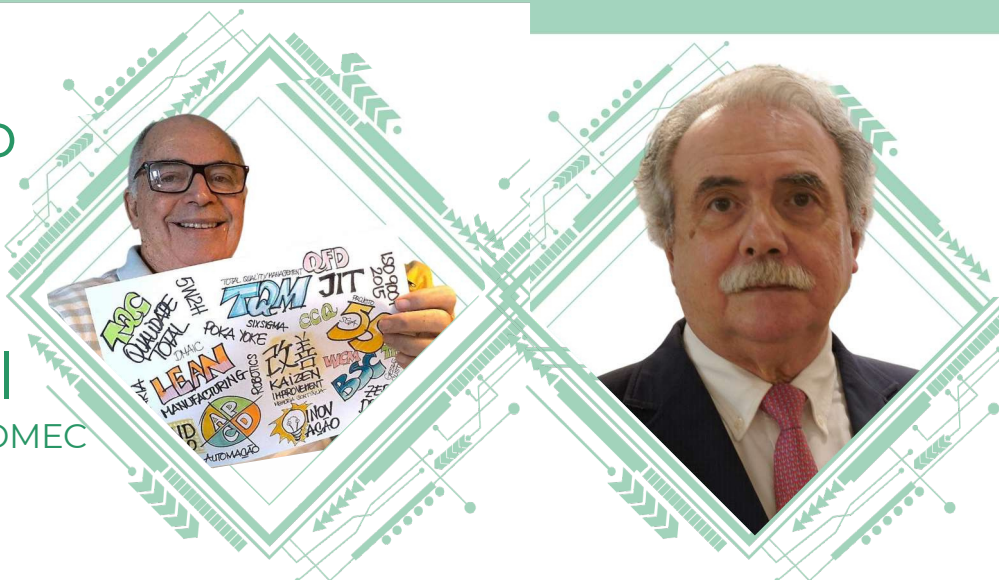
Charges: Getulio Apolinário Ferreira

Getulio Apolinário

ENGENHEIRO
COLUNISTA E
ILUSTRADOR

Angelo Gil Rangel

ENGENHEIRO EDIRETOR DO CDMEC



O Compromisso do CDMEC com a Inovação e a Qualidade

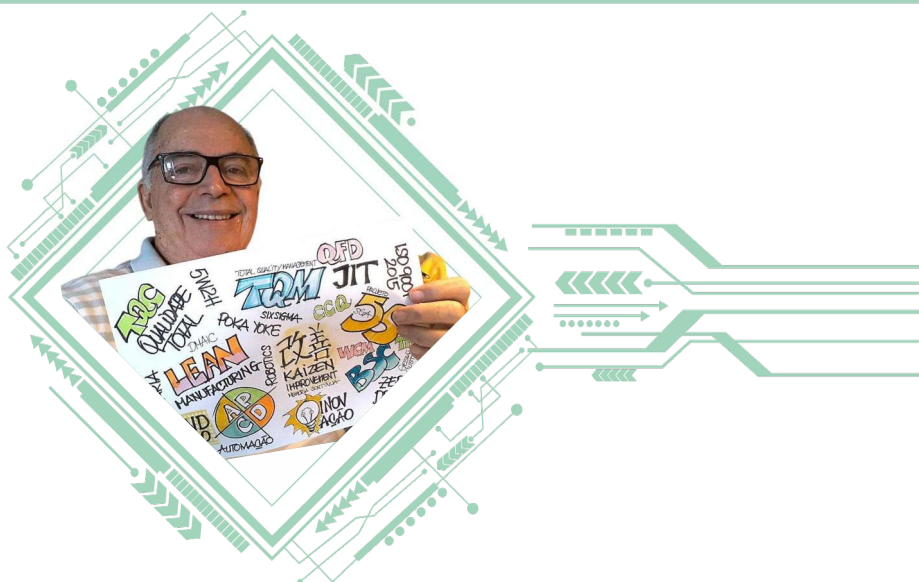
Entre as finalidades estatutárias do CDMEC está a promoção, o incentivo e a implementação de atividades, ações, programas e projetos dirigidos ao desenvolvimento tecnológico e à inovação no âmbito empresarial. Para cumprir esse compromisso, a Direção tem procurado novos caminhos para orientar seus associados no sentido de adquirir sua competência e aumentar a sua competitividade nos mercados nacional e internacional. Porém, não é possível se falar em competência e aumento de competitividade, e nem de ampliação de mercado, sem mencionar a qualidade de produtos, serviços e processos oferecidos à sociedade. Em vista das transformações que presenciamos e que acontecem a todo momento, é preciso estar atento àquelas que trazem com elas inovação e agilidade.

Assim, o Grupo de Interesse em Metrologia e Qualidade – GIM&Q, do CDMEC, apresenta a seguir dois artigos sobre a influência da qualidade e da infraestrutura necessária para garanti-la.



Getulio Apolinário

ENGENHEIRO
COLUNISTA E
ILUSTRADOR



Os 14 Pontos de Deming na Era Digital: Uma Nova Leitura para a Inovação e Tecnologia

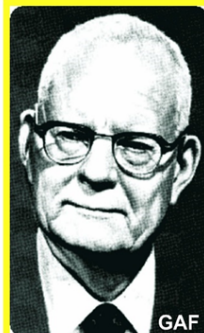
Estudar o fenômeno japonês sempre fez parte da nossa trajetória iniciada em Ipatinga, Minas Gerais, na prestigiosa USIMINAS, onde tivemos uma primeira convivência profissional como engenheiro recém-formado em Engenharia Mecânica, com os técnicos e assessores japoneses da Nippon Steel. Após 4 anos, nos transferimos para a Cia Siderúrgica de Tubarão, onde nos agregamos aos projetos com participação da Kawasaki Steel Co.. Essa convivência nos levou ao projeto de Implantação do Total Quality Control - TQC, com 2 estágios técnicos no Japão (Chiba e Mizushima), em aprendizados totalmente imersivos e fundamentais para o desenvolvimento de projetos da Gestão pela Qualidade, com participação significativa dos Círculos de Controle da Qualidade – CCQ's (modo Kaizen), Grupos Zero Defeitos – Movimento Zero Defeitos, no estilo Lean Manufacturing, e grande mobilização gerencial, adicionando ao projeto TQC visitas/missões técnicas a mais de 100 empresas brasileiras, especialmente aquelas localizadas no Sul e no Sudeste.

O que de fato ficou registrado em nossas mentes e corações pode ser visto a seguir, a partir das experiências e resultados obtidos no Japão, dentro do modelo de Gestão, no puro estilo W.E. Deming.

Do passado para um futuro desafiador

"NÃO BASTA FAZER O MELHOR DE QUE É CAPAZ; VOCÊ PRECISA SABER O QUE FAZER, E DEPOIS FAZER O MELHOR DE QUE É CAPAZ!"

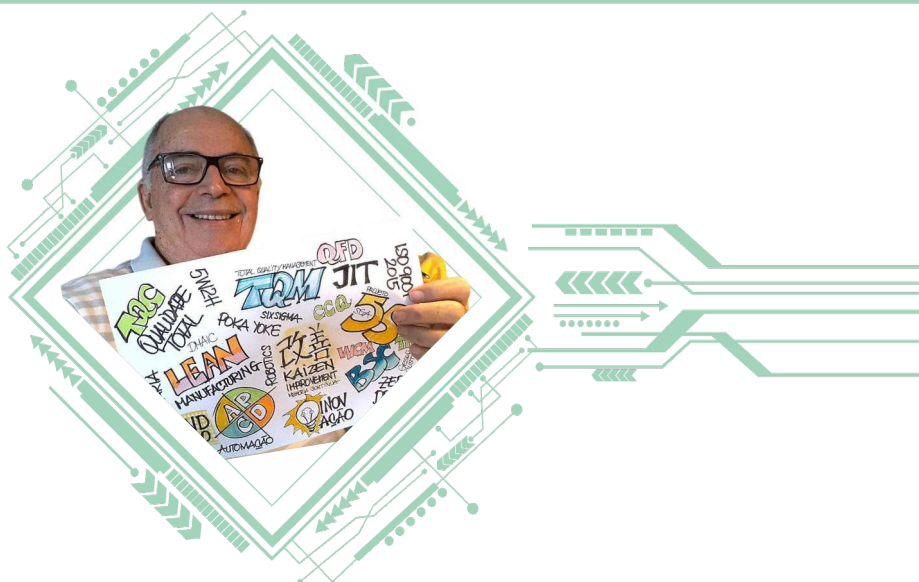
W. EDWARDS DEMING (1900-1993)



No período pós-guerra, enquanto o mundo buscava se reconstruir, o Japão trilhou um caminho singular de desenvolvimento ao adotar os princípios de qualidade e gestão propostos por W. Edwards Deming. Seus 14 pontos para a gestão, formulados nos anos 1950, transformaram a indústria japonesa, tornando-a referência mundial em produtividade e excelência.

Getulio Apolinário

ENGENHEIRO
COLUNISTA E
ILUSTRADOR



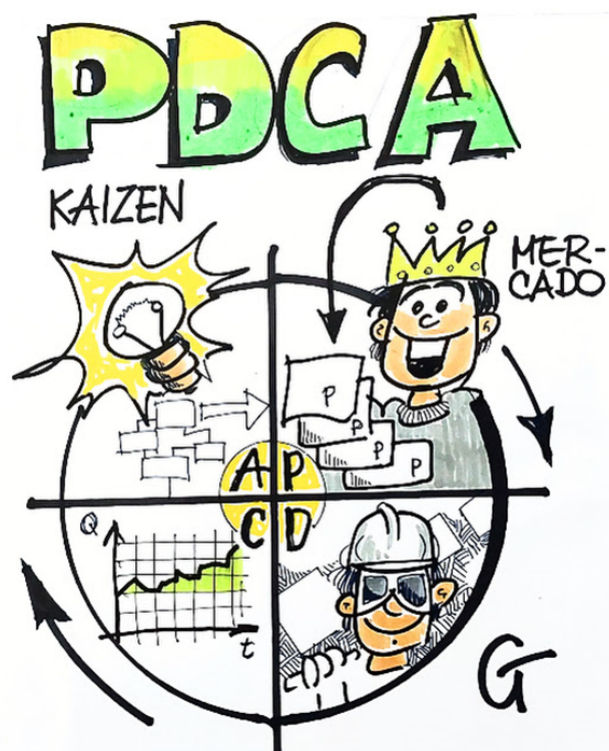
Os 14 Pontos de Deming na Era Digital: Uma Nova Leitura para a Inovação e Tecnologia

Mais de 70 anos depois, esses princípios seguem vivos — mas o mundo mudou. Estamos inseridos na Indústria 4.0, vivemos uma avalanche de novas tecnologias, inteligência artificial, automação, análise de dados, mudanças climáticas e um novo perfil de consumidor. Nesse novo cenário, como adaptar a sabedoria de Deming às necessidades do presente e do futuro?

A seguir, você confere uma adaptação contemporânea dos 14 pontos originais, contextualizada com os desafios e as oportunidades da transformação digital e da inovação contínua.

1. Constância de Propósito para Inovar com Propósito

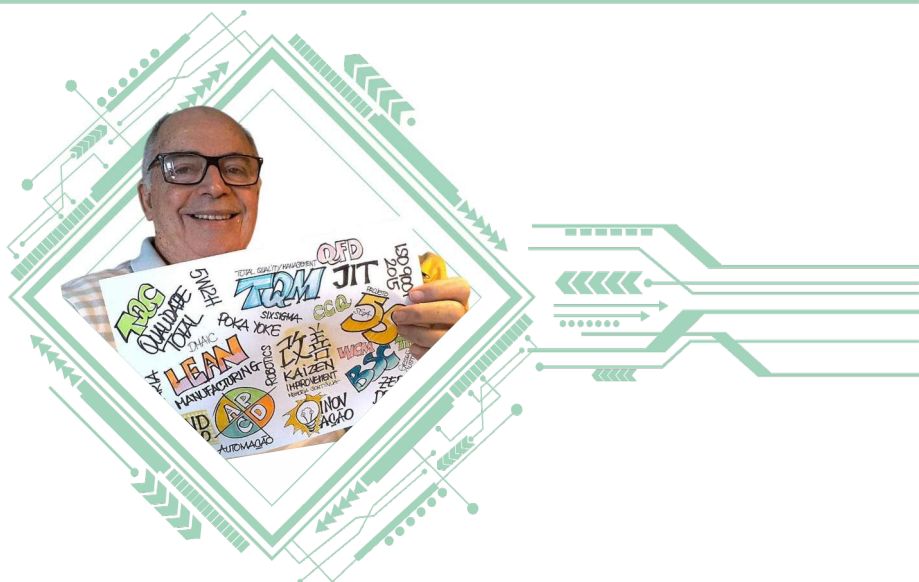
Deming defendia o foco de longo prazo na qualidade. Hoje, isso significa alinhar a inovação ao propósito organizacional, com foco no cliente, na sustentabilidade e na transformação digital. Empresas devem enxergar a tecnologia como meio, não fim.



Nossa figura do PDCA representa de forma sistêmica e clara esse primeiro ponto de Deming, no qual o propósito está centrado no cliente e sempre, com qualquer outro avanço tecnológico assim será. A figura do PDCA nos mostra também os momentos em que as inovações e o Kaizen irão impactar o modo de gestão e aí reside a questão básica da sobrevivência e do crescimento exponencial das organizações.

Getulio Apolinário

ENGENHEIRO
COLUNISTA E
ILUSTRADOR



Os 14 Pontos de Deming na Era Digital: Uma Nova Leitura para a Inovação e Tecnologia

2. Adote a Nova Filosofia fundamentada na Agilidade

Não basta tolerar mudanças: é preciso abraçá-las com agilidade. A nova filosofia exige cultura de inovação, mentalidade experimental e abertura ao erro como fonte de aprendizado.

3. Elimine a Inspeção em Massa — Use Tecnologia Preditiva

A inspeção tradicional dá lugar ao uso de IA, sensores inteligentes, visão computacional e automação para garantir a qualidade desde o início. Prevenir é mais eficiente (e mais econômico) do que corrigir.

4. Parcerias Estratégicas com Fornecedores

Escolher fornecedores apenas pelo menor preço é um erro. No século XXI, é preciso formar ecossistemas colaborativos, com transparência, integração digital e inovação conjunta ao longo da cadeia de valor. Programas de Desenvolvimento de Fornecedores (PDF) são fundamentais.

5. Melhoria Contínua Baseada em Dados

Melhoria contínua agora significa aplicar métodos ágeis, Lean, DevOps[i] e utilizar análises preditivas para inovar rapidamente e com menor risco. O ciclo de aprendizado ficou mais curto, veloz e mais inteligente.



6. Treinamento Digital e Personalizado

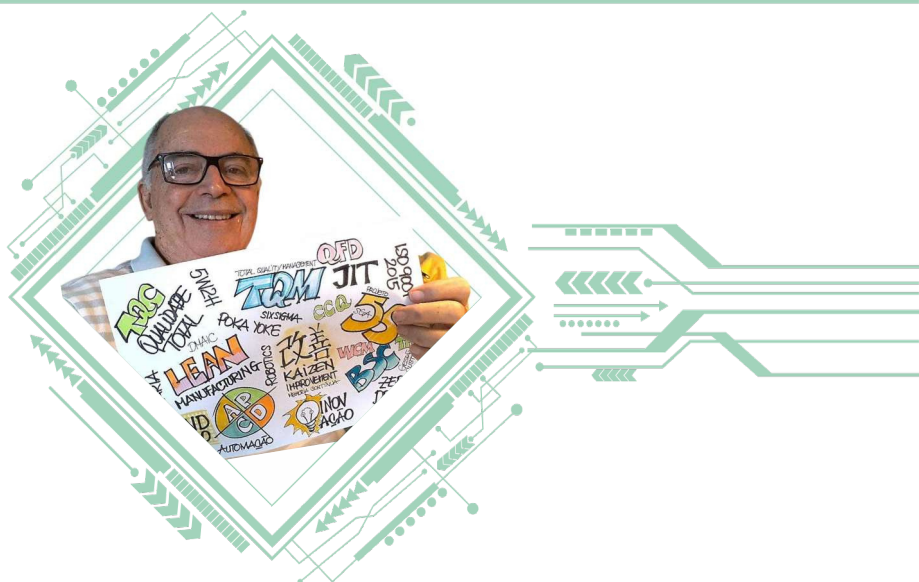
Capacitação contínua é essencial, mas com novas ferramentas: plataformas digitais, inteligência artificial tutora, realidade aumentada e simuladores. O futuro do trabalho exige aprendizado contínuo e adaptativo.

7. Liderança Digital e Humanizada

Líderes agora precisam ser mentores do futuro, promovendo ambientes colaborativos, uso ético de dados, segurança psicológica e valorização das pessoas frente às máquinas.

Getulio Apolinário

ENGENHEIRO
COLUNISTA E
ILUSTRADOR



Os 14 Pontos de Deming na Era Digital: Uma Nova Leitura para a Inovação e Tecnologia

8. Elimine o Medo e Promova a Inovação

O medo paralisa. Empresas inovadoras criam ambientes onde os erros são compreendidos como parte do processo criativo, e a confiança impulsiona a ousadia.

9. Quebre os Silos com Squads[i] e Plataformas

Departamentos isolados não cabem mais na estrutura de uma organização. O modelo atual exige colaboração multidisciplinar, com uso de plataformas integradas, squads ágeis e fluxos contínuos de informação.

10. Substitua Slogans Vazios por OKRs Significativos

Metas genéricas não engajam. Em vez disso, use OKRs (Objectives and Key Results) claros, desafiadores e alinhados ao propósito. A transparência e o impacto importam mais que slogans.



11. Cotas de Produção Não Geram Qualidade

Pressionar por produtividade a qualquer custo gera distorções. O ideal é medir com indicadores inteligentes, equilibrando eficiência com bem-estar e evitando metas contraproducentes.

12. Orgulho no Trabalho com Ferramentas Modernas

Pessoas precisam de condições para entregar seu melhor. Isso inclui ambientes inclusivos, reconhecimento, tecnologias assistivas e liberdade para criar, inovar e evoluir.

13. Educação Contínua como Vantagem Competitiva

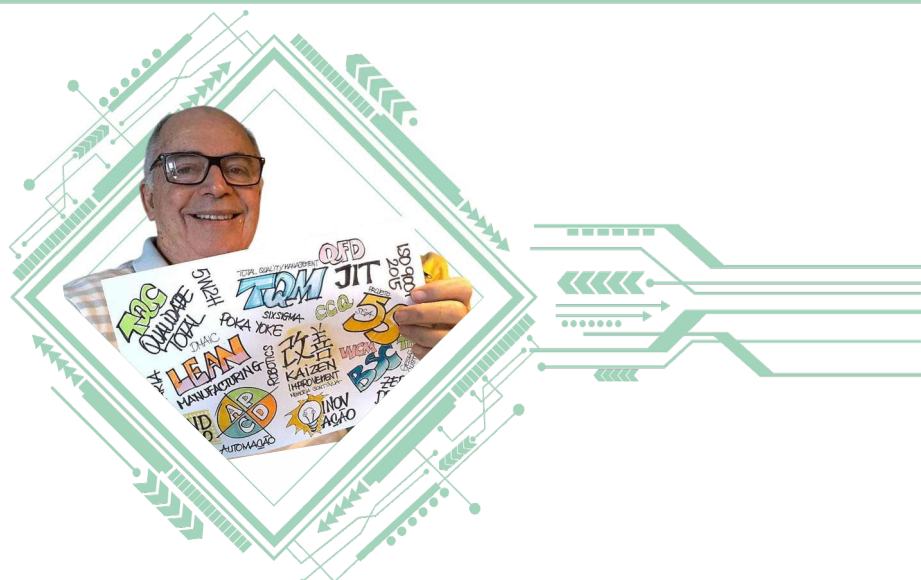
Empresas bem-sucedidas são escolas em tempo integral. Investem em reskilling e upskilling[i], usando e-learning, certificações digitais e aprendizagem social como vantagens competitivas.

14. Todos Engajados na Transformação

O último ponto de Deming é um chamado à ação coletiva. Hoje, ele nos lembra que a transformação digital, a sustentabilidade e a inovação não são funções isoladas: todos na empresa têm papel essencial nesse processo.

Getúlio Apolinário

ENGENHEIRO
COLUNISTA E
ILUSTRADOR



Os 14 Pontos de Deming na Era Digital: Uma Nova Leitura para a Inovação e Tecnologia

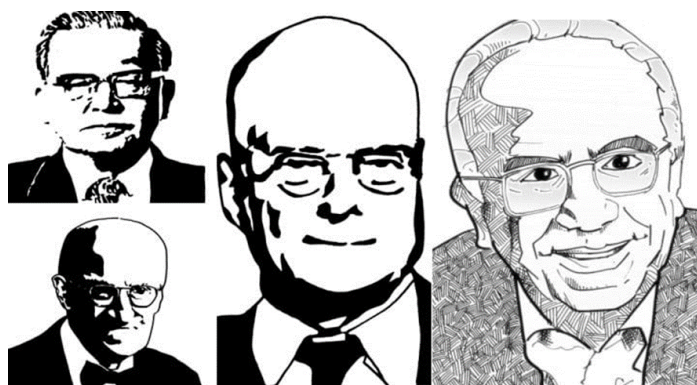
Conclusão: A Atualidade do Legado de Deming

Os 14 pontos de Deming continuam sendo uma bússola confiável, mesmo em um mundo complexo e de mudanças rápidas. A chave está em compreender que qualidade não é um destino, mas uma jornada – agora potencializada por dados, tecnologia e cultura de inovação.

Revisitar Deming sob a ótica da transformação digital é resgatar a essência da melhoria contínua, adaptada à era das possibilidades exponenciais.

Nossa conclusão se verifica mais justa no momento em que aumentamos o raio de abrangência dos nossos agradecimentos a todos aqueles que consideramos nossos gurus e que fazem com Deming uma parceria eterna, independentemente da nova tecnologia que esteja sendo disponibilizada ou testada nesse nosso mundo de grandes e imensas novidades/inovações.

Neste desenho feito na técnica bico-de-pena realizado pelo autor deste artigo, nossos agradecimentos aos grandes mestres – Kaoru Ishikawa, J.M. Juran e Deming (in memoriam) e ao nosso ilustre colega da Academia Brasileira da Qualidade – ABQ, Prof. Vicente Falconi. Profundos e sinceros agradecimentos.

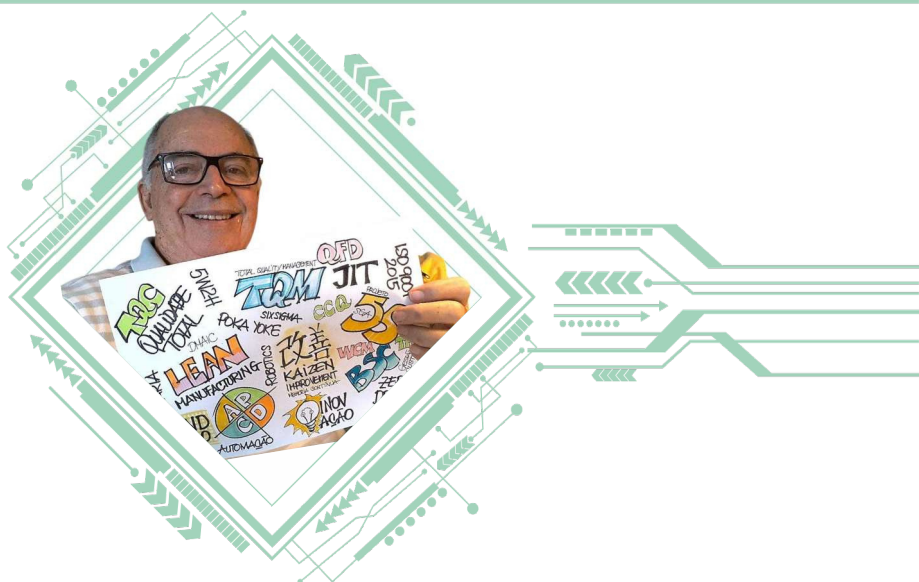


Autor

(*) Getúlio Apolinário Ferreira (autor do artigo e das ilustrações) é consultor. Presidente da União Brasileira para a Qualidade – UBQI e membro titular da Academia Brasileira da Qualidade – ABQ. Engenheiro mecânico, atuou como professor da Escola Técnica do Instituto de Tecnologia de Governador Valadares, MG, e também como professor de Cálculo da Engenharia do Minas Instituto de Tecnologia – MIT/GV. Trabalhou na USIMINAS – Ipatinga, MG, e na Cia Siderúrgica de Tubarão – CST. Cumpriu 2 estágios técnicos no Japão sob coordenação da Kawasaki Steel Co. nos estudos votados para a Qualidade Total e Thinkings Groups. Como professor, atuou nos cursos de pós graduação da Fundação Getúlio Vargas – FGV, UFRN, UFES, UnP RN, Petrobras e WEG (in Company), FAAP, além de ministrar cursos nas áreas de gestão, qualidade e Inovação via UBQ. Atua em comitês do CDMEC, SINDIFER e em associações do Terceiro Setor no ES como voluntário.

Getulio Apolinário

ENGENHEIRO
COLUNISTA E
ILUSTRADOR



Os 14 Pontos de Deming na Era Digital: Uma Nova Leitura para a Inovação e Tecnologia

Referências Bibliográficas

Segue aqui uma síntese das várias obras disponíveis dos gurus da qualidade acima referenciados.

Dr. Kaoru Ishikawa

1. ISHIKAWA, Kaoru. What is Total Quality Control? The Japanese Way. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1985.

o Obra clássica onde Ishikawa apresenta o conceito de Controle da Qualidade Total e as famosas Ferramentas da Qualidade.

2. ISHIKAWA, Kaoru. Guide to Quality Control. Tokyo: Asian Productivity Organization, 1986.

o Livro técnico com foco prático no uso das sete ferramentas da qualidade.

J. M. Juran

1. JURAN, J.M.; GRZYNA, F. M. Juran's Quality Control Handbook. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 1999.

o Considerado a "bíblia" da qualidade, reúne conceitos, métodos e práticas do controle da qualidade.

2. JURAN, J. M. Juran on Leadership for Quality: An Executive Handbook. New York: Free Press, 1989.

o Explora a liderança para a qualidade e a importância do envolvimento da alta direção.

3. JURAN, J. M. Juran on Planning for Quality. New York: Free Press, 1988.

o Enfatiza o planejamento da qualidade como parte fundamental da gestão.

W. Edwards Deming

1. DEMING, W. E. Out of the Crisis. Cambridge: MIT Press, 1986.

o Livro seminal onde Deming apresenta seus famosos 14 pontos para a transformação da gestão.

2. DEMING, W. E. The New Economics: For Industry, Government, Education. Cambridge: MIT Press, 1993.

o Aborda a filosofia de gestão baseada no Sistema de Conhecimento Profundo e no Ciclo PDCA.

Prof. Vicente Falconi

1. FALCONI, Vicente. Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia a Dia. Editora: Falconi, 2004.

o Livro introdutório essencial sobre o gerenciamento da rotina nas organizações.

2. FALCONI, Vicente. O Verdadeiro Poder: Práticas de Gestão que Conduzem a Resultados Revolucionários. Editora Falconi, 2009.

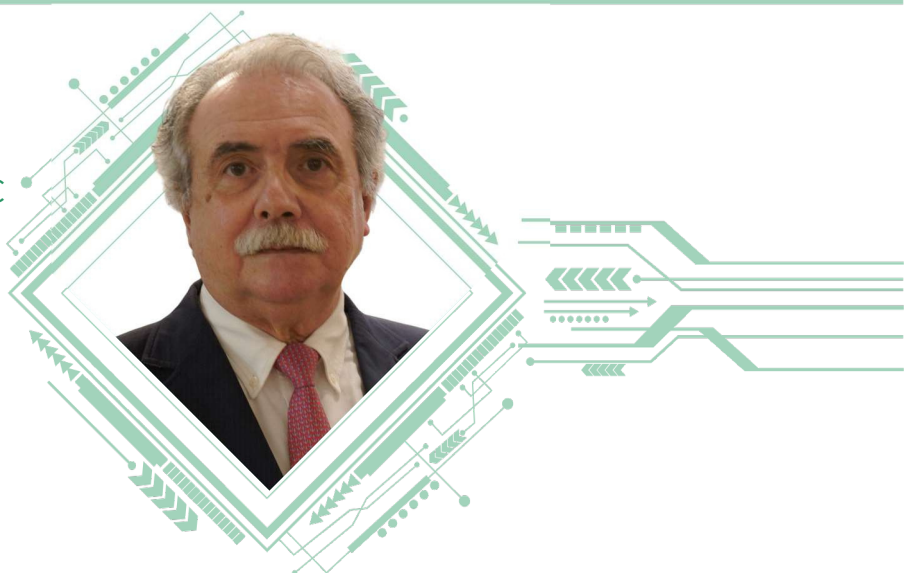
o Mostra como aplicar os fundamentos da gestão para gerar resultados concretos.

3. FALCONI, Vicente. Gerenciamento pelas Diretrizes (GPD). Editora: Falconi, 2004.

o Detalha a metodologia GPD aplicada à gestão estratégica.

Angelo Gil Rangel

ENGENHEIRO E DIRETOR DO CDMEC



Infraestrutura da Qualidade Garantia de competência técnica e conformidade

Imagine você em uma viagem de férias internacional. Para pagar as suas despesas ao longo dessas férias, você utiliza um cartão de crédito, ou de débito internacional do seu banco no Brasil, mas que é aceito em qualquer parte do mundo. Saiba, então, que o formato dos cartões de crédito, cartões telefônicos e cartões "inteligentes" que se tornaram comuns é derivado de uma norma internacional ISO. Seguir essa norma, que define características como uma espessura ideal (0,76 mm), significa que os cartões podem ser usados mundialmente. A padronização dos cartões é somente um dos aspectos da garantia da qualidade. Na verdade, garantir a qualidade exige que as medições realizadas em um produto ou serviço tenham validade em qualquer local do planeta. Para que isso ocorra, é preciso que os instrumentos que realizam essas medições sigam protocolos estabelecidos e padronizados por normas válidas internacionalmente e que, uma vez colocados para comercialização, tais produtos e serviços devem passar por testes de

avaliação que confirmem que a sua operação não colocará em risco a saúde e a integridade do seu usuário e que o meio-ambiente será preservado. Além desses fatores, é indispensável que algum organismo independente realize inspeções periódicas nos produtos e serviços com o intuito de verificar se eles atendem as normas mesmo depois de aprovados nos testes iniciais. Todo esse trabalho de garantia da qualidade para a Sociedade que consome produtos e serviços a ela oferecidos pelos meios de produção – incluindo aqui não apenas o Setor Industrial, mas também aquelas entidades envolvidas com a prestação de serviços comerciais, de saúde, transporte, educação, etc. - precisa de uma infraestrutura dedicada, denominada aqui de Infraestrutura da Qualidade – IQ, composta por organismos públicos e privados, que devem regulamentar, em comum interesse, as regras e diretrizes que auxiliam na garantia de: • produtos mais seguros, saudáveis e ambientalmente corretos; • melhor qualidade e confiabilidade;

Infraestrutura da Qualidade Garantia de competência técnica e conformidade

Por Angelo Gil Rangel

- melhor compatibilidade operacional entre produtos;
- maior consistência na prestação de serviços;
- acesso mais fácil e maior variedade de bens e serviços;
- melhor informação sobre produtos;

- produtos adequados para populações vulneráveis;
- menores custos e maior concorrência, resultando em preços mais baixos para os consumidores. O diagrama da Fig 1 abaixo resume o que é a IQ atualmente no mundo.

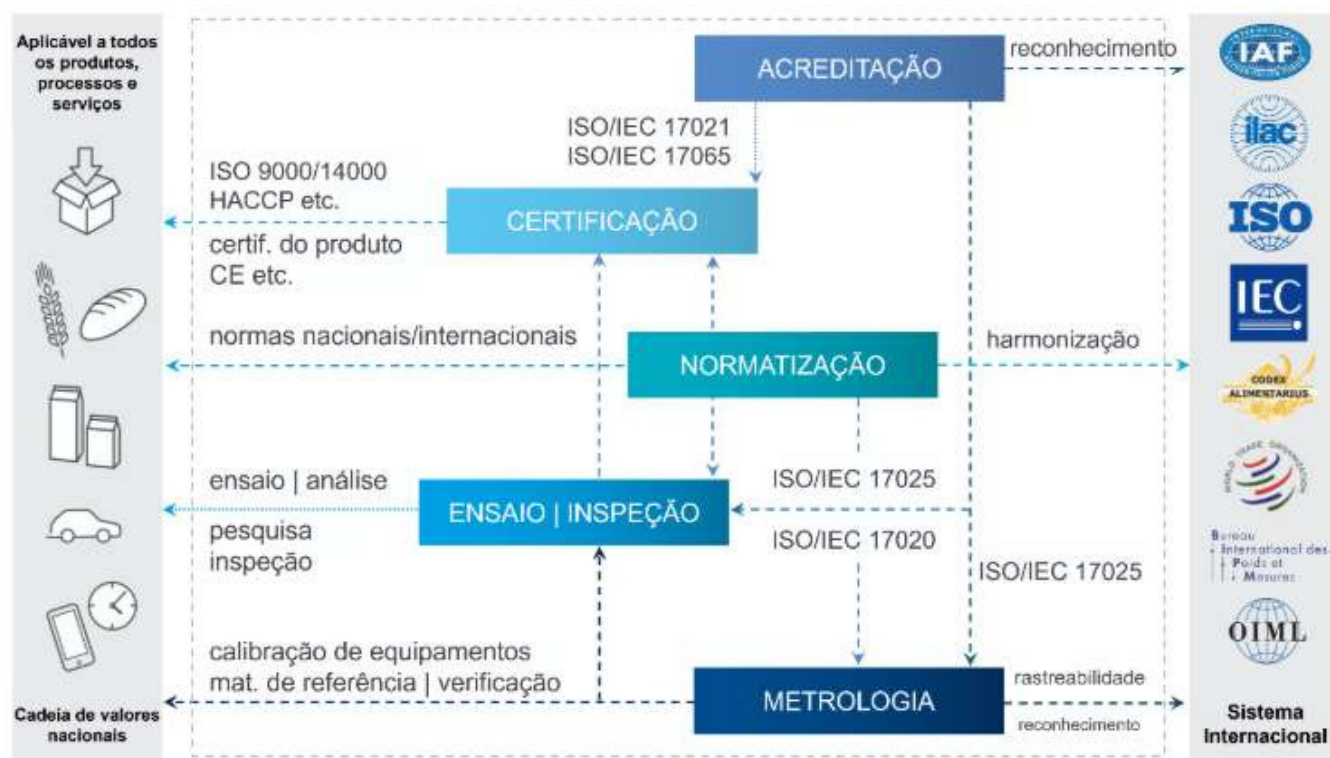


Figura 1: A Infraestrutura da Qualidade no mundo (adaptado de [1]).

É evidente que uma infraestrutura dessa natureza exige um esforço nacional voltado para a solução dos problemas advindos da garantia do bem-estar da Sociedade. No Brasil, esse esforço teve início há alguns anos. Porém, somente agora, em 2025, foi oficialmente implantada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC) a Estratégia Nacional da Infraestrutura da Qualidade (ENIQ) visando o fortalecimento da IQ no país

[2]. Ela cria um fórum para a discussão do surgimento de um sistema abrangente que visa garantir a competência técnica e a conformidade com requisitos internacionais. A IQ inclui componentes como Metrologia, Padronização, Testes e Gestão da Qualidade, que englobam Certificação e Acreditação, além de estabelecer a Vigilância para a efetividade do sistema. No Espírito Santo, o CDMEC vem discutindo internamente a adoção e a

Infraestrutura da Qualidade

Garantia de competência técnica e conformidade

Por Angelo Gil Rangel

divulgação de ações voltadas para atender a ENIQ e a adequação do seu Comitê de Metrologia e Qualidade para disponibilizar aos seus associados os meios necessários para agilizar a implantação das medidas necessárias para que eles se enquadrem nas exigências da IQ, tornando-os mais competitivos, reduzindo seus custos e aumentando o seu campo de atuação no Brasil e no mundo. Referências

[1]

Sanetra, C & Marbán, R.M.. The Answer to the Global Quality Challenge – A National Quality Infrastructure. Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), Berlin, 2007

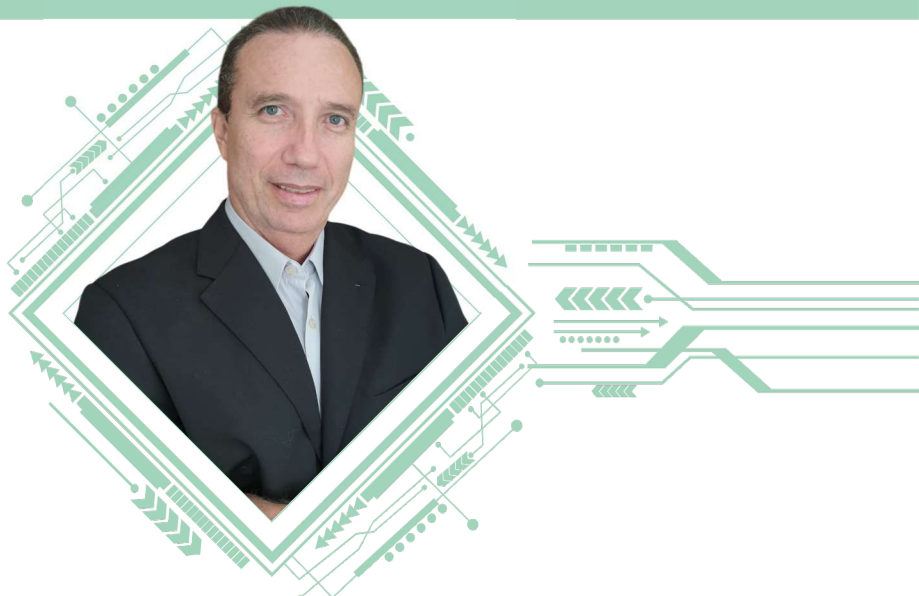
[2]

<https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/infraestrutura-da-qualidade/conhecendo%20a%20eniq> (consulta em 21/07/2025).

Autor: Angelo Gil Pezzino Rangel é Diretor do CDMEC. Engenheiro mecânico, Mestre em Estruturas Aeronáuticas pelo ITA, Doutor em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela UFMG, foi Diretor do Instituto de Tecnologia da Universidade Federal do Espírito Santo e é Professor Titular aposentado daquela Universidade. Consultor nas áreas de Metrologia e Engenharia Mecânica, coordena o atual Grupo de Interesse em Metrologia e Qualidade – GIM&Q do CDMEC é o Comitê de Metrologia do Sindifer.

Carlos Henrique Veloso de Carvalho

Presidente do FCEL e
diretor do CDMEC



Fórum Capixaba de Energias Limpas – ENERGIZE-SE!

O Fórum Capixaba de Energias Limpas - FCEL é uma iniciativa do CDMEC que tem como objetivos promover a transição energética e fomentar a inovação e o uso de energias limpas e renováveis no Espírito Santo. Com a participação de empresários, professores universitários e outros interessados, o Fórum incentiva a integração entre os setores público e privado para, por exemplo, sugerir ações que se alinhem ao Plano Capixaba de Descarbonização ou que estimulem a criação do Parque Tecnológico de Vitória, com foco em sustentabilidade e outras ações desse tipo. Uma importante iniciativa recente do FCEL foi a criação do videocast ENERGIZE-SE! para promover o debate sobre transição energética, tecnologia e inovação. No formato de entrevistas semanais publicadas nas redes sociais, temas técnicos são tratados de forma leve e acessível ao público leigo, mas com profundidade suficiente para atender investidores ou empreendedores. Para cada programa é convidado um pesquisador ou empresário especialista no tema,

sempre promovendo iniciativas capixabas que tragam benefícios ao nosso estado. Nos 4 primeiros episódios do ENERGIZE-SE! conversamos com empresários e professores doutores capixabas sobre esses casos incríveis de sucesso que estão ajudando a fazer do Espírito Santo um polo de inovação sustentável: No 1º episódio, o empresário Hugo Marques explicou o que são os termoacumuladores e como eles permitem aumento da eficiência energética, principalmente em frigoríficos e outras empresas que necessitam de resfriamento ou aquecimento em seus processos. Também explicou por que o Espírito Santo é um dos melhores lugares do mundo para implantação dessa solução. No 2º episódio, o professor doutor José Joaquim Santos falou sobre as estratégias capixabas para a plano de descarbonização e explicou por que a captura de carbono é imprescindível para atingir a meta de emissão zero. No 3º episódio, o empresário José Emílio Brandão falou sobre seus projetos inovadores de torres eólicas e wind.

FórumCapixabadeEnergiasLimpas – ENERGIZE-SE!

Por Carlos Henrique Veloso de Carvalho

fences baseados no princípio da tensesgridade, inclusive com uma patente registrada no Brasil e outros países. No 4º episódio, conversamos com o professor doutor Alberto Ferreira de Souza, uma lenda viva capixaba que criou, décadas atrás, o supercomputador Enterprise, o carro autônomo Iara e muitos outros projetos inovadores que deram origem a empresas de sucesso.

Envie sugestões de temas para o Energize-se! que nos ajude a ampliar esse espaço interativo que conecta conhecimento técnico com as demandas da sociedade capixaba. Venha participar do FCEL para incentivar uma economia capixaba mais sustentável e a tornar nosso estado uma referência em inovação energética. Carlos Henrique Veloso de Carvalho Presidente do FCEL e diretor do CDMEC

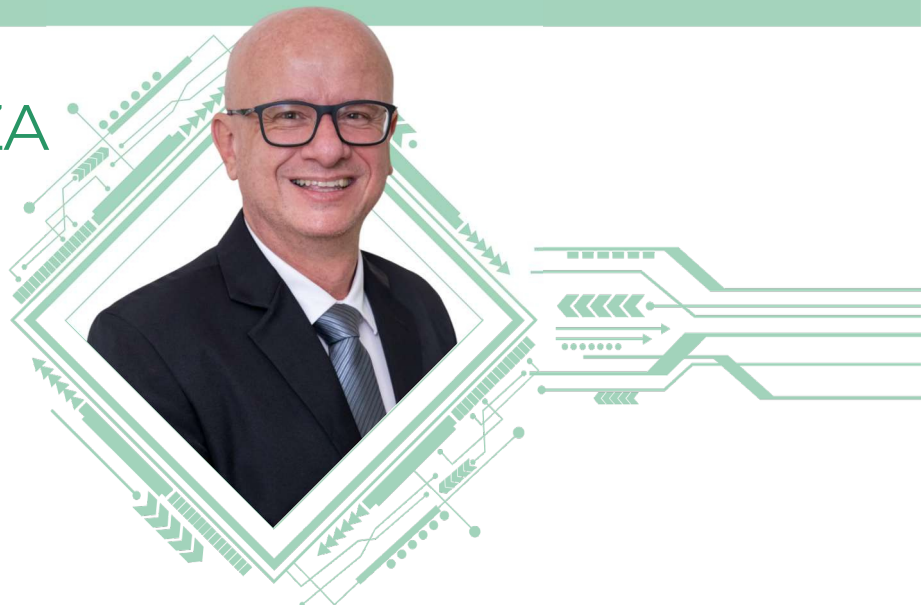


LEONARDO CEREZA

Presidente do
SINDIFER

SINDIFER

Sindicato das Indústrias Metalúrgicas e de
Material Elétrico do Estado do Espírito Santo



SINDIFER: Protagonismo e Inovação na Indústria Capixaba

Com 54 anos de atuação, o Sindicato das Indústrias Metalúrgicas e do Material Elétrico do Estado do Espírito Santo (SINDIFER) tem sido um agente fundamental na transformação e fortalecimento do setor industrial capixaba. Representando 600 empresas, o SINDIFER responde por 14% da indústria do estado, sendo uma das entidades mais expressivas na articulação de políticas, programas e ações que impulsionam o desenvolvimento econômico regional. O setor metalmeccânico, elétrico, naval e aeronáutico, que o SINDIFER representa, é composto por mais de 3 mil empresas, emprega mais de 40 mil profissionais e movimenta anualmente cerca de R\$ 12 bilhões no Espírito Santo. Trata-se de um setor estratégico, com atuação nacional e internacional, fornecendo soluções para segmentos-chave como mineração, siderurgia, petróleo e gás, energia, celulose e infraestrutura. Ao longo de sua trajetória, o SINDIFER consolidou importantes iniciativas como o Programa de Fornecedores (PDF) e o Compete Metalmeccânico, que têm

contribuído para ampliar a competitividade das empresas locais, fortalecer cadeias produtivas e atrair investimentos. Essas ações refletem o compromisso contínuo com a valorização da indústria e com a criação de um ambiente mais inovador, eficiente e sustentável. Além disso, o SINDIFER é um dos promotores da MEC Show e da ES Oil & Gás Energy, eventos que se tornaram as maiores vitrines da inovação e da tecnologia industrial no Espírito Santo. A feira conecta investidores, fornecedores, lideranças e academia, gerando oportunidades reais de negócios, parcerias e conhecimento. O SINDIFER continua atuando para que a indústria capixaba seja reconhecida não apenas por sua robustez, mas por sua capacidade de evoluir e liderar os novos desafios da economia nacional e global.

Marcos Milanez Milaneze

Diretor na
Milanez &
Milaneze S/A



MEC SHOW 2025: Protagonismo industrial, conexões estratégicas e transformação do Espírito Santo

Reconhecida como uma das maiores feiras industriais do Brasil, a MEC SHOW é, acima de tudo, o reflexo do Espírito Santo que queremos construir: competitivo, inovador, sustentável e integrado às grandes cadeias produtivas do país e do mundo. A cada edição, consolidamos o compromisso de conectar fornecedores, indústrias, startups e instituições que movimentam a engrenagem do setor metalmeccânico e de toda a indústria capixaba.

A feira, promovida com excelência pelo CDMEC e SINDIFER, ocupa lugar de destaque no calendário nacional por unir conteúdo técnico de alto nível, oportunidades reais de negócios e experiências que antecipam o futuro da indústria. Em 2025, seguimos ampliando nosso alcance com um evento ainda maior, com mais marcas expositoras, visitantes qualificados e uma programação robusta de rodadas de negócios, arenas de conteúdo e ações de relacionamento.

Com a realização paralela da ES OIL & GAS ENERGY – principal encontro de petróleo, gás e energia do Espírito Santo – a MEC SHOW fortalece seu papel como plataforma estratégica para os setores que mais crescem no estado, oferecendo um ambiente único para prospecção comercial e geração de valor para todos os participantes.

Nosso propósito permanece claro: desenvolver a indústria capixaba e nacional, promovendo inovação e produtividade, impulsionando o crescimento econômico e contribuindo para a geração de empregos e renda. Isso se traduz em um evento feito para quem não para de evoluir.

A parceria do CDMEC segue fundamental para atrair as lideranças industriais, fomentar o ecossistema de inovação e garantir que a feira continue sendo vitrine de tecnologia, sustentabilidade e competitividade. A Mec Show 2025 reflete esse compromisso com o desenvolvimento regional e com as transformações necessárias para enfrentar os desafios do presente e do futuro.

Convidamos todos os profissionais, empresários e instituições a se conectarem com esse movimento. A MEC SHOW é feita de conexões que transformam, e sua presença será essencial para escrevermos mais um capítulo de sucesso dessa história.

Marcos Milanez Milaneze

Diretor na Milanez & Milaneze S/A

CEDISA

Rod. Gov. Mário Covas, BR 101, Planalto
Carapina, Serra - ES
(27) 2123-3233
compras@cedisa.com.br
www.cedisa.com.br



Atividades: Comércio atacadista de produtos siderúrgicos e metalúrgicos, exceto para construção; Fabricação de estruturas metálicas.

BRAMETAL S.A

Rod. Gov. Mário Covas, BR 101, Km 163,
s/nº, Rio Quartel, Linhares - ES
(27) 2103-9400
comercial@brametal.com.br
www.brametal.com.br



Atividades: Fabricação de estruturas metálicas.

IMETAME

Rodovia Demócrito Moreira, 643, Bairro
de Fátima, Aracruz - ES
(27) 3256-0070
parceria@imetame.com.br
www.imetame.com.br



Atividades: Fabricação, montagem e manutenção mecânica



EMPRESA DO GRUPO



veronafiere

ASSOCIADOS



ÁPICE PROJETOS DE GESTÃO EM SMS

R. Joaquim Lírio, 820 - Edifício ThePoint Plaza,
59 - Praia do Canto, Vitória - ES (27) 3227-
7097

apice@apiceprojetos.com.br

www.apiceprojetos.com.br

Atividades:
Desenvolvimento de projetos de gestão em
Saúde, Meio Ambiente e Segurança (SMS).



LEV BRASIL

R. Liberalino Lima, 255, Olaria, Vila Velha - ES

(27) 99316-0821 comercial@levbrasil.com

Levbrasil.com Atividades: Empresa preparada
para atender todas as áreas de Geociências
Marinhas, Geociências Terrestres, Consultoria e
Meio Ambiente, e Engenharia Criativa.



DS CONSULTORIA

Av. Vitória, 1930, Ed. Fernanda, sala 203, Ilha
de Santa Maria - Vitória Telefone: (27) 99942-
5119

daulio@dsconsultoria-es.com.br

Atividades: Gestão e estratégia para a área
comercial de empresas de médio e grande
porte



CRANFOS

ROD. ES-440, S/N, KM 3

Babedouro, Linhares - ES (27) 3066-8259

j.marcelinojr@cranfos.com.br

www.cranfos.com.br Atividades: Especializada
no segmento de controle ambiental projetos e
equipamentos para as Traduções que abater o
material particulado.



METALLUM INDÚSTRIA

R. Gonçalves Dias, 92A, Jardim Limoeiro,
Serra - ES

(27) 99204-8798



AUTVIX ENGENHARIA

Av. Paulo Pereira Gomes, 190, Morada de

Laranjeiras, Serra - ES (27) 3039-6559

contato@autvix.com.br | www.autvix.com.br

Atividades: Automação e Montagem Industrial;
Proj. de Engenharia; Adequação NR-12/NR-10;
Robótica Colaborativa; Mapeamento e
Inspeção com Drones.

ASSOCIADOS



IN9 AUTOMAÇÃO

Av. Segunda Avenida, 37, sala 301, Parque Residencial Laranjeiras, Serra - ES (27) 3056-1201

jorge@in9automacao.com.br Atividades:

Integração de sistemas de automação elétrica. adequações à NR-10 e NR-12; consultoria e treinamentos



MI METALMECÂNICA

R.EmílioLombardi,96,Bragatto, Ibiracú - ES (27) 98803-7111

comercial@mimetalmecanica.ind.br

www.micaldeiraria.ind.br



PHV-PNEUMÁTICA E HIDRÁULICA VITÓRIA

R. Itapemirim, 102, Vila Capixaba, Cariacica - ES (27) 3343-6699 / 98894-6724

contato@phvautomacao.com.br

www.phvautomacao.com.br Atividades: Equipamentos hidráulicos, pneumáticos, lubrificação, projetos industriais e offshore.



2SOLVE

Av. Fernando Ferrari, 1080, Torre Central, Sala 403, Mata da Praia, Vitória - ES (27) 3026-3806

comercial@2solve.com

www.2solve.com

Atividades: Engenharia, metrologia, software, hardware, P&D.



BELGOBRAS

R. Tancredo Neves, 28, São Diego I, Serra - ES (27) 3068-0063

michel@belgobras.com

www.belgobras.com.br

Atividades: HUB de tecnologias onde se encontra soluções, informações, alternativas, conexões e produtos para superar desafios e levar ganhos aos seus negócios.



BRASIL COATING

R.GuimarãesJúnior, 218, Jardim Limoeiro, Serra - ES (27) 3051-1516

contato@brasilcoating.com.br

www.brasilcoating.com.br Atividades:

Distribuição e representação de tintas e vernizes industriais, marítimas, complementos de pintura e similares.

ASSOCIADOS



CASA DO SERRALHEIRO
Av. Mario Gurgel; nº 3657 Campo
Grande Cariacica – ES
(27)3226-8045
contato@casaserralheiro.com.br
www.casaserralheiro.com.br
Atividades: Comércio atacadista de
ferragens e ferramentas.



VENTOWAG Rua João Bosco Fiório 55 à
65 São Lucas, Cachoeiro de Itapemirim -
ES (28) 2102-2525 / (28) 99926-2670
wagner.carlete@ventowag.com.br
www.ventowag.com.br Atividades:
Fabricação de máquinas, equipamentos
e aparelhos para transporte e elevação
de cargas, peças e acessórios; Aluguel



TRIGLAV Rua Professor Carlos Leonardo
Kulnig, 20 Maria Ortiz, Vitória - ES (27)99247-
7337 comercial.souza@triglav.com.br
www.triglav.com.br Atividades: Comércio de
produtos aplicados na indústria em geral,
metalmecânica e construção civil, como o
fornecimento de materiais ferrosos, não
ferrosos, insumos e



**VDM - METALFLIX COMÉRCIO E
SERVIÇOS** Av. Copacabana, 292, Morada
de Laranjeiras, Serra - ES (27)98873-6432
contato@cdm-metalflix.com.br
www.vdm-metalflix.com.br Atividades:
Empresa voltada para fornecimento de
abrasivos, máquinas, ferramentas e



BELGOBRAS
R. Tancredo Neves, 28, São Diego I, Serra - ES
(27)3068-0063
michel@belgobras.com
www.belgobras.com.br
Atividades: HUB de tecnologias onde se
encontra soluções, informações, alternativas,
conexões e produtos para superar desafios e
levar ganhos aos seus negócios.



AMG ENGENHARIA LTDA Rua Jacob
Barbarioli, 110, Parque Industrial José
Luiz Fiorotti, Ibiraçu - ES (27)3398-1600
amgeng@amgeng.com.br
www.amgeng.com.br Atividades:
Construção Civil, manutenção e
montagem de obras industriais.

ASSOCIADOS



ARGALIT / ELIT
BR 262/101, Km 08, Vila Bethania,
Viana - ES (27)2122-0444
marketing@argalit.com.br
www.argalit.com.br
Atividades: Tintas e revestimento para a
construção civil e metalmecânica.



CE Construção Rua José Alves Soares, 65,
Praia do Morro, Guarapari-ES (27)3362-
2602 ceecia@ceecia.com
www.ceecia.com.br Atividades:
Construção Civil, Metalmecânica,
Construção de gasodutos, Alpinismo
Industrial.



ROCHA NOGUEIRA CONSTRUÇÕES
Rua Maranhão, 575, sala 404, Centro
Empresarial Praia da Costa, Torre Sul,
Vila Velha-ES (27)99253-5796
comercial@rochanogueiraconstrucoes.com
. b r
www.rochanogueiraconstrucoes.com.br
Atividades: Empresa de engenharia
especializada em reformas comerciais e
residenciais.



AGTOP ENGENHARIA Rua Camacua, 41,
Porto Canoa - ES (27)3241-0892/99974-
4691 contato@agtop.com.br
www.agtop.com.br Atividades:
Engenharia Consultiva,
Levantamentostopográficos e medições
3D, Sondagens e estudos geotécnicos,



COMPET ENGENHARIA
Rua Desembargador Ferreira Coelho, 330,
sala 1013, Praia do Suá,
Vitória - ES (27)4141-3038
contato@competengenharia.com.br
www.competengenharia.com.br
Atividades: Planejamento e Controle de
Projetos; Gerenciamento de Portfólio e PMO.



ENGESOLDA INDÚSTRIA E COMÉRCIO
LTDA Rua Acácio Godim, 561 Jardim
Limoeiro, Serra - ES (27)2104-2700
diretoria.vitoria@engesolda.com.br
www.engesolda.com.br Atividades:
Comércio atacado de produtos para
manutenção industrial.

ASSOCIADOS



ENGINE COMÉRCIO E SERVIÇOS Rua Papa João XXIII, 190, Cobilândia, Vila Velha- ES (27)3326-2770 contato@engine-es.com.br www.engine-es.com.br Atividades: Comércio de equipamentos, ventilação, refrigeração, automação, supervisão predial.



ESPIRAL ANDAIMES E ESTRUT. TUBULARES LTDA Rua Nestor Guisso, 257, Boa Vista, Serra - ES (27)3398-2100 espiral@espiral.eng.br www.espiral.eng.br Atividades: Montagem, locação e venda de andaimes industriais e de formas e escoramentos.



ESTEL - MÁQUINAS E SERVIÇOS INDUSTRIAIS LTDA Av. Presidente Castelo Branco, s/nº, Centro Empresarial, Aracruz - ES (27)3256-9393 estel@estel.com.br www.estel.com.br Atividades: Manutenção e montagem industrial elétrica e de instrumentação.



ENDSEV ENGENHARIA E SERVICOS R 6 C, 146, SALAA, CIVITII, SERRA - ES (27)99646-6251 compras@endsev.com.br Atividades: Fabricação e Montagem Insumos para indústria, Manutenção, Soldagens especiais



METACON Rua José de Alencar, 1501, São Diogo II, Serra - ES (27)3328-9924 comercial@metaconengenharia-es.com.br www.metaconengenharia-es.com.br Atividades: Prestação de Serviço de Engenharia Consultiva e de Projetos industriais multidisciplinares.



META CENTRAL DE SERVIÇOS Rua das Perobas, 266, Coqueiral, Aracruz- ES (27)3250-1396 meta@metacs.com.br ww w.me tacs. com .b r Atividades: Serviços especializados em gestão e fiscalização de infraestrutura administrativa.

ASSOCIADOS



PLAMONT ENGENHARIA Rua 6D, Quadra 13, Lotes 6 e 7, Civit II, Serra- ES (27)3183-7800
comercial@plamont.com.br
www.plamont.com.br Atividades: Engenharia, Construção Civil, Montagem Industrial, Manutenção e Locação.



DISTRIFERRO PRODUTOS SIDERÚRGICOS LTDA
Rua Octavio Borim, 1.000, Cobilândia, Vila Velha- ES (27)2127-4000
vendas@distriferro.com.br
www.distriferro.com.br
Atividades: Fabricação de estruturas metálicas.



FLUID CONTROLS Rua Rui Barbosa, 766, Bairro de Fátima, Serra - ES (27)3398-4777
contato@fluidcontrols.com.br
www.fluidcontrols.com.br Atividades: Fabricação de válvulas de alívio, segurança e quebra vácuo.



DIAÇO DISTRIBUIDORA DE AÇO S/A
Rodovia ES 010, 2656, Jardim Limoeiro, Serra - ES 27 2104-5500
vendas@diaco.com.br www.diaco.com.br
Atividades: Fabricação e Serviços de produtos de metal.



BELGOBRAS
R. Tancredo Neves, 28, São Diego I, Serra - ES (27) 3068-0063
michel@belgobras.com
www.belgobras.com.br
Atividades: HUB de tecnologias onde se encontra soluções, informações, alternativas, conexões e produtos para superar desafios e levar ganhos aos seus negócios.



BRASIL COATING
R. Guimarães Júnior, 218, Jardim Limoeiro, Serra - ES (27) 3051-1516
contato@brasilcoating.com.br
www.brasilcoating.com.br Atividades: Distribuição e representação de tintas e vernizes industriais, marítimas, complementos de pintura e similares.

ASSOCIADOS



IN9 AUTOMAÇÃO

Av. Segunda Avenida, 37, sala 301, Parque Residencial Laranjeiras, Serra - ES (27) 3056-1201

jorge@in9automacao.br

www.in9automacao.com.br

Atividades:

Integração de sistemas de automação elétrica. adequações à NR-10 e NR-12; consultoria e treinamentos



MI METALMECÂNICA

R.EmílioLombardi,96,Bragatto, Ibiracú - ES (27) 98803-7111

comercial@mimetalmecanica.ind.br

www.micaldeiraria.ind.br



PHV-PNEUMÁTICA E HIDRÁULICA VITÓRIA

R. Itapemirim, 102, Vila Capixaba, Cariacica - ES (27) 3343-6699 / 98894-6724

contato@phvautomacao.com.br

www.phvautomacao.com.br

Atividades:

Equipamentos hidráulicos, pneumáticos, lubrificação, projetos industriais e offshore.



2SOLVE

Av. Fernando Ferrari, 1080, Torre Central, Sala 403, Mata da Praia, Vitória - ES

(27) 3026-3806

comercial@2solve.com

www.2solve.com

Atividades: Engenharia, metrologia, software, hardware, P&D.



BELGOBRAS

R. Tancredo Neves, 28, São Diego I, Serra - ES (27) 3068-0063

michel@belgobras.com

www.belgobras.com.br

Atividades: HUB de tecnologias onde se encontra soluções, informações, alternativas, conexões e produtos para superar desafios e levar ganhos aos seus negócios.



BRASIL COATING

R.Guimarães Júnior, 218, Jardim Limoeiro, Serra - ES (27) 3051-1516

contato@brasilcoating.com.br

www.brasilcoating.com.br

Atividades:

Distribuição e representação de tintas e vernizes industriais, marítimas, complementos de pintura e similares.

ASSOCIADOS



IN9 AUTOMAÇÃO

Av. Segunda Avenida, 37, sala 301, Parque Residencial Laranjeiras, Serra - ES (27) 3056-1201

jorge@in9automacao.br

www.in9automacao.com.br

Atividades:

Integração de sistemas de automação elétrica. adequações à NR-10 e NR-12; consultoria e treinamentos



PHV-PNEUMÁTICA E HIDRÁULICA VITÓRIA

R. Itapemirim, 102, Vila Capixaba, Cariacica - ES (27) 3343-6699 / 98894-6724

contato@phvautomacao.com.br

www.phvautomacao.com.br

Atividades:

Equipamentos hidráulicos, pneumáticos, lubrificação, projetos industriais e offshore.



BELGOBRAS

R. Tancredo Neves, 28, São Diego I, Serra - ES (27) 3068-0063

michel@belgobras.com

www.belgobras.com.br

Atividades: HUB de tecnologias onde se encontra soluções, informações, alternativas, conexões e produtos para superar desafios e levar ganhos aos seus negócios.



MI METALMECÂNICA

R. Emílio Lombardi, 96, Bragatto, Ibiracú - ES (27) 98803-7111

comercial@mimetalmecanica.ind.br

www.micaldeiraria.ind.br



2SOLVE

Av. Fernando Ferrari, 1080, Torre Central, Sala 403, Mata da Praia, Vitória - ES

(27) 3026-3806

comercial@2solve.com

www.2solve.com

Atividades: Engenharia, metrologia, software, hardware, P&D.



BRASIL COATING

R. Guimarães Júnior, 218, Jardim Limoeiro, Serra - ES (27) 3051-1516

contato@brasilcoating.com.br

www.brasilcoating.com.br

Atividades:

Distribuição e representação de tintas e vernizes industriais, marítimas, complementos de pintura e similares.

ASSOCIADOS



IN9 AUTOMAÇÃO

Av. Segunda Avenida, 37, sala 301, Parque Residencial Laranjeiras, Serra - ES (27) 3056-1201

jorge@in9automacao.br

www.in9automacao.com.br

Atividades:

Integração de sistemas de automação elétrica. adequações à NR-10 e NR-12; consultoria e treinamentos



MI METALMECÂNICA

R.EmílioLombardi,96,Bragatto, Ibiracú - ES (27) 98803-7111

comercial@mimetalmecanica.ind.br

www.micaldeiraria.ind.br



PHV-PNEUMÁTICA E HIDRÁULICA VITÓRIA

R. Itapemirim, 102, Vila Capixaba, Cariacica - ES (27) 3343-6699 / 98894-6724

contato@phvautomacao.com.br

www.phvautomacao.com.br

Atividades:

Equipamentos hidráulicos, pneumáticos, lubrificação, projetos industriais e offshore.



2SOLVE

Av. Fernando Ferrari, 1080, Torre Central, Sala 403, Mata da Praia, Vitória - ES (27) 3026-3806

comercial@2solve.com

www.2solve.com

Atividades: Engenharia, metrologia, software, hardware, P&D.



BELGOBRAS

R. Tancredo Neves, 28, São Diego I, Serra - ES (27) 3068-0063

michel@belgobras.com

www.belgobras.com.br

Atividades: HUB de tecnologias onde se encontra soluções, informações, alternativas, conexões e produtos para superar desafios e levar ganhos aos seus negócios.



BRASIL COATING

R.Guimarães Júnior, 218, Jardim Limoeiro, Serra - ES (27) 3051-1516

contato@brasilcoating.com.br

www.brasilcoating.com.br

Atividades:

Distribuição e representação de tintas e vernizes industriais, marítimas, complementos de pintura e similares.

ASSOCIADOS



IN9 AUTOMAÇÃO

Av. Segunda Avenida, 37, sala 301, Parque Residencial Laranjeiras, Serra - ES (27) 3056-1201

jorge@in9automacao.br

www.in9automacao.com.br

Atividades:

Integração de sistemas de automação elétrica. adequações à NR-10 e NR-12; consultoria e treinamentos



Consultoria e Gestão de Projetos

MI METALMECÂNICA

R.EmílioLombardi,96,Bragatto, Ibiracú - ES

(27) 98803-7111

comercial@mimetalmecanica.ind.br

www.micaldeiraria.ind.br



PHV-PNEUMÁTICA E HIDRÁULICA VITÓRIA

R. Itapemirim, 102, Vila Capixaba, Cariacica - ES (27) 3343-6699 / 98894-6724

contato@phvautomacao.com.br

www.phvautomacao.com.br

Atividades:

Equipamentos hidráulicos, pneumáticos, lubrificação, projetos industriais e offshore.



Vitória Industrial

2SOLVE

Av. Fernando Ferrari, 1080, Torre Central, Sala 403, Mata da Praia, Vitória - ES

(27) 3026-3806

comercial@2solve.com

www.2solve.com

Atividades: Engenharia, metrologia, software, hardware, P&D.



BELGOBRAS

R. Tancredo Neves, 28, São Diego I, Serra - ES (27) 3068-0063

michel@belgobras.com

www.belgobras.com.br

Atividades: HUB de tecnologias onde se encontra soluções, informações, alternativas, conexões e produtos para superar desafios e levar ganhos aos seus negócios.



BRASIL COATING

R.Guimarães Júnior, 218, Jardim Limoeiro, Serra - ES (27) 3051-1516

contato@brasilcoating.com.br

www.brasilcoating.com.br

Atividades:

Distribuição e representação de tintas e vernizes industriais, marítimas, complementos de pintura e similares.

ASSOCIADOS



IN9 AUTOMAÇÃO

Av. Segunda Avenida, 37, sala 301, Parque Residencial Laranjeiras, Serra - ES (27) 3056-1201

jorge@in9automacao.br

www.in9automacao.com.br

Atividades:

Integração de sistemas de automação elétrica. adequações à NR-10 e NR-12; consultoria e treinamentos



PHV-PNEUMÁTICA E HIDRÁULICA VITÓRIA

R. Itapemirim, 102, Vila Capixaba, Cariacica - ES (27) 3343-6699 / 98894-6724

contato@phvautomacao.com.br

www.phvautomacao.com.br

Atividades:

Equipamentos hidráulicos, pneumáticos, lubrificação, projetos industriais e offshore.



BELGOBRAS

R. Tancredo Neves, 28, São Diego I, Serra - ES (27) 3068-0063

michel@belgobras.com

www.belgobras.com.br

Atividades: HUB de tecnologias onde se encontra soluções, informações, alternativas, conexões e produtos para superar desafios e levar ganhos aos seus negócios.



MI METALMECÂNICA

R. Emílio Lombardi, 96, Bragatto, Ibiracú - ES (27) 98803-7111

comercial@mimetalmecanica.ind.br

www.micaldeiraria.ind.br



2SOLVE

Av. Fernando Ferrari, 1080, Torre Central, Sala 403, Mata da Praia, Vitória - ES (27) 3026-3806

comercial@2solve.com

www.2solve.com

Atividades: Engenharia, metrologia, software, hardware, P&D.



BRASIL COATING

R. Guimarães Júnior, 218, Jardim Limoeiro, Serra - ES (27) 3051-1516

contato@brasilcoating.com.br

www.brasilcoating.com.br

Atividades:

Distribuição e representação de tintas e vernizes industriais, marítimas, complementos de pintura e similares.

ASSOCIADOS



IN9 AUTOMAÇÃO

Av. Segunda Avenida, 37, sala 301, Parque Residencial Laranjeiras, Serra - ES (27) 3056-1201

jorge@in9automacao.br

www.in9automacao.com.br

Atividades:

Integração de sistemas de automação elétrica. adequações à NR-10 e NR-12; consultoria e treinamentos



PHV-PNEUMÁTICA E HIDRÁULICA VITÓRIA

R. Itapemirim, 102, Vila Capixaba, Cariacica - ES (27) 3343-6699 / 98894-6724

contato@phvautomacao.com.br

www.phvautomacao.com.br

Atividades:

Equipamentos hidráulicos, pneumáticos, lubrificação, projetos industriais e offshore.



BELGOBRAS

R. Tancredo Neves, 28, São Diego I, Serra - ES (27) 3068-0063

michel@belgobras.com

www.belgobras.com.br

Atividades: HUB de tecnologias onde se encontra soluções, informações, alternativas, conexões e produtos para superar desafios e levar ganhos aos seus negócios.



MI METALMECÂNICA

R. Emílio Lombardi, 96, Bragatto, Ibiracú - ES

(27) 98803-7111

comercial@mimetalmecanica.ind.br

www.micaldeiraria.ind.br



2SOLVE

Av. Fernando Ferrari, 1080, Torre Central, Sala 403, Mata da Praia, Vitória - ES

(27) 3026-3806

comercial@2solve.com

www.2solve.com

Atividades: Engenharia, metrologia, software, hardware, P&D.



BRASIL COATING

R. Guimarães Júnior, 218, Jardim Limoeiro, Serra - ES (27) 3051-1516

contato@brasilcoating.com.br

www.brasilcoating.com.br

Atividades:

Distribuição e representação de tintas e vernizes industriais, marítimas, complementos de pintura e similares.

ASSOCIADOS



IN9 AUTOMAÇÃO

Av. Segunda Avenida, 37, sala 301, Parque Residencial Laranjeiras, Serra - ES (27) 3056-1201

jorge@in9automacao.br

www.in9automacao.com.br

Atividades:

Integração de sistemas de automação elétrica. adequações à NR-10 e NR-12; consultoria e treinamentos



PHV-PNEUMÁTICA E HIDRÁULICA VITÓRIA

R. Itapemirim, 102, Vila Capixaba, Cariacica - ES (27) 3343-6699 / 98894-6724

contato@phvautomacao.com.br

www.phvautomacao.com.br

Atividades:

Equipamentos hidráulicos, pneumáticos, lubrificação, projetos industriais e offshore.



BELGOBRAS

R. Tancredo Neves, 28, São Diego I, Serra - ES (27) 3068-0063

michel@belgobras.com

www.belgobras.com.br

Atividades: HUB de tecnologias onde se encontra soluções, informações, alternativas, conexões e produtos para superar desafios e levar ganhos aos seus negócios.



MI METALMECÂNICA

R. Emílio Lombardi, 96, Bragatto, Ibiracú - ES

(27) 98803-7111

comercial@mimetalmecanica.ind.br

www.micaldeiraria.ind.br



2SOLVE

Av. Fernando Ferrari, 1080, Torre Central, Sala 403, Mata da Praia, Vitória - ES

(27) 3026-3806

comercial@2solve.com

www.2solve.com

Atividades: Engenharia, metrologia, software, hardware, P&D.



BRASIL COATING

R. Guimarães Júnior, 218, Jardim Limoeiro, Serra - ES (27) 3051-1516

contato@brasilcoating.com.br

www.brasilcoating.com.br

Atividades:

Distribuição e representação de tintas e vernizes industriais, marítimas, complementos de pintura e similares.

ASSOCIADOS



IN9 AUTOMAÇÃO

Av. Segunda Avenida, 37, sala 301, Parque Residencial Laranjeiras, Serra - ES (27) 3056-1201

jorge@in9automacao.br

www.in9automacao.com.br

Atividades:

Integração de sistemas de automação elétrica. adequações à NR-10 e NR-12; consultoria e treinamentos



MI METALMECÂNICA

R.EmílioLombardi,96,Bragatto, Ibiracú - ES

(27) 98803-7111

comercial@mimetalmecanica.ind.br

www.micaldeiraria.ind.br



PHV-PNEUMÁTICA E HIDRÁULICA VITÓRIA

R. Itapemirim, 102, Vila Capixaba, Cariacica - ES (27) 3343-6699 / 98894-6724

contato@phvautomacao.com.br

www.phvautomacao.com.br

Atividades:

Equipamentos hidráulicos, pneumáticos, lubrificação, projetos industriais e offshore.



2SOLVE

Av. Fernando Ferrari, 1080, Torre Central, Sala 403, Mata da Praia, Vitória - ES

(27) 3026-3806

comercial@2solve.com

www.2solve.com

Atividades: Engenharia, metrologia, software, hardware, P&D.



MECÂNICA TOTAL

R.Cecília Meirelles,55, Parque Residencial Laranjeiras - Serra

(27) 99222-6082 / (27) 96520-9822

augusto@mecanicatotalbrasil.com.br

gracilene@mecanicatotalbrasil.com.br

Atividades: Treinamentos especializados em mecânica industrial



ÁGIL LOCAÇÕES

R.Natal,SN,Quadra D, lote 01, Alterosa - Serra

(27)

99978-7818

comercial@agilloc.com.br Atividades: Locação de containers do tipo: escritório, banheiro, vestiário, stand de vendas e módulos habitacionais

ASSOCIADOS **CDMEC** CENTRO CAPIXABA DE DESENVOLVIMENTO METALMECÂNICO



Juntos somos mais fortes

Juntos somos mais fortes

mantenedores



VALE



ArcelorMittal



SAMARCO



SICOOB

APOIADORES



veronafiere
Trade shows & events since 1898



CEDISA
CENTRAL DE AÇO



BRAMETAL



IMETAME
PESSOAS QUE FAZEM A DIFERENÇA



SIGA-NOS NAS REDES SOCIAIS



CDMEC1988



CDMEC1988



CDMEC.INOVA



CDMEC CENTROCAPIXABA



+55 (27) 98895-8114



R. Juiz Alexandre Martins de Castro Filho, 180

CDMEC@cdmec.com.br