



inovmineral4.0

TECNOLOGIAS AVANÇADAS E SOFTWARE
PARA RECURSOS MINERAIS

INOVMINERAL 4.0

FEVEREIRO 2022 | CONSÓRCIO INOVMINERAL 4.0



inovmineral4.0

TECNOLOGIAS AVANÇADAS E SOFTWARE
PARA RECURSOS MINERAIS



EMPRESAS DE RECURSOS MINERAIS

DIMPOMAR	4
JULIPEDRA	5
LSI STONE	6
MARFILPE	7
MVC MÁRMORES DE ALCobaÇA	8
MÁRMORES VIGÁRIO	9
POLIMAGRA	10
SOLANCIS	11

EMPRESAS DE DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA E SOFTWARE

CEI	13
FRAVIZEL	14
FRONTWAVE	15
SEVERAL WAYS	16
STREAMVALUE	17

ENTIDADES DO SISTEMA I&I

FACULDADE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA	19
FACULDADE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO	20
INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DO TRABALHO E DA EMPRESA – INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA	21
INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO POLITÉCNICO DE LEIRIA	23

CLUSTERS DE COMPETITIVIDADE

ASSOCIAÇÃO CLUSTER PORTUGAL MINERAL RESOURCES	25
CLUSTER AEC - ARQUITETURA, ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO	26

CONSÓRCIO INOVMINERAL 4.0

O Consórcio **Inovmineral 4.0** foi construído considerando:

- A participação de Empresas de Recursos Minerais, pertencentes ao Grupo das Líderes, com forte vocação exportadora, com capacidade de inovação e com recursos para integrar e partilhar o conhecimento e inovação;
- A participação de Empresas de Desenvolvimento de Tecnologia e *software* com experiência na realização de projetos de IDI, com estratégias de proximidade às empresas de Recursos Minerais e com capacidade para a Inovação;
- Envolvimento de empresas que já tenham iniciado atividade de IDI na área da Indústria 4.0;
- A participação de Entidades do Sistema I&I que, no seu conjunto, respondam a todas as necessidades de conhecimento do projeto e que garantam também uma representatividade nacional, de forma a potenciar os efeitos mobilizadores.

O projeto tem os seguintes copromotores, que no seu conjunto contribuem para o sucesso das soluções a desenvolver, para o seu valor acrescentado e para uma demonstração ampla, que permita uma inserção rápida no mercado.





inovmineral4.0

TECNOLOGIAS AVANÇADAS E SOFTWARE
PARA RECURSOS MINERAIS





inovmineral4.0

TECNOLOGIAS AVANÇADAS E SOFTWARE
PARA RECURSOS MINERAIS



O PROJETO

O projecto Mobilizador InovMineral4-0 pretende continuar o caminho iniciado em 2004, fazendo uso da fertilização cruzada bem-sucedida entre setores de desenvolvimento tecnológico e das rochas ornamentais, operacionalizado através dos Projetos Mobilizadores Jetstone, InovSTONE e InovSTONE4.0.

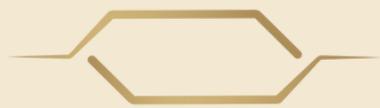
A contribuição destes Projetos Mobilizadores foi decisiva para que existam hoje em Portugal empresas geradoras de produtos de Pedra Natural das mais avançadas do mundo, bem como empresas inovadoras e competitivas internacionalmente que fabricam equipamentos para a extração e transformação da pedra natural. Esta evolução, que também se expressa por uma incontestável subida na cadeia de valor, foi acompanhada por alterações substantivas de muitas práticas industriais, traduzindo maior consciência coletiva quanto à responsabilidade social e ambiental das empresas. O Cluster Portugal Mineral Resources tem proporcionado muitos dos meios necessários à transferência de conhecimento e à gestão das capacidades emergentes dos vários consórcios estabelecidos.

O objetivo geral do projeto consiste na inovação e reorientação dos modelos industriais que sustentam o Setor dos Recursos Minerais através do desenvolvimento de tecnologias avançadas, novos produtos e *software* que respondam a toda a cadeia de valor: prospecção e pesquisa mineral, valorização integrada dos recursos minerais e ganhos de quota de mercado.

O projeto procura convergir as estratégias de *Lean Manufacturing* e *Green Building*, dotando o Setor dos Recursos Minerais conhecimento de base (geocientífico e tecnológico) e específico que permita a introdução de novas práticas e soluções orientadas para a eco-eficiência de processos e produção mais limpa, expandindo de forma proactiva os padrões de responsabilidade social. O InovMINERAL4.0 segue a lógica já testada com sucesso em anteriores projetos de IDI em Co-promoção e Mobilizadores promovidos por entidades e empresas associadas do Cluster Portugal Mineral Resources.



4 EIXOS



inovmineral4.0

TECNOLOGIAS AVANÇADAS E SOFTWARE
PARA RECURSOS MINERAIS

• ECONOMIA CIRCULAR

Contribuir para os objetivos da Sustentabilidade, mitigando os impactos nas fases *upstream* e *downstream* que compõem o Setor dos Recursos Minerais. Desenvolvimento e implementação de tecnologias não invasivas eco-eficientes, novos produtos que incorporem subprodutos de Recursos Minerais, e métodos inovadores de avaliação de reservas de Recursos Minerais Metálicos e Não Metálicos. Otimizar os processos de produção, procurando melhorias de eficiência energética e de consumo de matéria-prima ao longo da cadeia de produção e abastecimento. Incrementar a reutilização e valorização de resíduos, contribuindo para práticas de “produção mais limpa” (PML) e desperdício zero. Aumentar o conhecimento existente sobre os recursos minerais, salvaguardando o acesso aos mesmos.

• DIGITALIZAÇÃO DE PROCESSOS

Contribuir para a digitalização e automação de processos nas fases *upstream* e *downstream* que compõem o Setor dos Recursos Minerais. Desenvolvimento e disseminação de novas tecnologias que permitam acrescentar mais valor aos Recursos Minerais. Criação de novos produtos, recorrendo ao fabrico aditivo via incorporação de resíduos resultantes da cadeia transformação de Recursos Minerais. Conceção, teste e validação de novas aplicações de software que interliguem os processos produtivos. Promoção de metodologias de gestão organizacional orientadas para a integração de *stakeholders* da indústria e dos serviços.

• PROCESSOS COLABORATIVOS 4.0

Contribuir para melhorias metodológicas, processuais e operacionais na cadeia de valor do Setor dos Recursos Minerais em consonância com os desafios impostos pela Indústria 4.0. Aperfeiçoamento de meios e tecnologias que proporcionem ao cliente maior envolvimento e acompanhamento dos seus produtos na fase *downstream*, aumentem a confiança entre agentes e permitam co-criar, produzir e colocar no mercado, produtos a partir de resíduos e/ou de subprodutos resultantes da transformação Recursos Minerais.

• DINAMIZAÇÃO E CRIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS

Contribuir para a modernização e flexibilização dos perfis profissionais, orientando-os para funções em empresas integradas no contexto Industrial e Económico 4.0, promovendo o processo operacional e a gestão sustentável em toda a cadeia de valor dos Recursos Minerais. Incentivo à formação e à valorização de práticas que proporcionem a aquisição de competências 4.0 por via de programas didáticos e colaborativos com as empresas. Fomento de parcerias entre a indústria e a academia para aperfeiçoamento e aplicação de algoritmos de inteligência artificial e ciber-segurança. Criação e exploração de modelos co-criativos entre a academia e as empresas do Setor dos Recursos Minerais, assegurando transferências de conhecimento e procurando soluções inovadoras para problemas conhecidos e/ou passíveis de antecipação.



TECNOLOGIAS AVANÇADAS E SOFTWARE
PARA OS RECURSOS MINERAIS

EMPRESAS DE RECURSOS MINERAIS



DIMPOMAR

DESDE 1980 A TRABALHAR PARA ESTAR UM PASSO À FRENTE.

A **DIMPOMAR** transforma a natureza em arquitetura e estilo de vida desde 1980. Com experiência na seleção das origens da Pedra Natural Portuguesa e do Mundo, assegurando o conhecimento, tecnologia e habilidade para a fabricar e as pessoas certas para o acompanhar ao longo de todo o processo. A Dimpomar acredita no esforço, compromisso e qualidade.

A Dimpomar está carimbada em todo o mundo. Os seus projetos estão presentes nos 5 continentes, exportam regularmente para mais de 40 países e importam pedra de mais de 15 países.

A sua fábrica principal e sede localiza-se em Vila Viçosa, Portugal. Ao longo dos anos, a Dimpomar investiu constantemente em equipamento moderno, ferramentas inovadoras, acabamentos revolucionários e muitas formas engenhosas de concretizar as ideias dos prescritores.

As fábricas da Dimpomar estão bem equipadas de maquinaria e tecnologia. A equipa inclui artesãos experientes com mais de 30 anos de casa e um grupo de colaboradores mais jovens para quem a Indústria 4.0 não apresenta desafios, mas sim oportunidades.



dimpomar

PEDRA NATURAL PORTUGUESA
E DO MUNDO





JULIPEDRA

ATUALMENTE A EMPRESA EXPORTA CERCA DE 90% DA SUA PRODUÇÃO PARA MAIS DE 40 PAÍSES EM TODOS OS CONTINENTES.

A **JULIPEDRA**, possui uma unidade industrial localizada no centro do país, no coração do Maciço Calcário Estremenho de onde é extraída toda a matéria-prima. Ocupa cerca de 20.000m² de área, dos quais 7.000 são cobertos, equipados com as condições necessárias para a produção, de forma sustentável, de rochas ornamentais.

Especializada em peças por medida, com alto valor acrescentado, para o exigente mercado das luxuosas propriedades de áreas residenciais turísticas como é exemplo o resort “Quinta do Lago” no Algarve.

A partir de 2008 a Julipetra começa a extrair nas suas próprias pedreiras, passando a controlar todo o processo. É também a partir desta data que se inicia o processo de internacionalização da empresa, com parcerias e fidelização de clientes. Desde 2009 que a Julipetra faz parte do estrito leque de empresas galardoadas com o título de PME Líder, premiando o esforço e trabalho feito.

Os métodos utilizados permitem ganhos de competitividade acima da média, utilizando a experiência e tecnologia moderna para minimizar desperdícios e aumentar a eficiência do processo operacional e dos recursos. As modernas linhas de produção, tanto de corte como de acabamentos, garantem um fornecimento em quantidade com controlo de qualidade. Flexibilidade dos meios e processos que possibilitam capacidade de resposta a pequenos, médios ou grandes projetos.

A experiência de décadas a trabalhar a pedra faz a diferença a prever, programar e gerir toda a produção. Para que todo o processo seja sustentável é necessário reaproveitar todos os desperdícios gerados durante a produção. Assim, toda a unidade fabril está equipada com sistemas de gestão e reutilização dos resíduos, líquidos e sólidos.



JULIPEDRA
the portuguese limestone





LSI STONE

LSI STONE

FUNDADA EM 1999, A LSI STONE É UMA EMPRESA PORTUGUESA DE PEDRA NATURAL, QUE SE TEM EXPANDINDO NO MUNDO ARQUITETÓNICO.

A **LSI STONE**, empresa industrial produtora de Rochas Ornamentais, faz parte do grupo das empresas líder portuguesas, em termos da exigência dos mercados com que trabalha a nível internacional.

Opera com muitas das tecnologias desenvolvidas nos projetos mobilizadores JetStone, InovStone e InovStone4.0. Contando com vários dos equipamentos desenvolvidos, no âmbito destes projetos, na sua área de produção.

A LSI é uma das empresas mais inovadoras ao nível de produtos, sendo por isso um parceiro essencial ao sucesso deste projeto. O seu chão de fábrica está equipado com máquinas avançadas de corte e acabamento de pedras, que permitem à LSI Stone resultados finais confiáveis e económicos que garantem uma resposta positiva aos projetos arquitetónicos mais exigentes e precisos.

LSI Stone está a deixar a sua pegada no mundo para sempre e de uma forma sustentável.





MARFILPE

PEDRAS COM HISTÓRIA

MARFILPE

É UMA EMPRESA DE EXTRAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DE ROCHAS ORNAMENTAIS, LOCALIZADA NA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL, RECONHECIDA INTERNACIONALMENTE PELOS SEUS TRABALHOS QUE VÃO DESDE A CHAPA POLIDA ATÉ À OBRA À MEDIDA.

A **MARFILPE** opera em toda a cadeia de valor da Pedra Ornamental, assumindo responsabilidade em todas as áreas do processo produtivo. Desde a extração, que é feita nas suas pedreiras, a transformação das pedras pela mão da última tecnologia implementada na fábrica e a verificação das características técnicas da pedra. Assim como a visão decorativa do produto final, garantida pelo Atelier de Inovação & Desenvolvimento.

Porque as grandes obras são feitas em pedra, o papel da Marfilpe passa por valorizar a Pedra Natural como matéria-prima de qualidade, única e irrepetível. Como empresa, a sua jornada tem sido feita no sentido de enaltecer a história única que é contada no sedimento de cada pedra e levar essa história aos quatro cantos do mundo.





MVC
PORTUGUESE
LIMESTONES

MVC MÁRMORES DE ALCOBAÇA

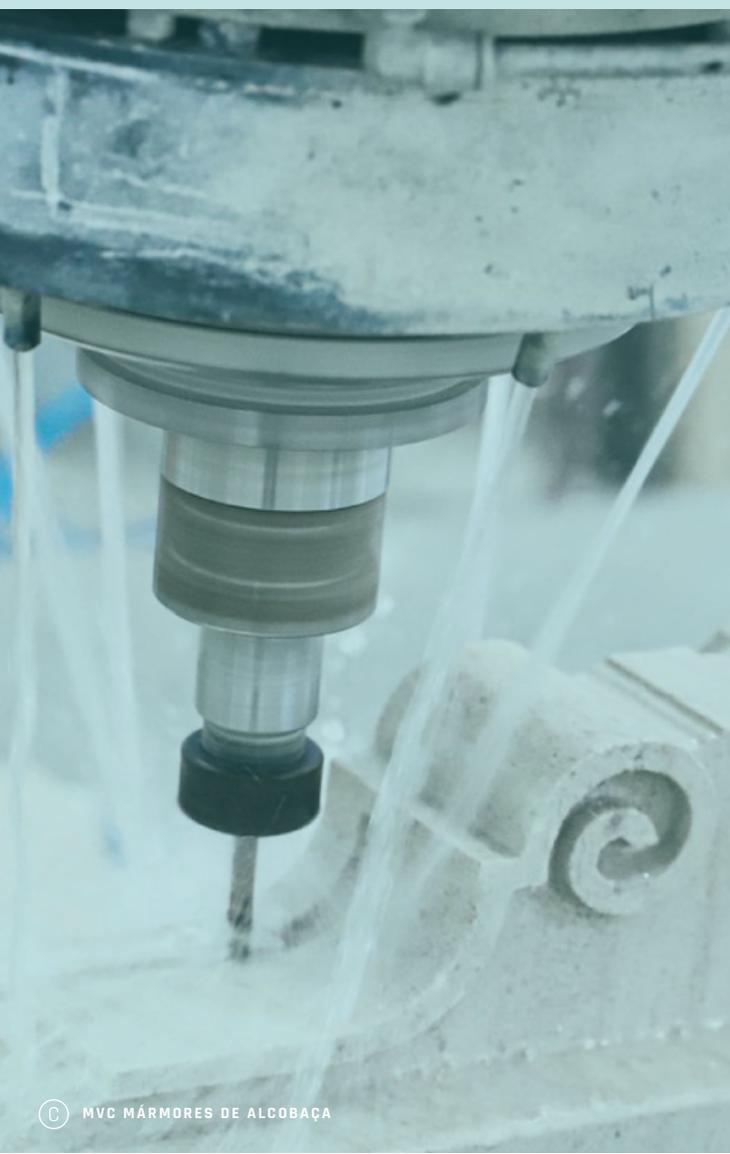
MVC - PORTUGUESE LIMESTONES, DEDICA A SUA ATIVIDADE À TRANSFORMAÇÃO DE PEDRAS. FRUTO DO PERMANENTE INVESTIMENTO EM INOVAÇÃO, É RECONHECIDA INTERNACIONALMENTE.

A **MVC - MÁRMORES DE ALCOBAÇA** localiza-se na região Centro de Portugal, dedicando a sua atividade à transformação de pedras. Os seus principais produtos passam por ladrilho, chapa e corte por medida.

A empresa está equipada com a mais moderna tecnologia para a transformação da pedra calcária e está também associada a empresas de extração o que nos confere uma grande capacidade de produção e um controlo mais rigoroso de produção. Permitindo responder às exigências do mercado nacional e internacional, quer em quantidade, como em qualidade.

A MVC - Mármores de Alcobça possui uma central fotovoltaica que produz 34% da energia consumida, evitando a libertação anual de 70 toneladas de CO₂.

No sentido de valorizar os resíduos de transformação, a MVC - Mármores de Alcobça, encontra-se a trabalhar com várias universidades e centros de investigação no desenvolvimento de novos materiais e processos que permitam a criação de novos produtos.



MÁRMORES VIGÁRIO

A MÁRMORES VIGÁRIO FOI FUNDADA EM 1988 E INICIOU A SUA ATIVIDADE DE EXPLORAÇÃO DE PEDREIRAS NO MÊS SEGUINTE À SUA CONSTITUIÇÃO.

A **Mármore Vigário** possui pedreiras de Calcários Moleanos, Candeeiros, Rosal, Ataija, Figueiras, Alpinina, Codaçal e Azul Valverde.

A principal estratégia da empresa é dar continuidade ao investimento em equipamentos tecnológicos e inovadores, que para garantam a satisfação das necessidades dos seus clientes.

MV MÁRMORES
VIGÁRIO





POLIMAGRA

A POLIMAGRA É UMA EMPRESA FOCADA NA TRANSFORMAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE ROCHAS ORNAMENTAIS, ESPECIALMENTE GRANITO. A SUA ATIVIDADE OPERACIONAL INICIOU-SE EM 1999, EM MOIMENTA DA BEIRA, DISTRITO DE VISEU, ZONA GEOGRÁFICA CARACTERIZADA PELA ABUNDÂNCIA DE GRANITO.

A **POLIMAGRA - GRANITOS S.A.** é uma das principais empresas portuguesas que opera na transformação e comercialização de produtos em granito.

A Polimagra opera no mercado nacional e internacional, reconhecida em mais de 30 países. A sua visão orienta-se para a inovação, criação de valor e fortalecimento das relações comerciais.

Desde a sua constituição, a Polimagra tem vindo a investir em tecnologia de ponta, mão-de-obra qualificada e no desenvolvimento de parcerias estratégicas, conseguindo integrar uma oferta competitiva e criadora de valor.

Através de uma gestão integrada, a Polimagra apresenta uma oferta completa no que se refere a projetos de exterior - desde pavimento, revestimento, a mobiliário urbano.

A Polimagra aposta numa gestão com qualidade, amiga do ambiente e na construção de relações sólidas.





SOLANCIS

OFICIALMENTE CONSTITUÍDA EM 1969, A SOLANCIS INICIA A SUA HISTÓRIA NA PRIMEIRA DÉCADA DE 1900, QUANDO A EXTRAÇÃO E A TRANSFORMAÇÃO SE FAZIAM APENAS COM A AJUDA DE ALAVANCAS E SERROTES. HOJE UTILIZAM TECNOLOGIAS DE PONTA E METODOLOGIAS INOVADORAS.

A **SOLANCIS** é uma empresa industrial, extratora e transformadora de Rochas Ornamentais.

As pedreiras da Solancis situam-se no mais importante repositório de formações calcárias existente em Portugal – o Maciço Calcário Estremenho, composto por 800 km² de formações calcárias que se elevam no centro do país, a cerca de 90 km de Lisboa e a 30 km do mar.

A sua equipa é constituída por profissionais especializados em todas as fases da extração e transformação de calcário. Desenvolvendo parcerias estratégicas que permitem selecionar a matéria-prima com precisão, otimizar os recursos existentes e aumentar a produção, sem nunca perder de vista a sustentabilidade e qualidade do produto final.

A Solancis também por via da sua experiência em projetos I&DT em Co-promoção, é um parceiro essencial ao sucesso deste projeto. Sendo, provavelmente, uma das empresas que com mais sucesso aplica as tecnologias desenvolvidas nos projetos mobilizadores JetStone, InovStone, Inovstone4.0. Contando, na sua área produtiva, com 16 equipamentos desenvolvidos no âmbito destes projetos.

Consciente de que só apostando na qualidade e sustentabilidade dos seus produtos poderá continuar a ser uma empresa de referência, a Solancis controla rigorosamente os processos produtivos, segundo normas nacionais e internacionais.



**TECNOLOGIAS AVANÇADAS E SOFTWARE
PARA OS RECURSOS MINERAIS**

EMPRESAS DE DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA E SOFTWARE



CEI

A CEI NASCEU EM 1995 E TEM COMO OBJETIVO DESENVOLVER E PRODUZIR EQUIPAMENTOS TECNOLÓGICAMENTE EVOLUÍDOS E INOVADORES NA ÁREA DO CORTE DE MATERIAIS E OUTROS PROCESSOS INDUSTRIAIS.

A CEI - **COMPANHIA DE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS**, Líder do Consórcio tem como missão conceber, desenvolver, produzir e comercializar soluções industriais tecnologicamente avançadas e inovadoras, de modo a satisfazer e, sempre que possível, exceder a expectativa dos vários setores para onde trabalha.

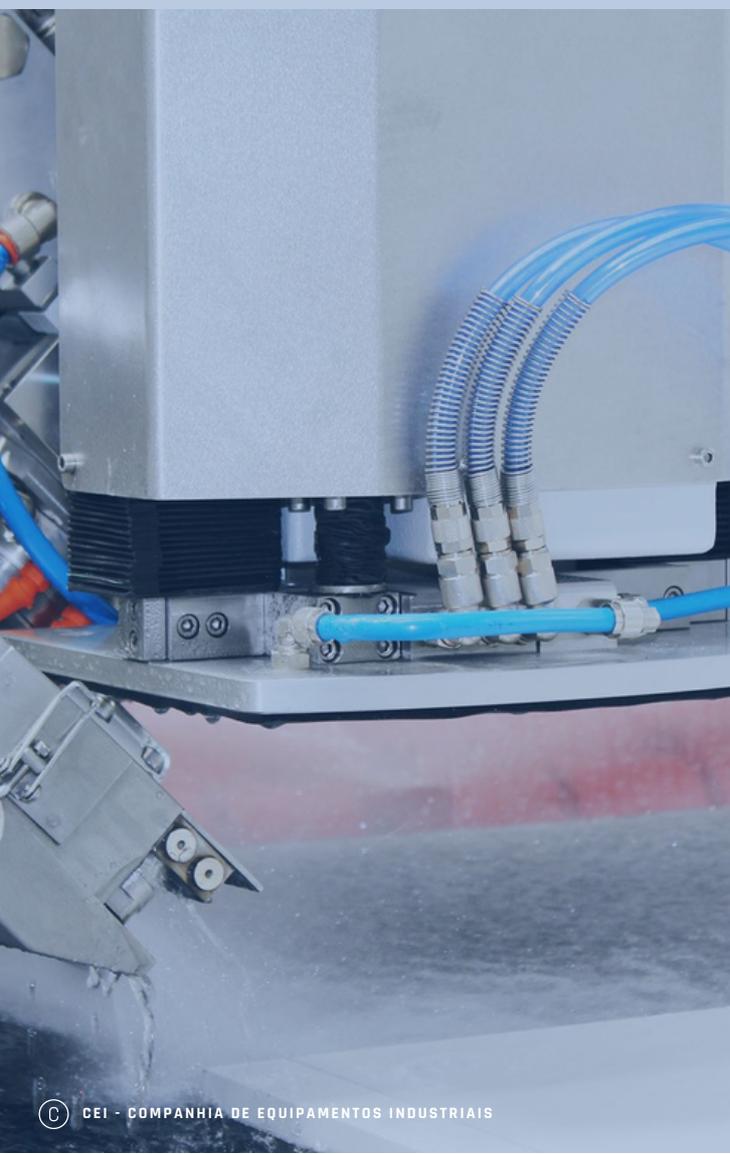
Desde 2004, líder e mobilizadora do movimento *Lean* na Indústria da Pedra Natural, com experiência internacional em aplicações industriais na Metalomecânica, Cerâmica, Pedra Natural, Vidro, Fibra de Vidro, Aeronáutica, Automóvel, Capacetes, Espumas, Placas de Circuito Impresso, Produtos Alimentares, Calçado, Malas, Têxteis, entre outros.

A empresa é fabricante de sistemas e máquinas computadorizadas e co-promotora líder, e, nesse sentido, responsável pela sua total execução, cabendo-lhe a coordenação das várias fases de execução do projeto de acordo com as tarefas e responsabilidades atribuídas a cada parceiro.

É uma empresa com capital social 100% português, contando com uma elevada percentagem de técnicos de Engenharia.

A inovação é uma aposta da CEI, que tem protocolos de investigação com diversas entidades de I&D e participa ativamente em projetos de desenvolvimento nacionais e europeus.

O desenvolvimento e produção de equipamentos tecnologicamente avançados faz parte da missão da CEI, assim como a transparente relação com clientes e fornecedores, nunca negligenciando a preservação do meio ambiente.





FRAVIZEL

A FRAVIZEL É UMA EMPRESA DE ENGENHARIA METALOMECÂNICA COM 36 ANOS DE HISTÓRIA. ATUALMENTE EXPORTA PARA MAIS DE MAIS DE 56 PAÍSES. E FOI EM 2020 A EMPRESA PORTUGUESA COM MAIS PEDIDOS DE PATENTE.

A **FRAVIZEL** desenvolve tecnologia para todas as fases de extração (corte, perfuração, movimentação, economia circular) da pedra. Aposta em I&DT, como forma de diferenciação, no lançamento rápido e direcionado da inovação no mercado. A Fravizel procura a introdução de progresso técnico por via de aumento de produtividade, precisão, eficiência energética e implementação nas soluções desenvolvidas do conceito Indústria 4.0.

Desenvolve e concebe novas soluções que acrescentam valor. Com curiosidade e resiliência procura saber mais, foca-se em ser e contribuir para o avanço da sociedade.

Ajusta-se às mudanças, procurando adaptar o seu comportamento, aprender novas ferramentas e desenvolver novos conhecimentos, de forma a ir ao encontro das necessidades e atingir os resultados.

Procura viabilizar projetos mais sustentáveis, com redução de emissões, aposta na economia circular e tecnologias protetoras do ambiente. Procura reduzir o tempo de cada operação através da maior eficiência com recurso a tecnologias remotas e com mote digital, transformando os dados em conhecimento.





FRO NT WAVE

FRONTWAVE

EMPRESA DE ENGENHARIA PORTUGUESA ESPECIALIZADA EM PEDRA NATURAL. ATRAVÉS DO CONHECIMENTO E LONGA EXPERIÊNCIA NO MERCADO, ADICIONAM VALOR EM TODAS AS ÁREAS QUE ENVOLVAM A PEDRA NATURAL.

A **FRONTWAVE - ENGENHARIA E CONSULTADORIA S.A.**, é uma empresa de base tecnológica, criada em 2001 como "spin-off" do Instituto Superior Técnico (IST). Desde então tem-se dedicado a atividades de investigação, inovação e consultadoria de gestão.

A Frontwave é uma empresa pioneira no projeto, desenvolvimento e implementação de produtos e tecnologias de produção ligadas ao setor da Pedra Natural e materiais afins.

A empresa é detentora de soluções inovadoras para o mercado global, geradas a partir da caracterização, otimização e aplicação de materiais e sistemas multifuncionais. Estas soluções aplicam-se às áreas da engenharia e tecnologia mecânica, materiais e engenharia civil, entre outras.

Em 2001, a Frontwave imaginou um mundo onde os materiais poderiam ser usados de forma inteligente e sustentável. Em 2021, a empresa traz a inovação que o presente da indústria necessita.





SEVERAL WAYS

sevways

UMA EMPRESA MOTIVADA PELA MUDANÇA E COM ESPÍRITO EMPREENDEDOR. CENTRADA EM TECNOLOGIA E ESPECIALIZAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES À MEDIDA. COMPOSTA POR UMA EQUIPA ESPECIALIZADA EM CONSULTORIA E ENGENHARIA INFORMÁTICA.

A **SEVERAL WAYS (SEVWAYS)** é uma empresa de desenvolvimento de projetos de engenharia informática, dedicada à integração de tecnologias nas organizações. Nomeadamente na implementação de sistemas de informação assentes em *softwares* aplicativos de excelência.

A Sevways nasceu em 2009 e é uma empresa de desenvolvimento de projetos de engenharia informática. A equipa é especializada em consultoria, implementação, formação e desenvolvimento de *software*. No campo da engenharia orientado para as empresas no desenvolvimento de produtos complexos e à medida de cada organização.

Os sistemas implementados pela empresa, tanto Sage como Primavera visam otimizar a gestão de negócios. Visam também centralizar informação de suporte à decisão, simplificar operações e processos, de modo a que se verifiquem ganhos de produtividade e rentabilização de recursos.





STREAM

business empowering

STREAMVALUE CONSULTING

FUNDADA EM 2010, A STREAM É UM PARCEIRO DE REFERÊNCIA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSULTORIA EM PROJETOS DE INVESTIMENTO, ENGENHARIA E GESTÃO INDUSTRIAL. CONTA COM UMA EQUIPA MULTIDISCIPLINAR E COMPOSTA POR PROFISSIONAIS ALTAMENTE QUALIFICADOS, COM EXPERIÊNCIA RELEVANTE EM CONSULTORIA E ORIENTADOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES COM ELEVADO VALOR.

A **STREAMVALUE CONSULTING - SOLUÇÕES DE ENGENHARIA LDA. (STREAM)** foi constituída a 24 de Fevereiro de 2010. Detém elevada experiência ao nível da consultoria técnica nas áreas da inovação e desenvolvimento de processos, gestão de operações e de logística e engenharia e gestão industrial.

Em termos de serviços prestados, o foco tem estado no desenvolvimento de projetos de suporte a empresas/clientes onde a intensidade tecnológica e a eficiência produtiva são essenciais para a aquisição de vantagens competitivas.

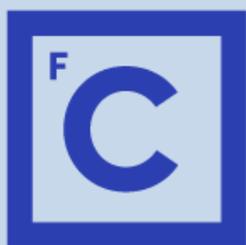
Neste âmbito, e por adoção de métodos ao nível das melhores práticas internacionais, como o *Seis Sigma* e o *Lean*, são desenvolvidos e implementados projetos de investimentos de base tecnológica, de aumento de capacidade e de eficiência produtiva, assim como ao nível da reestruturação de processos e de conceção de novas unidades industriais.

TECNOLOGIAS AVANÇADAS E SOFTWARE
PARA OS RECURSOS MINERAIS

ENTIDADES DO SISTEMA I&I



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA



Ciências
ULisboa

A INVESTIGAÇÃO É UM DOS PILARES DA ATIVIDADE DA FACULDADE DE CIÊNCIAS, QUE SE BASEIA NUMA REDE DE UNIDADES DE INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO (I&D) ORIENTADAS PARA OS VÁRIOS DOMÍNIOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS, DAS RESPECTIVAS TECNOLOGIAS E ENGENHARIAS, E PARA ÁREAS INTERDISCIPLINARES E TRANSVERSAIS.

A **FACULDADE DE CIÊNCIAS** faz parte integral da Universidade de Lisboa (ULisboa), a maior e mais prestigiada Universidade Portuguesa, classificada na posição 201 entre as melhores universidades do mundo na área das Ciências Naturais segundo o QS World University Rankings.

Ciências abrange uma vasta gama de áreas científicas chave, proporcionando aos seus mais de 5000 alunos infraestruturas de alta qualidade, que incluem 134 laboratórios de ensino e 184 laboratórios de investigação, organizados em 10 departamentos e 19 unidades de investigação e desenvolvimento (90% das quais classificadas como Muito Boas ou Excelentes). O seu corpo de docentes e de investigadores produz mais de 1100 artigos científicos por ano (2020) e mantém em curso mais de 500 projectos de investigação nacionais e internacionais, incluindo 3 bolsas ERC (Consolidator Grant e Starting Grant), 4 bolsas Marie Curie e 25 projetos colaborativos europeus, com um investimento anual de cerca de 40 milhões de euros (2020).

Ciências transfere conhecimento e tecnologia para a sociedade, albergando na sua incubadora (Tec Labs) 33 Start Ups, muitas delas com origem em Ciências. Neste contexto foram criadas 8 Spin-Offs nos últimos 10 anos.

Ciências está presente na comunicação social em média uma vez por dia e tem vários milhares de seguidores da sua atividade nas redes sociais, interagindo com empresas públicas e privadas, órgãos reguladores e governamentais e participando em laboratórios vivos em vários dos desafios sociais.

Com mais de 550 protocolos de colaboração com instituições portuguesas e estrangeiras, públicas e privadas, Ciências treina profissionais altamente qualificados. Mais de 70% dos graduados em Ciências levam menos de um ano após a graduação para encontrar um emprego no mercado global.



ciencias.ulisboa.pt



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO

A FACULDADE DE CIÊNCIAS (FCUP) É, DESDE A SUA FORMAÇÃO, EM 1911, A ESCOLA DA UNIVERSIDADE DO PORTO RESPONSÁVEL PELO ENSINO DAS CIÊNCIAS EXACTAS E NATURAIS.

A FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DO PORTO (FCUP), é responsável por licenciaturas em áreas das Ciências Exactas e Naturais, como a Matemática, a Física, a Química, a Biologia e a Geologia. Apresentando atualmente uma abordagem transdisciplinar no ensino-aprendizagem, de forma a assegurar uma formação adequada às exigências e expectativas do mundo moderno. Assim, surgem licenciaturas em áreas mais aplicadas, algumas delas com carácter marcadamente tecnológico, outras reúnem competências transversais, constituindo exemplos recentes as de Engenharia de Redes e Sistemas Informáticos e de Ciências e Tecnologias do Ambiente.

A FCUP integra atualmente 6 departamentos académicos e 6 Unidades de I&D de alto desempenho: o Centro de Física do Porto (CFP), o Centro de Geologia da Universidade do Porto (CGUP), o Centro de Investigação em Ciências Geo-Espaciais (CICGE), o Centro de Investigação em Química da Universidade do Porto (CIQUP), o Centro de Matemática da Universidade do Porto (CMUP) e o Instituto de Física dos Materiais da Universidade do Porto (IFIMUP). É ainda parceira de outras 12 Unidades de Investigação de referência nacional e internacional. Disponibilizando mais de 70 programas de ensino, a FCUP integra um corpo docente e de investigação altamente qualificado responsáveis por providenciar uma educação de alta qualidade, tanto a nível de graduação e pós-graduação.





iscte

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA

ISCTE - INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA

ISCTE - INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA, DE RECONHECIDA QUALIDADE, CRIADO EM 1972, É UMA UNIVERSIDADE ORIENTADA PARA A INVESTIGAÇÃO, COM CERCA DE 9000 ALUNOS E 430 PROFESSORES.

O **ISCTE-IUL** é um dos institutos universitários mais dinâmicos e inovadores em Portugal, que se destaca pela sua elevada taxa de cursos de pós-graduação, forte internacionalização e por ser uma universidade especializada em diversas áreas, tais como: Gestão e Economia, Ciências Sociais e Políticas Públicas e Tecnologias de informação e Arquitetura.

ISCTE-IUL é uma universidade de investigação com uma abordagem multidisciplinar e interdisciplinar, que inclui oito unidades de investigação, seis laboratórios (Vitruvius FabLab-IUL - Laboratório de Fabricação Digital, LAPSO - Laboratório de Psicologia Social e das Organizações, Laboratório de Ciências de Comunicação, Laboratório de Imagem, Laboratório de Informática e Laboratório de Telecomunicações), bem como os Departamentos e Escolas que são as principais estruturas organizacionais do Instituto. As unidades de investigação são centros de alta qualidade e mérito nacional e com significativas contribuições de relevância internacional na sua área de investigação.

A investigação científica é uma componente chave do ISCTE-IUL, visando o avanço do conhecimento nas suas principais áreas - Gestão e Economia; Sociologia e Políticas Públicas; Ciências Sociais e Humanidades; Tecnologias de Informação e Comunicação e Arquitetura - e a aplicação desse conhecimento às instituições, à economia e à sociedade.





INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO

COM UMA COMUNIDADE DE MAIS DE 12.000 PESSOAS, O TÉCNICO É A MAIOR ESCOLA DE ARQUITETURA, ENGENHARIA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM PORTUGAL. O IST TEM ASSUMIDO, AO LONGO DO ÚLTIMO SÉCULO, UM PAPEL DE GRANDE RELEVO NO DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE QUE SE MATERIALIZA NA EXCELÊNCIA DO ENSINO QUE É MINISTRADO, COM FORTE INVESTIMENTO NAS ÁREAS DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO.

O **INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO (IST)** é a maior escola de engenharia em Portugal, com uma longa tradição no ensino, e excelência na investigação, inovação e formação. A missão do IST consiste em contribuir para o desenvolvimento da ciência, economia e sociedade, promovendo um grau superior de educação nas áreas da Ciência, Engenharia e Tecnologia nos níveis de graduação e pós graduação, criando profissionais qualificados no setor público e privado, fortalecendo assim a capacidade de R&D a nível nacional e europeu.

O IST participa essencialmente com 2 áreas científicas:

- a Área Científica de Projeto Mecânico e Materiais em Engenharia (ACPMME) tem como missão garantir oferta formativa de excelência nas áreas de Projeto Mecânico e de Ciência e Engenharia de Materiais bem como produzir conhecimento científico e tecnológico de ponta, que possa ser valorizado pelos seus parceiros académicos, científicos, bem como pelos seus parceiros societários, empresariais e industriais;
- a Área Científica de Controlo, Automação e Informática Industrial (ACCAII)

No caso do IST, a equipa de elementos críticos para os desenvolvimentos propostos e com competências determinantes para o sucesso do projeto.





POLITÉCNICO DE LEIRIA



A COMUNIDADE ACADÉMICA DO POLITÉCNICO DE LEIRIA É COMPOSTA ATUALMENTE POR CERCA DE 1.250 COLABORADORES, DOS QUAIS MAIS DE 900 SÃO DOCENTES (60% COM GRAU DE DOUTOR), E POR MAIS DE 12.000 ALUNOS, DISTRIBUÍDOS PELOS DIVERSOS CURSOS: LICENCIATURAS, MESTRADOS, CURSOS TÉCNICOS SUPERIORES PROFISSIONAIS (TESP) E PÓS-GRADUAÇÕES.

O ESTG - POLITÉCNICO DE LEIRIA (IPL) está presente na região de Leiria e Oeste através das suas escolas superiores e unidades de investigação localizadas em Leiria (Educação e Ciências Sociais – ESECS; Tecnologia e Gestão – ESTG; Saúde – ESSLei), Caldas da Rainha (Artes e Design - ESAD.CR), Peniche (Turismo e Tecnologia do Mar - ESTM), Marinha Grande (Centro para o Desenvolvimento Rápido e Sustentado de Produto – CDRSP) e Torres Vedras (Núcleo de Formação do Politécnico de Leiria).

O IPL é atualmente o maior estabelecimento de ensino superior do distrito de Leiria e, entre os seus congéneres, um dos maiores a nível nacional. Conta com cerca de 5400 estudantes, distribuídos por cursos de licenciatura, de mestrado e técnicos superiores profissionais, nos regimes diurno (D) e pós-laboral (PL), nas áreas de Engenharia e Tecnologia e Ciências Empresariais e Jurídicas. Além das formações referidas, o IPL, dinamiza também ações de formação contínua, prestação de serviços, investigação científica e transferência de tecnologia. Estas, são atividades em que a instituição está fortemente empenhada e que se consubstanciam em projetos e parcerias com entidades e empresas quer a nível regional e nacional, quer a nível internacional. O IPL é um agente de referência em termos de transferência de conhecimento e tecnologia, parceiro de eleição em termos regionais, estando claramente implicado no desenvolvimento da competitividade nacional, através do apoio à criação, desenvolvimento e integração de/em centros e redes de investigação.





CLUSTER
PORTUGAL
MINERAL
RESOURCES

CLUSTER PORTUGAL MINERAL RESOURCES

AFIRMAR O SETOR DOS RECURSOS MINERAIS COMO ATIVO ESTRATÉGICO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ECONOMIA PORTUGUESA, INTENSIFICANDO A SUA VOCAÇÃO EXPORTADORA E DE INTERNACIONALIZAÇÃO E A CAPACIDADE DE CRIAÇÃO DE VALOR ACRESCENTADO.

O **CLUSTER DOS RECURSOS MINERAIS (CRM)** tem como objetivo promover o conhecimento e a valorização económica sustentável dos recursos minerais, dinamizando a capacidade exportadora e o valor acrescentado do setor, quer através do aprofundamento do conhecimento do potencial económico dos recursos, quer da promoção da I&DT+I, da melhoria das condições de investimento produtivo e de acesso a mercados, e ainda, através do aumento das competências (técnicas, tecnológicas e de gestão) e do estímulo da cooperação interempresarial e interinstitucional.

A estratégia do CRM define um conjunto de eixos e objetivos estratégicos de desenvolvimento que correspondem a desafios que sustentam os fatores críticos para o sucesso dos Recursos Minerais em Portugal, pretendendo constituir-se como respostas diretas, simultaneamente estratégicas e operacionais, a problemas/necessidades estruturais e potencialmente condicionantes da afirmação e consolidação do Cluster, nacional e internacionalmente.





CLUSTER AEC - ARQUITETURA, ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

POSICIONA-SE COMO UMA PLATAFORMA AGREGADORA DE CONHECIMENTO E DE COMPETÊNCIAS DO SETOR DA CONSTRUÇÃO.

O **Cluster AEC - ARQUITETURA, ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO** assenta a sua estratégia numa missão e visão que privilegiam a aposta na IDI e na internacionalização como principais motores da competitividade do setor da arquitetura, engenharia e construção a nível nacional, procurando sobretudo fomentar relações e sinergias entre os diversos atores do setor e em toda a cadeia de valor.

O seu principal objetivo é promover a competitividade do tecido empresarial através do fomento de atividades de investigação.





inomineral4.0

TECNOLOGIAS AVANÇADAS E SOFTWARE
PARA RECURSOS MINERAIS





inovmineral4.0

TECNOLOGIAS AVANÇADAS E SOFTWARE
PARA RECURSOS MINERAIS

WWW.INOVMINERAL.PT

Lisb@20²⁰

COMPETE
2020
PROGRAMA OPERACIONAL COMPETITIVIDADE E INTERNACIONALIZAÇÃO

PORTUGAL
2020



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu de
Desenvolvimento Regional