



CTCV

Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro
Technological Center for Ceramics and Glass

Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro

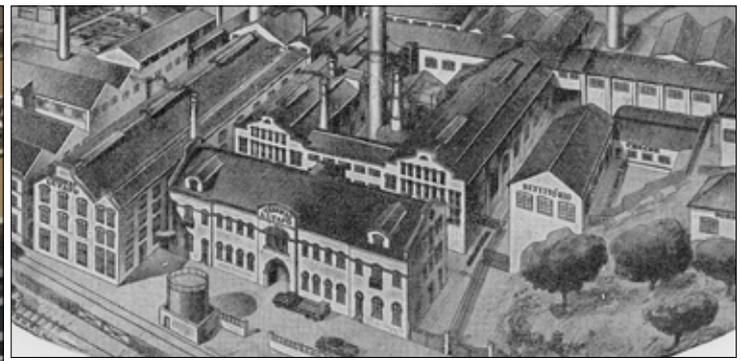
Centro para a promoção da inovação e do desenvolvimento das capacidades técnicas e tecnológicas das indústrias e serviços da esfera do habitat.

Entidade do sistema científico e tecnológico com competência para o apoio à inovação nas empresas.

Technological Center for Ceramics and Glass

Centre for the promotion of innovation and development of technical and technological capacities of industries and services in the sphere of habitat.

Entity of the scientific and technological system highly competent to support business innovation.



ÍNDICE : INDEX

Inovação e Desenvolvimento • Innovation and Development

Gestão e Promoção da Inovação e Desenvolvimento • Innovation and R&D management	2
Materiais e Produtos Avançados • Advanced Materials and Products	4
Design e Engenharia de Produto • Design and Product Engineering	6

Medição e Ensaio • Measurement and Testing

Laboratório de Análise de Materiais • Laboratory of Materials Analysis	8
Monitorização de Ambiente e Segurança • Environmental Monitoring and Safety	10
Laboratório de Ensaio de Produto • Laboratory of Products Testing	12
Sistemas de Energia • Energy Systems	14

Sistemas e Processos • Systems and Processes

Ambiente e Sustentabilidade • Environment and Sustainability	16
Sistemas de Gestão e Melhoria • Management and Continuous Improvement Systems	18
Formação e Qualificação • Training and Qualification	20
Sistemas de Informação • Information Systems	22
Comités Técnicos • Technical Committees	24



ctcv

um parceiro
para a
competitividade
a partner for competitiveness

Gestão e Promoção da Inovação e Desenvolvimento

Innovation and R&D management

Inovação, Propriedade Industrial e Transferência de Tecnologia

Innovation, Intellectual Property and Technology Transfer

Desenvolvimento tecnológico aplicado

Applied technology development

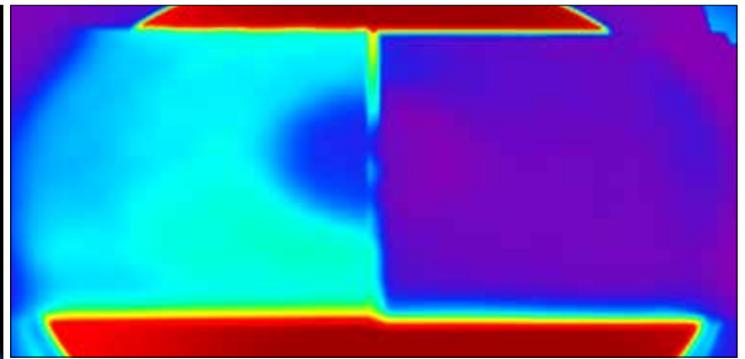
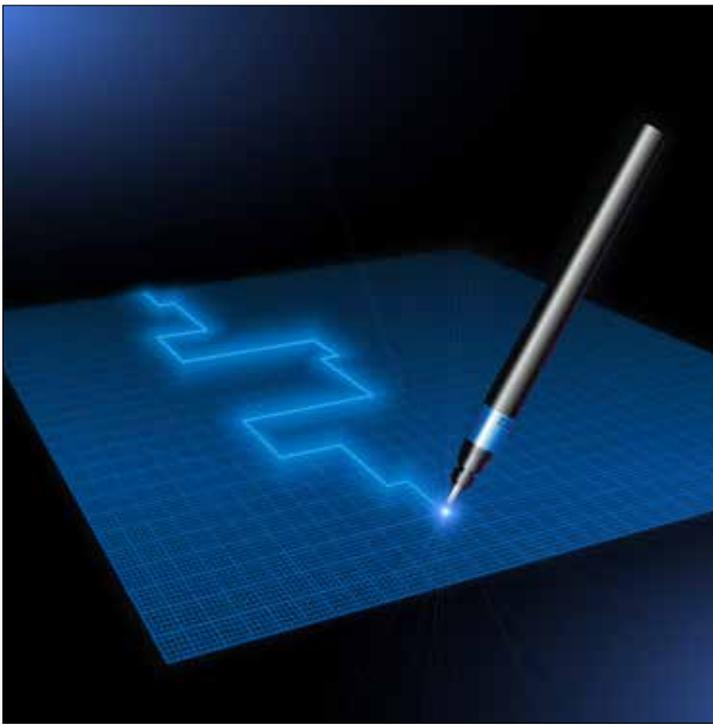
Dinamização e participação em projetos de Investigação, Desenvolvimento e inovação (I+D+i)

Participation in R&D and Innovation projects

I&D colaborativo - formação de consórcios

Collaborative R&D – consortium promotion





PRODUTOS E SERVIÇOS

Vigilância Tecnológica

Preparação, gestão e acompanhamento de projetos de I+D+i

Candidaturas a Sistemas de incentivos em programas nacionais e europeus

Propriedade Industrial

Transferência de Tecnologia

Promoção do empreendedorismo

GAPI - Gabinete de Apoio à Propriedade Industrial

Entidade Nacional de Benchmarking (ENB) com consultores certificados - CNB (IAPMEI)

Entidade qualificada para a prestação de serviços através de Vales de Inovação e I&DT para PMEs (COMPETE)

PRODUCTS AND SERVICES

Technological surveillance

Research, Development and Innovation project management

Applications in national and European funding programmes

Intellectual Property

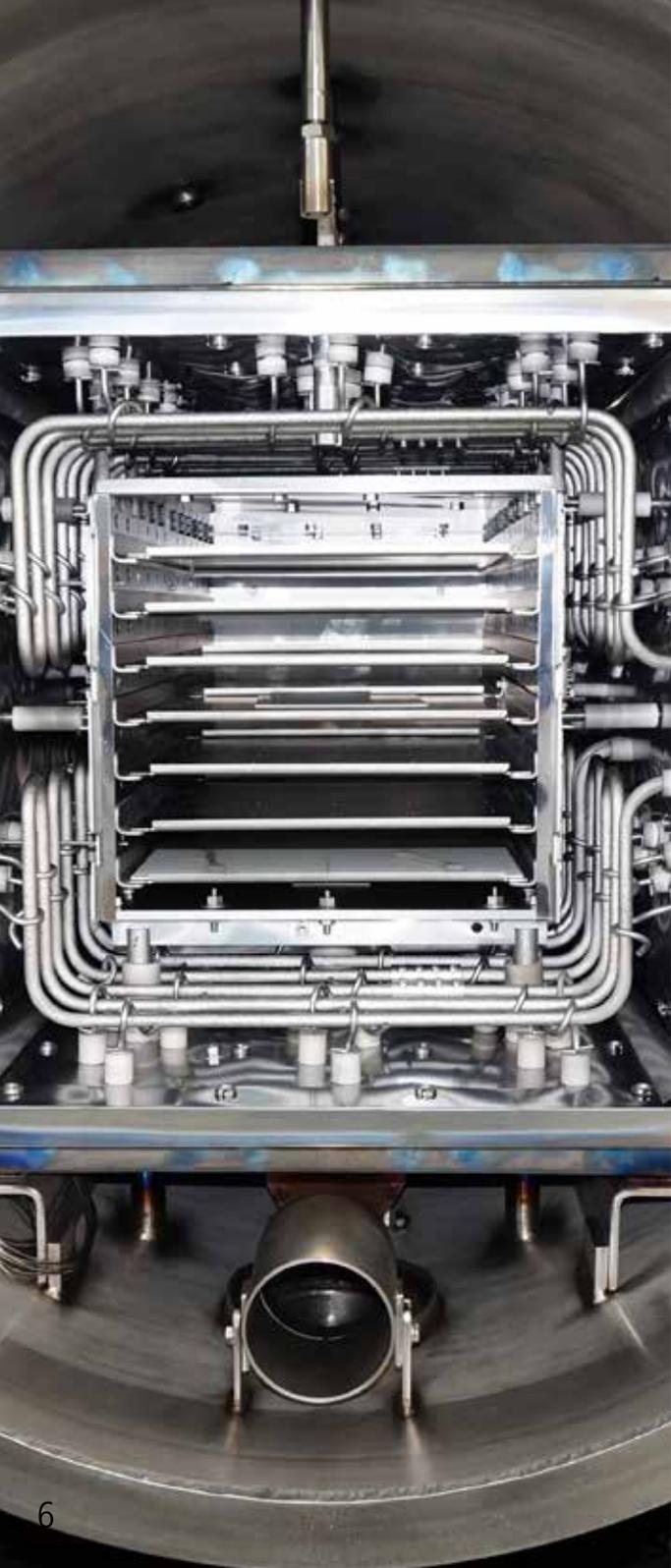
Technology Transfer

Entrepreneurship promotion

GAPI - Industrial Property Office

National Entity for Benchmarking services with certified consultants

Qualified entity for the development of R&D and innovation vouchers for SMEs



Materiais e Produtos Avançados

Advanced Materials and Products

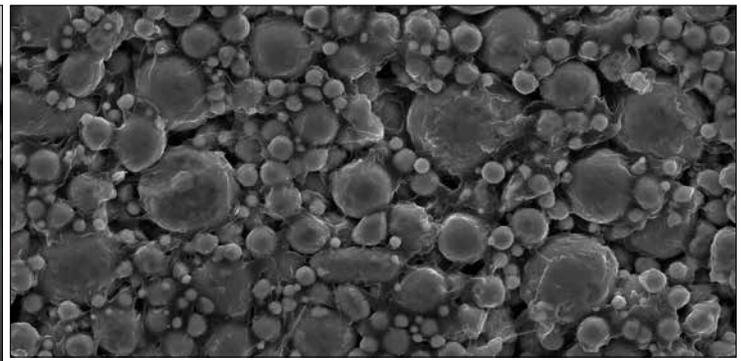
Investigação, desenvolvimento e inovação industrial (I+D+i)

PROJETOS RECENTES

Industrial research, development and innovation (R&Di)

LATEST PROJECTS





PRODUTOS E SERVIÇOS

Processamento, aplicação e caracterização de nanomateriais

Inovação em materiais cerâmicos de elevado desempenho e de características multifuncionais

Desenvolvimento e otimização de materiais, produtos e processos produtivos

Desenvolvimento de soluções de conformação de materiais cerâmicos e metálicos em processos de moldação por injeção (PIM-MIM/CIM)

Demonstração de materiais e soluções inovadoras para a construção e habitat

PRODUCTS AND SERVICES

Processing, application and characterization of nanomaterials

Innovation in ceramic materials with high performance and multifunctional characteristics

Development and optimization of materials, products and production processes

Development of manufacturing methods, namely by ceramic or metallic powder injection moulding technology (PIM-CIM/MIM)

Demonstration of innovative materials and solutions for construction and habitat

Design e Engenharia de Produto

Design and Product Engineering

Apoio no desenvolvimento de novos produtos, tendo em conta o design e os estudos estruturais inerentes em conformidade com os processos de produção.

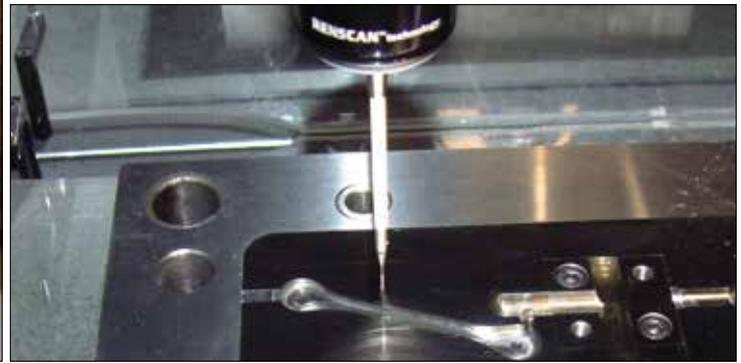
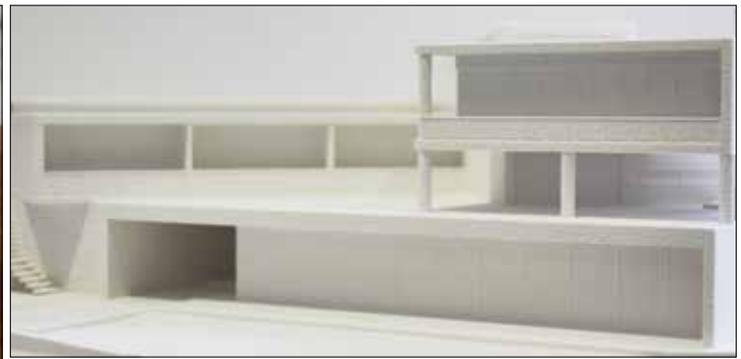
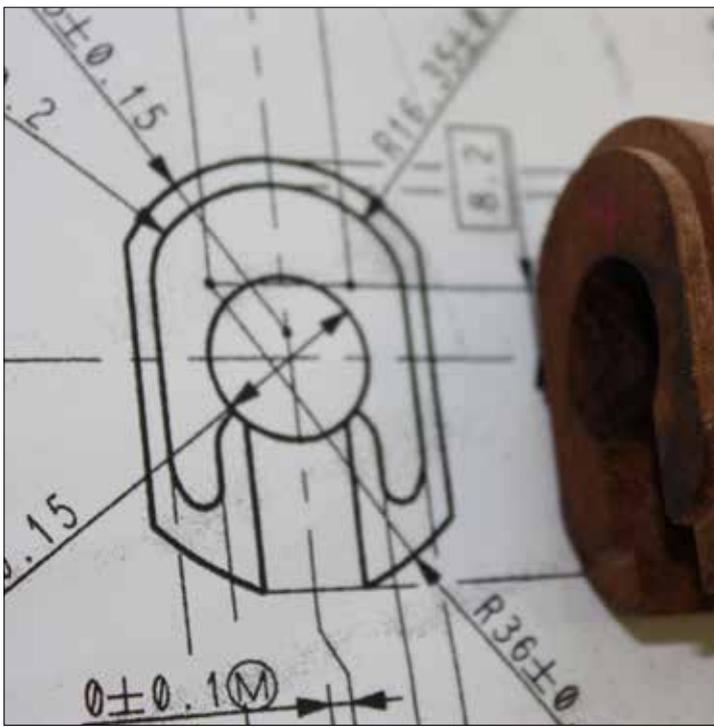
As valências materializam-se igualmente em projetos de (I+D+i) nas fases de idealização, fabrico de protótipos e modelos reais.

Design gráfico / imagem corporativa.

Support of new product development, based on design, structural analysis and production processes.

R&D start-up with conceptual creation, prototyping and first models manufacturing.

Graphic design / corporate identity.



PRODUTOS E SERVIÇOS

- Conceção e design de produto
- Modelação virtual 3D
- Desenho técnico 2D
- Apresentação, gráfica e fotorrealismo
- Engenharia inversa
- Digitalização 3D
- Simulação numérica de desempenho em elementos finitos (MEF)
- Prototipagem rápida
- Design Gráfico (Design de Comunicação, Imagem Corporativa e Sinalética)
- Conceção, desenvolvimento e manutenção de websites (Web Design / Development / UI)

PRODUCTS DESIGN

- 3D virtual modeling
- 2D technical drawing
- Presentation, graphic and photorealism
- Reverse Engineering
- 3D Scanning
- Performance Numerical simulation in finite element method (FEM)
- Rapid Prototyping
- Graphic Design (Communication Design, Corporate Image and Signage)
- Conception, development and maintenance of websites (Web Design / Development / UI)

Laboratório de Análise de Materiais

Laboratory of Materials Analysis

Análise físico-química de matérias-primas minerais e materiais inorgânicos não metálicos, entre outros materiais industriais.

Physical-chemical analysis of mineral raw materials and non-metallic inorganic materials, and other industrial materials.

TÉCNICAS DE ANÁLISE

Gravimetria, volumetria e potenciometria • Análise Granulométrica por Sedimentação por absorção de Raios-X • Análise Granulométrica por Dispersão de Raios-X • Análises dilatométricas • Difração de Raios-X • Espectrometria de Fluorescência de Raios-X • Espectrometria de Absorção Atômica por Chama • Espectrometria de Absorção Atômica por Câmara de Grafite • Espectrometria de Absorção Atômica por Gerador de Hidretos

ANALYSIS TECHNIQUES

Gravimetry, potentiometry and volumetric analysis • Sedimentation granulometric analysis by X-ray absorption • Particle size analysis by sedimentation via x-ray absorption • Dilatometric analysis • X-Ray Diffraction • Fluorescence Spectrometry X-ray • Flame Atomic Absorption Spectrometry • Graphite Furnace Atomic Absorption Spectroscopy • Hydride generation atomic absorption spectrometry



PRODUTOS E SERVIÇOS

Análises químicas a:

- Matérias-primas e produtos*
- Resíduos e eluatos*
- Efluentes gasosos*
- Águas residuais*
- Ambiente laboral* (sílica cristalina, poeiras e fibras de amianto)
- Qualidade do ar ambiente* (PM_{2,5}; PM₁₀ e Pb)

PRODUCTS AND SERVICES

Chemical analysis to:

- Raw materials and products*
- Solid residues and eluates*
- Stack Emissions*
- Waste water*
- Work Environment* (crystalline silica, dusts and asbestos fibers)
- Ambient air quality* (PM_{2,5}, PM₁₀ and Pb)

*ensaios acreditados



*accredited tests

Monitorização de Ambiente e Segurança

Environmental Monitoring and Safety

Monitorização e caracterização de poluentes em ambientes interiores e exteriores.

Caracterização de efluentes gasosos.

Monitorização de parâmetros de risco para a saúde e segurança dos trabalhadores.

Monitoring and characterization of pollutants in indoor and outdoor environments.

Stationary source emissions.

Monitoring of risk parameters for the health and safety of workers

Occupational hygiene sampling and measurements



PRODUTOS E SERVIÇOS

- Odores e Ambiente
- Ruído ambiental* e laboral*
- Vibrações mão braço e vibrações corpo inteiro*
- Determinação da iluminância*
- Radiações ópticas não-coerentes*
- Stress térmico em ambientes severos (WBGT)*
- Conforto térmico
- Contaminantes químicos incluindo, sílica cristalina*, poeiras* e fibras de amianto*
- Efluentes gasosos*
- Efluentes líquidos
- Qualidade do ar ambiente e qualidade do ar interior
- Concentração de partículas e nanopartículas
- Diagnóstico de materiais contendo amianto

PRODUCTS AND SERVICES

- Odors and Environment
- Environmental* and occupational noise*
- Mechanical vibrations transmitted to human body (whole body and hand-arm)*
- Illuminance*
- Optical radiation*
- Thermal stress (WBGT)*
- Thermal comfort
- Chemical contaminants including respirable crystalline silica, dust and airborne fibres*
- Estacionery stack emissions*
- Wastewater pollutants
- Ambient and indoor air quality*
- Nanoparticles concentration
- Asbestos containing materials survey

*ensaios acreditados



*accredited tests

Laboratório de Ensaio de Produto

Laboratory of Products Testing

Realização de ensaios a produtos de construção, equipamento de edifícios e vidro.

Parcerias com:

- CSTB - Marca NF-UPEC - Pavimentos cerâmicos
- CERTIF - Marca Produto Certificado e Marcação CE
- AMECA - Marca DOT - Vidro automóvel

Testing of construction products and materials, building equipment and glass.

Partnerships with:

- CSTB - NF-UPEC - Ceramic Flooring
- CERTIF - CE Product Certificate
- AMECA - DOT - Automotive Glass



PRODUTOS E SERVIÇOS

Ensaio mecânicos, físicos e químicos a produtos:

- Cerâmicos
- Vidro
- Pedra e agregados
- Betões
- Argamassas
- Adesivos

PRODUCTS AND SERVICES

Mechanical, physical and chemical tests to:

- Ceramic
- Glass
- Stone and Aggregates
- Concrete
- Mortars
- Adhesives



Sistemas de Energia

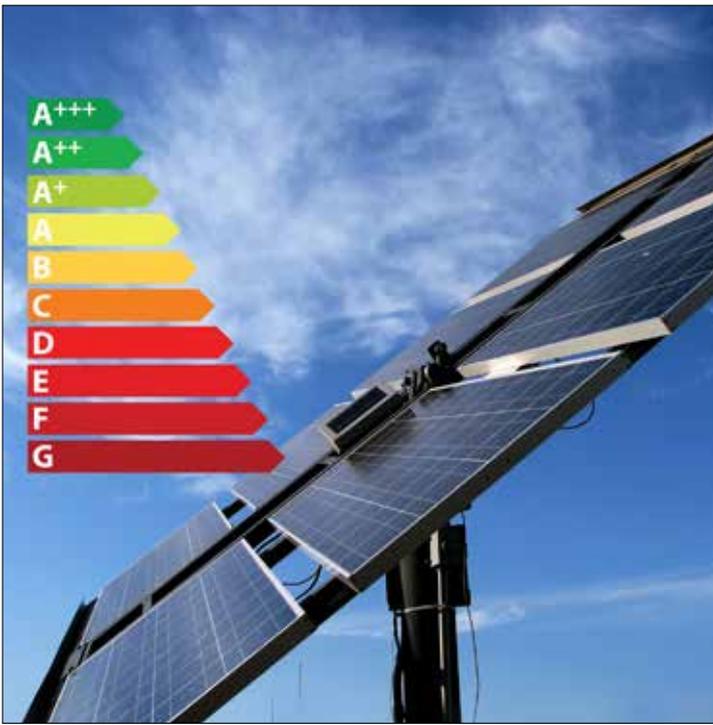
Energy Systems

Suporte técnico no âmbito da utilização eficiente da energia.

Ensaios a sistemas de energia solar (colectores solares térmicos e módulos fotovoltaicos).

Technical support for decision making concerning the efficient use of energy

Tests of solar energy systems (solar thermal collectors and photovoltaic solar modules).



PRODUTOS E SERVIÇOS

Ensaios de Sistemas Solares Térmicos
 Ensaios de Sistemas Solares Fotovoltaicos
 Auditorias energéticas*
 Sistemas de gestão de energia
 Sistema de monitorização de consumos
 Análise térmica
 Energias renováveis
 Estudos técnico-económicos de energia
 Certificação energética de edifícios
 Simulação dinâmica de edifícios
 Rotulagem energética e Ecodesign

PRODUCTS AND SERVICES

Testing of Solar Thermal Panels
 Testing of Solar Photovoltaic Panels
 Systems Energy audits
 Energy management systems
 Consumption monitoring system
 Thermal Analysis
 Renewable energy
 Technical and economic studies of energy
 Energy certification of buildings
 Dynamic simulation of buildings

ensaios acreditados



accredited tests



ESE - Entidade de Serviços Energéticos - nível 2

* Entidade e técnicos reconhecidos pela DGEG no âmbito do SGCIE e da Cogeração

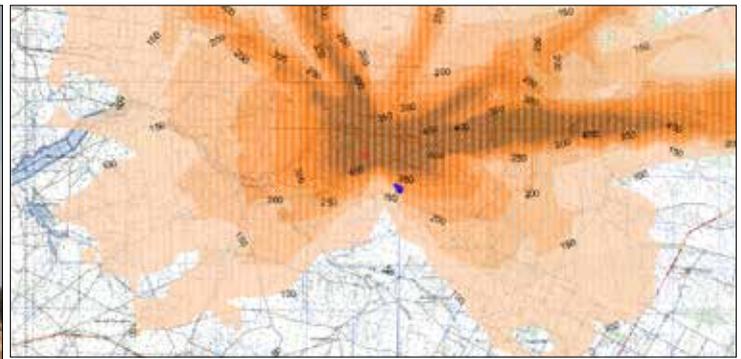


Ambiente e Sustentabilidade

Environment and Sustainability

Suporte técnico e de conhecimento à indústria conducentes à implementação de melhores práticas ambientais, melhoria contínua e sustentabilidade.

Technical support and information for industry and other parties, leading to the implementation of best environment practices, continual improvement and sustainability.



PRODUTOS E SERVIÇOS

Apoio ao licenciamento industrial, ambiental e de pedreiras
Gestão de resíduos
Estudos de impacto ambiental
Gestão da economia do carbono (CELE)
Gestão ambiental
Dispersão de poluentes
Diagnósticos ambientais
Avaliação de ciclo de vida (ACV)
Declarações Ambientais de Produto (DAP)
Apoio a projetos de eco-design, eco-inovação e economia verde.

PRODUCTS AND SERVICES

Support on industrial, environmental and quarries licenses and permits;
Waste management;
Environmental impact assessment;
Carbon management including emission trading
Environmental Management Systems
Dispersion of pollutants
Environmental diagnostics
Life Cycle Assessment (LCA)
Environmental Product Declaration (EPD)
Support to projects of eco-design, eco-innovation and green economy



Sistemas de Gestão e Melhoria

Management and Continuous Improvement Systems

Implementação, acompanhamento e melhoria de sistemas de gestão.

Serviços de Segurança.

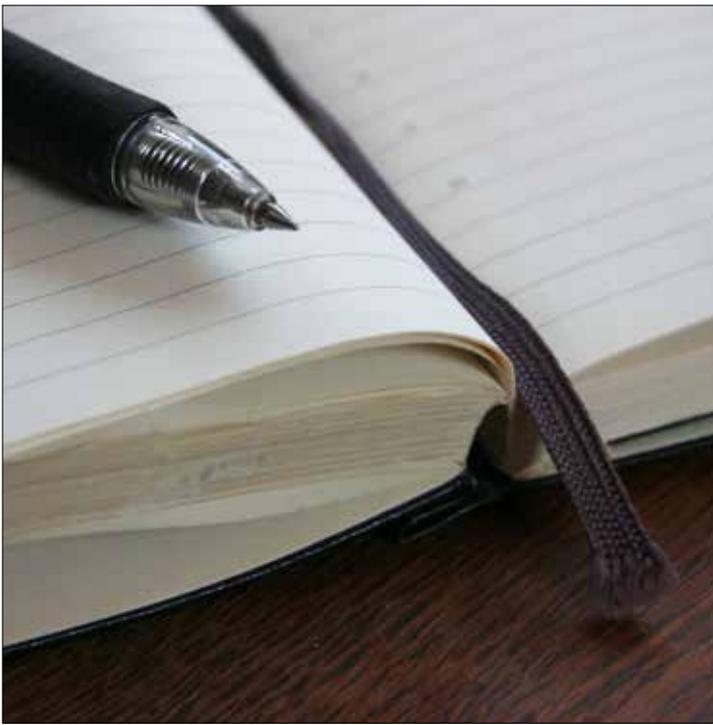
Desenvolvimento e aplicação de ferramentas de incremento do desempenho e produtividade das organizações.

Audidores certificados por organismos de certificação

Management Systems' implementation, monitoring and improvement.

Organizations' Workplace Safety.

Development and application of organizational performance and productivity tools.



PRODUTOS E SERVIÇOS

Sistemas de Gestão

Qualidade (ISO 9001) • Ambiente (ISO 14001 • EMAS) • SST (OHSAS 18001/NP 4397) • Segurança Alimentar (ISO 22000 • HACCP) • IDI (NP 4457) • Responsabilidade Social (SA 8000/NP 4469) • Energia (ISO 50001) • Indústria Automóvel (ISO/TS 16949) • Indústria Aeroespacial (AS/EN 9100) • Marcação CE e Esquemas de Certificação de Produto • EQUASS (European Quality Assurance for Social Services) • Marca ISS (Instituto de Segurança Social)

Segurança das organizações

Serviços de Segurança no Trabalho • Planos de Emergência Internos e de Segurança contra Incêndios • Avaliações de Risco e Planos de Prevenção e Proteção

Ferramentas de melhoria

Análise de desempenho organizacional • Mapeamento de processos • 5S Organização dos postos de trabalho • Projetos Lean • Benchmarking

PRODUCTS AND SERVICES

Management Systems

Quality (ISO 9001) • Environment (ISO 14001; EMAS) • OHS (OHSAS 18001/NP 4397) • Food Security (ISO 22000; HACCP) • R&D (NP 4457) • Social Responsibility (SA 8000/NP 4469) • Energy (ISO 50001) • Automotive Industry (ISO/TS 16949) • Aerospace Industry (AS/EN 9100) • CE Marking and Product Certification's Schemes • EQUASS (European Quality Assurance for Social Services) • ISS Mark (Social Security Institute)

Organizations' Workplace Safety

Workplace Safety Services • Fire safety and internal emergency response plans • Workplace Risk Assessment and Prevention Programs

Improvement Tools

Organizational performance assessment • Process Mapping • 5S workplace organization method • Lean Projects • Benchmarking



Formação e Qualificação Gestão do Conhecimento

Training and Qualification Knowledge management

Balço de competências e
avaliação de desempenho.

Diagnóstico, planeamento e
execução de ações de formação
especializada para Empresas e
outras organizações.

Skill and performance evaluation.

Diagnosis, plan and implementation
of specialized training in
organizations.



PRODUTOS E SERVIÇOS

Gestão do conhecimento

Balancos de competências organizacionais

Modelos de avaliação de desempenho

Avaliação de funções

Barómetros de desempenho organizacional: modelos de avaliação da satisfação das partes interessadas (clientes, colaboradores, parceiros)

Desenvolvimento de modelos de formação em e/b-learning

Diagnóstico de necessidades de formação

Avaliação de projetos de formação

Formação intraempresas

Oferta de formação de especialidade

Implementação de sistemas de gestão da formação

Auditorias da formação

Elaboração de candidaturas a projetos de formação

PRODUCTS AND SERVICES

Knowledge management

Skills Assessment

Performance evaluation

Tasks assessment

Barometers of organizational performance: evaluation of stakeholders satisfaction models (customers, employees, partners)

Development of e/b-learning training models

Training needs diagnosis

Training projects evaluation

Intra-company Training

Specialised training (including e-learning)

Training management systems

Training activities Audits

Financed training projects development

Sistemas de Informação

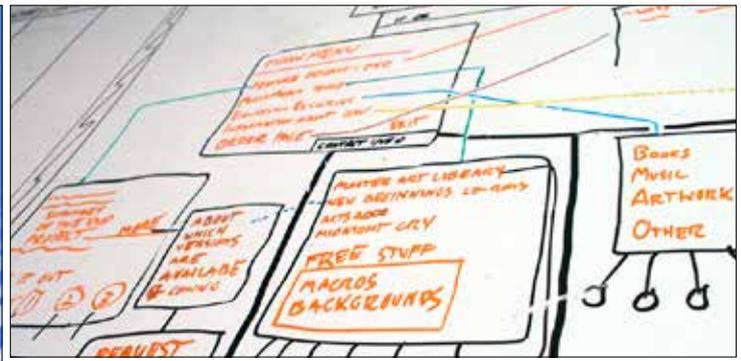
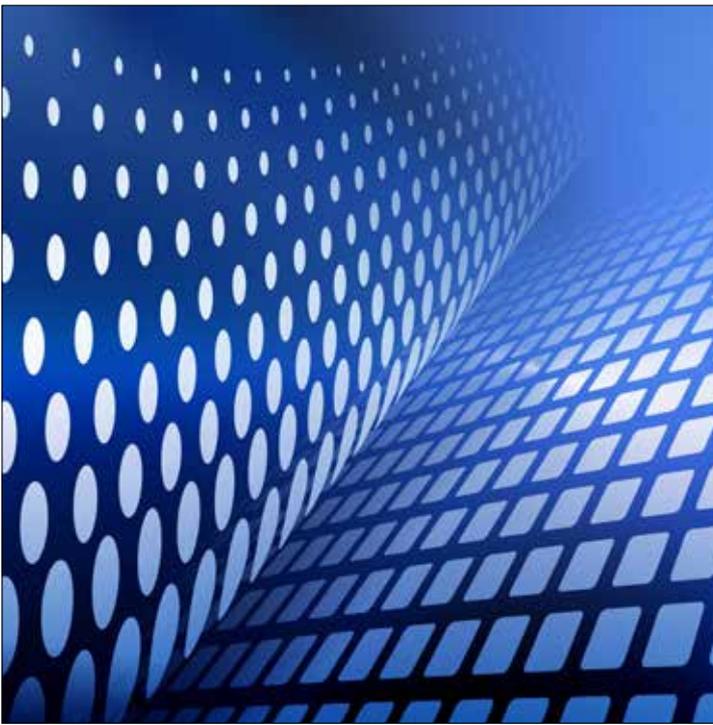
Information Systems

Plataformas informáticas para apoio à gestão.

Desenvolvimento de soluções para engenharia e gestão industrial.

Software solutions for management support.

Solutions development for engineering and industrial management.



PRODUTOS E SERVIÇOS

ISIMILL®: Gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança

ISIMILL® myDoX®: Gestão Documental

ISIMILL® GTM: Gestão da Manutenção de Equipamentos e Instalações

ISIMILL® CALIBRA: Gestão de EMMs, Calibrações e Verificações

ISIMILL® heiDI: Gestão da Conceção, Desenvolvimento e Inovação (C&D / NP 4457 / Equipas de Design)

ISIMILL® CRM: Gestão do Relacionamento com Clientes

PRODUCTS AND SERVICES

ISIMILL®: Quality, Environment and Safety management

ISIMILL® myDoX®: Documents management

ISIMILL® GTM: Equipment and Facilities Maintenance Management

ISIMILL® CALIBRA: Calibrations and Monitoring Equipments Management

ISIMILL® heiDI: Design, Development and Innovation Management (R&D / NP 4457 / Design Teams)

ISIMILL® CRM: Customer Relationship Management

Comités Técnicos

Technical Committees

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

- GT VLE Valores Limites de Emissão
- GT Melhores Técnicas Disponíveis
- CT 150/SC1 Gestão Ambiental
- CT 150/SC5 Análise do Ciclo de Vida
- CT 71 Ar Ambiente (SC1 e SC3)

RELACRE – Rede dos Laboratórios Acreditados

- CTR08 – Vibrações no Corpo Humano
- CTR09 – Materiais de Construção (GT1 – Betão, GT2 – Agregados)
- CT RELACRE Emissões Gasosas GT1, GT3

SPA – Sociedade Portuguesa de Acústica

- CT 28 – Acústica, Vibrações e Choques

ANQEP – Agência Nacional para a Qualificação e Ensino Profissional

- Conselho Sectorial da Cerâmica para a Qualificação

APQ – Associação Portuguesa para a Qualidade

- CT 80 – Gestão e Garantia da Qualidade

IPQ – Instituto Português da Qualidade

- CS 11 Comissão Setorial para a Educação e Formação
- CT187 Aprendizagem Formal, não formal e informal
- CT 190 – Aviação, Espaço e Defesa

APEE – Associação Portuguesa de Ética Empresarial

- Rede Nacional de Responsabilidade Social RSO PT
- Grupo de Trabalho ISO 26000 – Responsabilidade Social

Comissões Técnicas de Normalização

- CT 171 – Sustentabilidade nos edifícios
- CT 139 – Aparelhos sanitários
- CT 176 – Alvenarias
- CT 189 – Ladrilhos cerâmicos
- CT 80 – Gestão da qualidade e garantia da qualidade
- CT 194 – Nanomateriais

CEN – Comité Europeu de Normalização

- CEN/TC 67 – Ladrilhos cerâmicos
- CEN/TC 125 – Alvenarias
- CEN/TC 128 – Coberturas
- CEN/TC 163 – Sanitários
- CEN/TC 339 – Escorregamento
- CEN/TC 350 – Sustentabilidade na Construção
- CEN/TC 352 – Nanomateriais
- ISO – International Standard Organization
- ISO/TC 189 – Ladrilhos Cerâmicos

Solar Keymark Network

APA – Portuguese Environment Agency

- GT VLE Values Emission Limits
- GT Best Available Techniques
- CT 150/SC1 Environment Management
- CT 150/SC5 Analysis Life Cycle
- CT 71 Ambient Air (SC1 and SC3)

RELACRE – Network of Accredited Laboratories

- CTR 08 – Vibrations in the Human Body
- CTR 09 – Building Materials (GT1 – Concrete, GT2 – Aggregates)
- CT RELACRE Stack Emissions GT1, GT3

SPA – Sociedade Portuguesa de Acústica

- CT 28 – Acoustics, Vibration and Shocks

ANQEP – National Agency for Qualification and Vocational Education

- Sectoral Council of Ceramics for Qualification

APQ – Portuguese Association for Quality

- CT 80 – Management and Quality Assurance

IPQ – Portuguese Institute for Quality

- CS 11 Sectoral Committee for Education and Training
- CT187 Formal learning, non-formal and informal
- CT 190 – Aviation, Space and Defense

APEE – Portuguese Association for Business Ethics

- National Network of Social Responsibility RSO PT
- Working Group ISO 26000 – Social Responsibility

Standardization Technical Committees

- CT 171 – Sustainability in Buildings
- CT 139 – Sanitary Appliances
- CT 176 – Masonry
- CT 189 – Ceramic Tiles
- CT 80 – Quality Management and Quality Assurance
- CT 194 – Nanomaterials

CEN – European Committee for Standardization

- CEN/TC 67 – Ceramic Tiles
- CEN/TC 125 – Masonry
- CEN/TC 128 – Roof Covering Products
- CEN/TC 163 – Sanitary Appliances
- CEN/TC 339 – Slip Resistance of Pedestrian Surfaces
- CEN/TC 350 – Sustainability in Construction
- CEN/TC 352 – Nanomaterials
- ISO – International Standard Organization
- ISO/TC 189 – Ceramic Tiles

Solar Keymark Network

Missão e desígnio

Disponibilizar conhecimento e desenvolver a capacidade de intervenção em áreas técnicas e de especialidade. Ter o domínio do processo de investigação, desenvolvimento e inovação e ser capaz de o aplicar.

Visão

Ser um parceiro incontornável no desenvolvimento de soluções de vanguarda.



Mission and purpose

To provide knowledge and to develop the appropriate skills in technical and high-specialty fields. To drive research, development and innovation processes and to be able to deployed it into companies vision.

Vision

To be an imperative partner for the development of heading and emergent solutions.



CTCV (sede - headquarters)

Rua Coronel Veiga Simão 3025-307 COIMBRA • PORTUGAL

(T) +351 239499200 (F) +351 239499204 (E) centro@ctcv.pt

CTCV materials : habitat

iParque - Parque Tecnológico de Coimbra - Lote 6

3040-540 ANTANHOL

CTCV solar : nano

iParque - Parque Tecnológico de Coimbra - Lote 7

3040-540 ANTANHOL

