

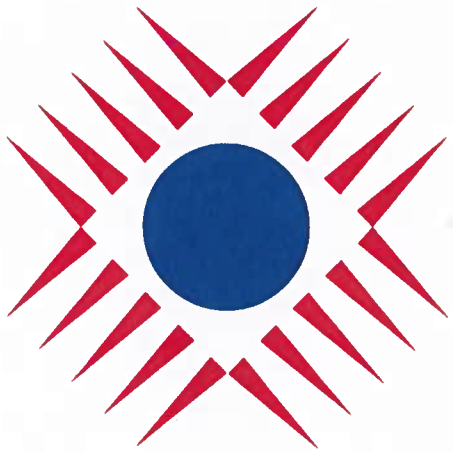


CINEL

A Tecnologia e o futuro num só Centro

4
M.
T.
C.

Plano de Atividades 2025



CINEL - Centro de Formação Profissional da Indústria Electrónica, Energia,
Telecomunicações e Sistemas da Informação



CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

4
res.
A Bata

1. Enquadramento

O CINEL, Centro de Formação Profissional da Indústria Eletrónica, Energia, Telecomunicações e Tecnologias da Informação, foi criado por Protocolo subscrito a 9 de janeiro de 1985 entre o IEFP, I.P. e a Associação Portuguesa das Empresas do Sector Elétrico e Eletrónico (ANIMEE) e homologado pela Portaria n.º 361/87, de 30 de abril. Posteriormente, pela Portaria n.º 157/2011, de 13 abril, foi homologada a adesão da Associação para a Competitividade e Internacionalização Empresarial (ACIE).

O CINEL tem como principal vocação desenvolver a atividade numa lógica de proximidade às empresas e às pessoas que, a título individual ou encaminhados pelo IEFP, recorrem aos seus serviços.



2. Localização

O âmbito de atuação do CINEL é nacional, tendo a sede em Lisboa e uma Delegação no Porto.

Lisboa

Porto

Sede: Rua Jau (Alto de Santo Amaro)

Delegação: Rua de São Rosendo, N.º 377

1300-312 Lisboa

Telef. 214967700

e-mail: cinel@cinel.pt

4300-478 Porto

Telef. 225363210

e-mail: geral.porto@cinel.pt



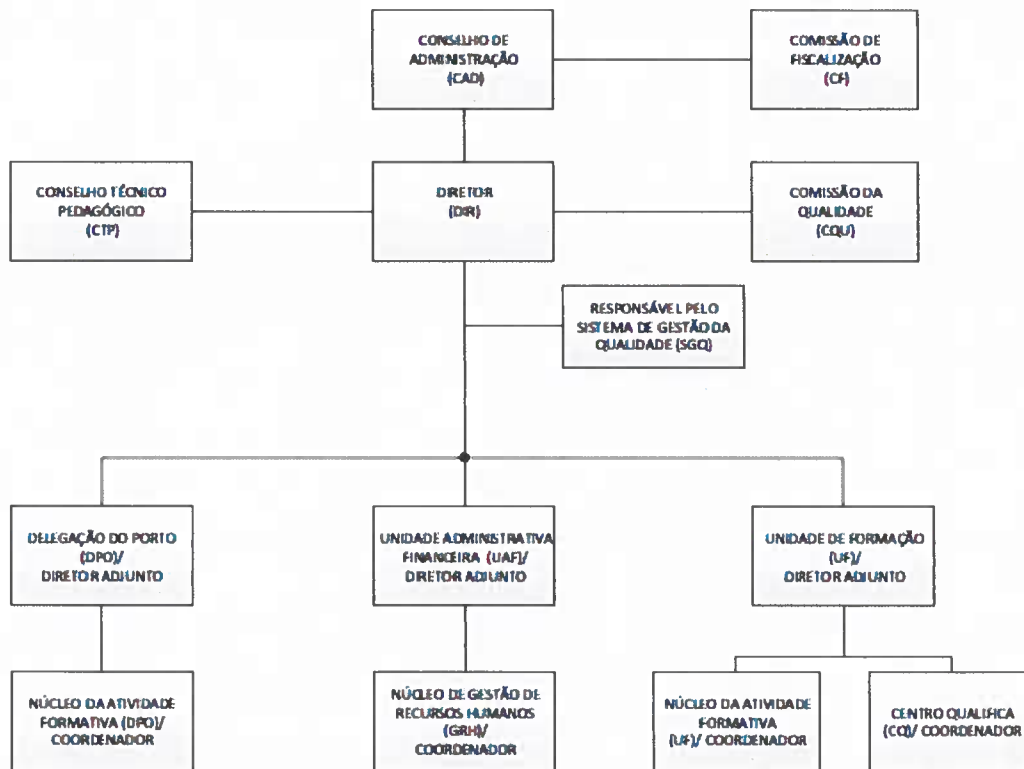
CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

Handwritten signature and initials in blue ink.

3. Recursos Humanos

ORGANOGRAMA



DPO – Delegação do Porto
UAF – Unidade Administrativa e Financeira
UF – Unidade de Formação



CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

44
res.
K
C.H.

O Quadro de Pessoal é composto por 52 colaboradores, dos quais 37 na Sede e 15 na Delegação do Porto. O efetivo de recursos humanos, incluindo os lugares de Direção, é em 2024 de 33 colaboradores. A distribuição por categoria profissional consta do quadro seguinte:

Mapa de Recursos Humanos Previsional 2025

	DIRETOR	DIRETOR ADJUNTO	COORD. NÚCLEO	TÉC. SUP. PRINCIPAL	TÉC. SUP. FORMAÇÃO	TÉC. SUP. GESTÃO	TÉCNICO ESPECIALISTA	TÉC. FORM. PROFISSIONAL	TÉCNICO ADMINISTRATIVO	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	TOTAL
SEDE (Lisboa)	1	2	2	2	11	5	-	2	10	-	35
Delegação (Porto)	-	1	1	-	6	2	1	-	4	2	17
CINEL	1	3	3	2	17	7	1	2	14	2	52



CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

Handwritten notes in blue ink, including the number '4' and some illegible signatures or initials.

4. Áreas de Formação

O CINEL desenvolve formação nas seguintes áreas:

- Automação, Robótica e Controlo Industrial
- CA TV e Fibra Ótica
- CIM
- Domótica – KNX
- Energias Renováveis
- *Hardware* e Redes
- Ciências Informáticas
- Eletrónica e Automação
- Eletrónica e Equipamentos
- Segurança Informática
- Eletrónica e Telecomunicações
- Eletrónica Médica
- ITED e ITUR
- CISCO CCNA
- Microprocessos e Microcontroladores
- Aquisição e Processamento de Dados
- Multimédia
- Redes e Sistemas Informáticos
- Robótica
- Sistemas Digitais
- Cibersegurança





CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

44
Nae.
K
Cib

5. Recursos Tecnológicos

O CINEL dispõe de um conjunto de laboratórios equipados com tecnologia de ponta:

- Automação
- CA TV e Fibra Ótica
- CIM
- Domótica – KNX
- Energias Renováveis
- *Hardware* e Redes
- Informática
- ITED/ITUR e Redes de Nova Geração
- IT Microsoft Academy
- Eletrónica Médica
- Microssoldadura
- Multimédia
- Redes CISCO
- Redes e Sistemas Informáticos
- Robótica
- Sistemas Digitais
- Telecomunicações
- Samsung TechInstitute
- Cibersegurança

6. Capacidade Instalada

A Sede dispõe de 15 Laboratórios, 4 Salas de Informática e 1 Oficina de Metalomecânica:

- Laboratório Eletrónica Médica
- Laboratório de Microssoldadura
- Laboratório de Sistemas Digitais
- Laboratório de Robótica
- Laboratório de Cibersegurança
- Laboratório de Energias Renováveis
- Laboratório de Hardware e Redes
- Laboratório de Eletrónica Industrial
- Laboratório de Hidráulica e Pneumática
- Laboratório CISCO
- Laboratório de Informática e Multimédia
- Laboratório de Informática
- Laboratório de Telecomunicações
- Laboratório de Acesso Internet
- Laboratório ITED
- 4 Salas de Informática
- Oficina de Metalomecânica



CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

4
nae
L
L
L

Todos os Laboratórios são polivalentes, dispendo de mesas e cadeiras que permitem, para além da formação tecnológica, a realização de formação teórica.



A Delegação do Porto dispõe de:

- 4 Salas de formação, estando 2 delas equipadas com 20 computadores;
- 2 Laboratórios de Eletrónica;
- 1 Laboratório de Eletrónica e Telecomunicações
- 1 Laboratório de Microssoldadura;
- 1 Oficina de CNC e Maquinação.
- 1 Auditório



CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

FE
Nse.
✓
Ed

7. Certificações



Microsoft Authorized Academic Training Provider



Academia CISCO



Domótica em Tecnologia KNX (EIB)



Desenho de Projetos em Engenharia



Microssoldadura SMD & BGA

ANACOM

ITED – Infraestruturas de Telecomunicações em Edifícios
ITUR- Infraestruturas de Telecomunicações em Loteamentos,
Urbanizações e Condomínios



Academia ICT Huawei – Huawei Authorized Information and Network Academy



Academia PALO ALTO NETWORKS – Cybersecurity Academy



CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

42
Nse.
M
CML



O CINEL integra uma rede de Centros de Recursos em Conhecimento que visa aproximar e criar interfaces entre produtores e utilizadores de conhecimento e é dirigido a todos os profissionais de formação e educação, a entidades formadoras, a empresas, bem como formandos e estudantes dos diversos graus de ensino.

9. Indicadores Económicos

As áreas de intervenção do CINEL situam-se em setores prioritários para o desenvolvimento económico do País.

De acordo com indicadores de desempenho económico da CCDR de Lisboa e Vale do Tejo, as áreas de intervenção do CINEL revelam-se como das mais dinâmicas, na criação de empresas e geração de emprego. Assim, por exemplo, a proporção do VAB das empresas em setores de alta e média-alta tecnologia é de 11,9%; a do nascimento de empresas em setores de alta e média-alta tecnologia é 1,8%; a do VAB das indústrias transformadoras em fatores competitivos avançados é de 55%; e a do pessoal ao serviço em atividades das TIC é de 2,1%.

Quanto à tipologia de empresas só na área das TIC existem no país 11.747, das quais 4.984 (42,4% do total nacional) estão localizadas na região de Lisboa.

Tomando como referência dados dos Censos 2011, pode constatar-se que 15% (131.071) da população ativa empregada da Grande Lisboa pertence ao Grupo 3 da CNP que compreende os Técnicos de Eletrónica e Telecomunicações cuja formação se inscreve nas áreas de especialização do CINEL. Os números daquele Censo permitem verificar que só no concelho de Lisboa da população residente empregada, 32.574 (14%) correspondem ao grupo 3 da CNP.

Também de acordo com o estudo de 2011, "Análise Prospetiva da Evolução Setorial em Portugal" (ANQ/ANESPO), a fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos registou um crescimento de 10,2% em 2010 quando comparado com 2009 e que a fabricação de equipamento elétrico, tem registado desde 2006 uma taxa de crescimento médio anual de 2,6%, tendo esse crescimento sido de 17,4% em 2010 quando comparado com 2009 (ANQ/ANESPO, 2011:10).



CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

Handwritten notes in blue ink, including the number '14' and some illegible scribbles.

De acordo com a Estratégia Nacional para a Energia 2020 ("ENE", 2010), na área do ambiente e sustentabilidade, a aposta nas energias renováveis e na eficiência energética é evidente.

Assim, define como objetivo que o país lidere a "revolução energética" e assegure a posição de Portugal entre os cinco líderes em matéria de energias renováveis em 2020, bem como afirmar a liderança global na fileira industrial das energias renováveis, cujos objetivos estão fixados no Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER) e no Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) que evidenciam claramente esta prioridade.

Dados da AICEP relativos aos Projetos de Interesse Nacional (PIN) revelam que a área da energia é, a seguir ao Turismo (com 47 projetos), aquela que apresenta o maior número de projetos (14), mas é na área de Investigação e Desenvolvimento que se prevê a maior fatia de investimento (15.120 milhões de euros, representando 42% do conjunto dos PIN e a criação de 20.667 postos de trabalho para apenas 2 projetos (ANQ/ANESPO, 2011:32).

Dados de 2015 revelam que no mercado de emprego existe uma insuficiência de profissionais qualificados em Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica TIC (E), fundamentais para a promoção da economia digital que constitui um pilar do desenvolvimento da economia em termos gerais. Com efeito, de acordo com um estudo, elaborado por Ana Cláudia Valente e Isabel Correia "Mapeamento da Oferta de Educação e Formação em Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica em Portugal" publicado em abril de 2015, estima que em 2020 exista na Europa um défice de 900.000 profissionais em Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica TIC (E), dos quais 15.000 em Portugal.

A atividade de desenvolvimento de qualificações e competências tem especial enquadramento na transformação digital da economia, na crescente automatização, o CINEL, pela sua natureza, incorpora uma ligação privilegiada com as empresas dos sectores da eletrónica, energia, telecomunicações e dos sistemas de informação, e está vocacionado para a integração na Estratégia para a Indústria 4.0, ao nível dos processos do capital humano.

Por tudo isto podemos afirmar que as áreas de atuação do CINEL são prioritárias na estrutura económica do país e que o desenvolvimento da atividade de qualificação dos recursos humanos é de grande relevância económica e social, tendo associado um elevado potencial de empregabilidade.



CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

4
Mse.
K
C

O Plano de Atividades para o ano de 2025 teve em consideração as orientações e prioridades definidas pelo IEFP ao enquadrar:

- O contributo para a **implementação das políticas públicas de emprego e formação profissional**, através de **ofertas de qualificação** que respondam às **prioridades estratégicas do setor**, definidas a nível nacional e regional;
- Apoiar, através de **ações de (re)qualificação profissional**, as **empresas, as pessoas e a economia**, nos processos de adaptação aos desafios gerados pelas transições em curso - digital, demográfica e climática - considerando, como **prioritárias, as áreas e saídas profissionais associadas a: Sustentabilidade ambiental; Digital e Indústria 4.0.**
- O **alinhamento e reforço da oferta de formação**, atento os investimentos a efetuar no âmbito da **Componente C6 Qualificações e Competências do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)** (Investimento i01: Modernização da oferta e dos estabelecimentos de ensino e da formação profissional).
- Orientar a **oferta de formação modular para as necessidades efetivas da população ativa e das empresas**, na **ótica da construção de percursos flexíveis de qualificação profissional** que promovam a empregabilidade das pessoas e a competitividade das entidades empregadoras;
- O reforço da **oferta formativa em modalidades de formação que privilegiem o contacto com a realidade laboral**, nomeadamente, potenciando a integração da formação prática em contexto real de trabalho;
- Consolidar o **desenvolvimento e a qualidade da formação profissional a distância**, a aplicar a qualquer das modalidades de formação previstas no Sistema Nacional de Qualificações (SNQ), sem pôr em causa os princípios da racionalidade económica, da qualidade dos processos, da elegibilidade e da sua legalidade;
- Potenciar a **utilização dos fundos públicos e comunitários**, através de uma **utilização racional, eficaz e eficiente dos meios disponíveis**, e em cumprimento dos indicadores de realização e de resultados, definidos por Programa Operacional;

O Plano de Atividades para 2025 privilegia as respostas formativas orientadas para o *cluster* das TICE, nomeadamente para as áreas de educação e formação - Audiovisuais e Produção dos Media, Ciências Informáticas e Eletrónica e Automação – nucleares na natureza setorial do CINEL, em linha com a Iniciativa Nacional em Competências Digitais, Portugal INCoDe.2030.



CINEL

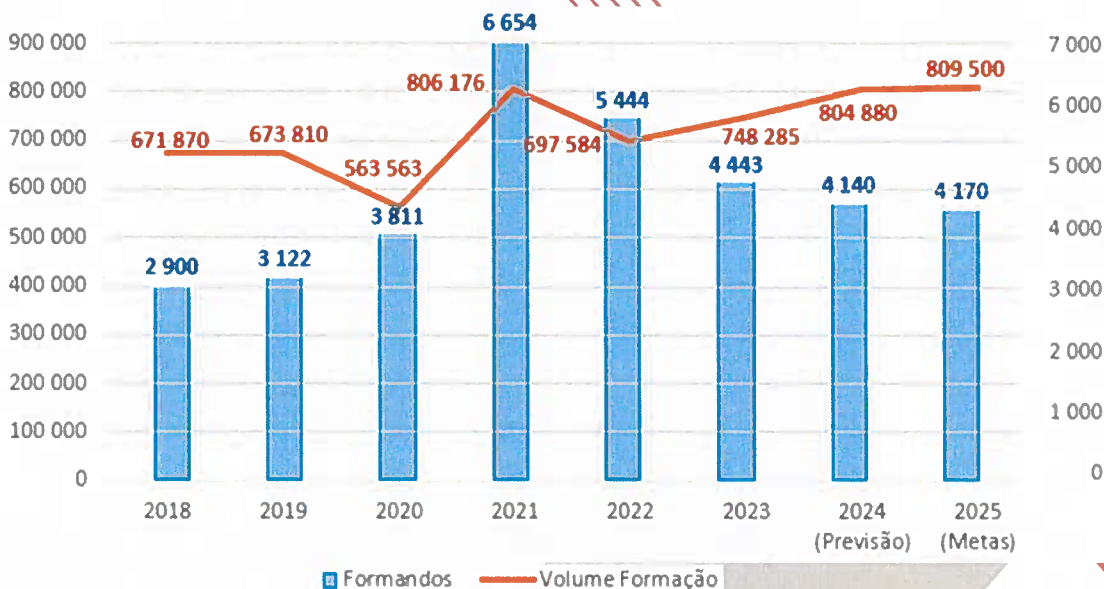
A Tecnologia e o Futuro num só Centro

Handwritten notes:
F
no.
M
col

10. Indicadores de Atividade: Formação Profissional de 2018/2019/2020/2021/2022/2024(Previsão)/2025 (Metas)

O gráfico seguinte permite avaliar a evolução da atividade formativa do CINEL nos anos de 2018 a 2024 (previsão) e as metas estabelecidas para 2025.

Evolução da Atividade Formativa



Em 2024, para uma meta de formação de 4.140 formandos foram abrangidos até julho 3.000 formandos, o que corresponde a uma taxa de execução de 72,46 %. Relativamente ao volume de formação, a meta situa-se nas 804.880 horas/formando, tendo a execução até julho registado 490.678 horas/formando, o que corresponde a uma taxa de execução de 60,96 %.

2024	Formandos			Volume Formação		
	Meta	Execução/ Agosto	Taxa	Meta	Execução/ Agosto	Taxa
	4 140	3 000	72,46%	804 880	490 678	60,96%



CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

4
Rse
K
C. H.

11. Plano de Atividades para 2025

O Plano de Atividades foi elaborado tendo por base as orientações do IEFP, a premência de concretizar respostas de qualificação profissional, as necessidades do mercado de emprego, bem como o histórico de pedidos de formação formulados pelas empresas e por candidatos que expressam a procura de atividade formativa. Conjugaram-se estes fatores com a capacidade instalada.

As metas estabelecidas para 2025 são as constantes do quadro seguinte, evidenciando-se as variações relativamente às metas estabelecidas para 2024:

	METAS		VARIÇÃO
	2024	2025	
FORMANDOS	4 140	4 170	0,7%
VOLUME FORMAÇÃO	804 880	809 500	0,6%

As modalidades formativas com maior relevo no Plano, em função do envolvimento do número de formandos são a Formação Modular Certificada, Formação Extra Catálogo Nacional de Qualificações e Especialização Tecnológica, com 1.830, 880 e 830 formandos, respetivamente. Na ótica do volume de formação as modalidades – Especialização Tecnológica, Formação Modular Certificada e Extra Catálogo – correspondem às de maior preponderância, com volumes de formação de 395.000 horas/formandos, 206.000 e 47.000, respetivamente.

Está previsto envolver 880 formandos na formação modular extra CNQ (Catálogo Nacional de Qualificações) em ações orientadas para competências específicas, em função de necessidades e requisitos formulados por empresas do sector, com destaque para as áreas das Ciências Informáticas, Eletrónica e Automação.

As competências na Área Digital e da Economia 4.0. têm uma significativa expressão, realçando-se o início durante o ano de 2025, em Lisboa, de 5 ações do “Programa Jovem Digital”, envolvendo 100 formandos e um volume de formação de 20.000 horas/formando.

O plano prevê o desenvolvimento de ações de formação na área da energia, com a promoção de competências nos domínios da energia fotovoltaica e eólica.

A dificuldade de recrutamento de jovens para os Cursos de Aprendizagem, justifica que esta modalidade formativa tenha uma menor expressão no Plano do que desejaríamos e inferior à registada em anos anteriores.

**CINEL***A Tecnologia e o Futuro num só Centro**44
M. J.
A. L.*

Os cursos de Especialização Tecnológica (CET's) continuam a ser uma das respostas formativas priorizadas, alinhados com os domínios prioritários das Estratégias de Especialização Inteligente (RIS3) de cada uma das regiões, com expressão ao nível do número de formandos que está previsto abranger, em função das oportunidades de inserção no mercado de emprego, resultantes do interesse das empresas.

No quadro seguinte apresenta-se a atividade projetada para 2025:

Mapa Síntese - Plano Atividades para 2025

MODALIDADE FORMATIVA	N.º de Formandos	Volume de Formação (Horas)
Aprendizagem (APR)	49	40 000
Educação e Formação de Adultos (EFA)	120	74 000
Especialização Tecnológica (CET)	830	395 000
Formação Modular Certificada (FMC)	1 830	206 000
Medida Vida Ativa (VAT)	100	12 000
Programa Jovem + Digital (PJD)	100	20 000
Certificado Competências Digitais (CCD)	58	3 000
Português Língua Acolhimento (PLA)	60	4 500
Programa Green Skills & Jobs (GSK)	60	4 000
Formação Modular Extra-CNQ (FEC)	880	47 000
Prestação de serviços (PSR)	83	4 000
TOTAL	4 170	809 500

O CINEL tem em funcionamento um CENTRO QUALIFICA com as seguintes metas para 2025:

CINEL - CENTRO QUALIFICA

Inscritos	Diagnóstico/ Informação e orientação	N.º Abrangidos				N.º de Certificados RVCC	
		Encaminhamento		Processos de RVCC		Profissional	
		Ofertas de Educação e	RVCC	Escolar	Profissional	Nível 4	Saídas Profissionais
400	360	350	10	0	10	1	Técnico de Informática, Instalação e Gestão de Redes
						1	Técnico Instalador de Sistema Solares Fotovoltaicos
						0	Técnico de Eletrónica, Automação e Instrumentação
						1	Técnico de Eletrotécnia



CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

4
no.
H
CINEL

12. Constrangimentos e Potencialidades do Centro

Constrangimentos

Um dos principais constrangimentos com que o CINEL se debate prende-se com as instalações do Porto que, funcionando num edifício de 4 andares, datado de 1987, para além de não serem adequadas ao funcionamento do Centro, padecem de vários problemas:

- O facto de se tratar de um prédio em altura (4 pisos mais cave) com uma estrutura arquitetónica pensada para habitação, levanta problemas de natureza estrutural e funcional;
- Não foi desenhado para instalar laboratórios de eletrónica, pelo que os espaços não só não reúnem as melhores condições, como são exíguos pois não dispõem de área suficiente para acolher o número mínimo exigido de 15 formandos. Os laboratórios têm capacidade para acolher 12 formandos e a oficina 5;
- O prédio foi construído sobre um curso de água que, no período das chuvas, tem originado graves problemas de inundações na cave do Centro, factos que acarretam graves problemas de humidade acumulada que é altamente prejudicial para um Centro com as características do CINEL e tem originado dificuldades permanentes com as instalações elétricas, com o funcionamento do elevador e com a durabilidade dos equipamentos;
- Por questões que se prendem com a falta de espaço, existem funcionários que se encontram a trabalhar na cave, mesmo com os problemas acima descritos.

Novas instalações para a Delegação do CINEL no Porto permitiria o ultrapassar o principal constrangimento à atividade do CINEL e permitir que o CINEL se desenvolva na região Norte, com outras condições e cumprindo melhor a missão junto de pessoas desempregadas, empregadas e das empresas.

As características demográficas da cidade de Lisboa e em particular da zona ocidental da cidade condicionam o recrutamento de formandos. As origens geográficas dos formandos que frequentam a formação desenvolvida na Sede, são múltiplas, designadamente dos concelhos da Amadora, Sintra, Oeiras, Cascais, Odivelas e Loures, apesar das dificuldades de mobilidade, distâncias percorridas e tempo despendido em deslocações. Nos últimos anos o CINEL tem desenvolvido ações de formação no Barreiro e Montijo, em instalações do Instituto Politécnico de Setúbal, Escola Secundária da Baixa da Banheira e Escola Profissional do Montijo e o crescente desenvolvimento de ações no exterior é desejável perante o constrangimento enunciado de recrutamento nas zonas mais próximas da Sede do CINEL.

O desenvolvimento da formação à distância, como consequência das condicionantes impostas pela pandemia, permitiram que o CINEL tenha ficado menos dependente do público das Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto, normais frequentadores da formação presencial do CINEL.



CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

44
N.A.
N
C.H.

A partir de 2020 os formandos do CINEL foram originários de todos os distritos do Continente e das Regiões Autónomas da Madeira e Açores, também muito em resultado de uma agressiva promoção da atividade formativa nas redes sociais.

Potencialidades

O elevado grau de especialização tecnológica; os laboratórios muito bem equipados com tecnologia moderna; as competências técnicas e profissionais dos colaboradores; as certificações que possui e a qualidade da formação que ministra constituem as principais potencialidades.

O envolvimento do CINEL em relações de cooperação com diferentes entidades e o desenvolvimento de ações de formação em regime de prestações de serviço para empresas do setor e entidades públicas, conferem um capital de experiência e competências.

O CINEL apresenta-se assim como um Centro de excelência e referência nos domínios da eletrónica, da robótica, da automação, das energias e telecomunicações, bem como das redes e sistemas de informação, em que se insere a cibersegurança.

A situação decorrente da pandemia COVID-19 exigiu o desenvolvimento do regime de formação a distância, com a realização de ações de formação em e-learning e b-learning, o que num primeiro momento constituiu uma resposta perante um constrangimento, no sentido de continuar a atividade e o cumprimento da missão, num segundo momento passou a constituir uma potencialidade a explorar em função da natureza e área da formação, sendo hoje evidente na cobertura geográfica do CINEL, com formandos residentes em todos os distritos do Continente e nas Regiões Autónomas da Madeira e Açores.



CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

4
Nae.
A
CML

13. Perspetivas de Futuro

O propósito é que a atividade do CINEL em 2025, na continuidade do realizado, procure desenvolver a relação de forte proximidade com os Centros de Emprego para integrar em processo formativo pessoas desempregadas, bem como com as empresas das áreas em que o CINEL intervém no sentido de responder a necessidades de desenvolvimento e de novas qualificações dos recursos humanos.


Tendo presente os constrangimentos enunciados relativamente às condições e exiguidade das instalações da Delegação do Porto, e à dificuldade de recrutamento nas zonas geográficas mais próximas da sede, em Lisboa, o CINEL procurará em 2025, à semelhança do realizado nos últimos anos, intensificar a realização de ações externas às suas instalações.

As potencialidades decorrentes da utilização da formação a distância continuarão a merecer especial atenção em 2025, nas modalidades de Formação Modular Certificada e Formação Extra-Catálogo, como atividade estratégica do CINEL orientada para os cidadãos do país, independentemente de onde residam.

Finalmente, o CINEL pretende continuar a apostar na participação ativa em atividades de desenvolvimento de competências, com o objetivo de divulgar e projetar o Centro e facultar aos jovens concorrentes a possibilidade de competirem e afirmarem os valores da excelência, do rigor e do profissionalismo.

O CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

O Presidente do Conselho de Administração



Dr. Hugo Martins Marques Aleixo



CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

48
1
CH

Os Vogais do Conselho de Administração

Dr.^a Sandra Filipa da Silva Monteiro Pinto Alves

Dr. António Costa Cabral

Dr. Nuno Miguel de Jesus Contramestre