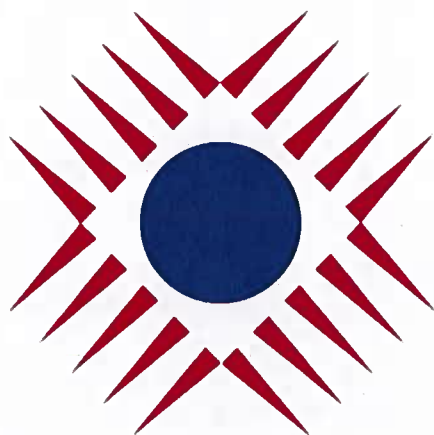




CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

Plano de Atividades 2026



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

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.

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

Sede: Rua Jau (Alto de Santo Amaro)

1300-312 Lisboa

Telef. 214967700

e-mail: cinel@cinel.pt

Porto

Delegação: Rua de São Rosendo, N.º 377

4300-478 Porto

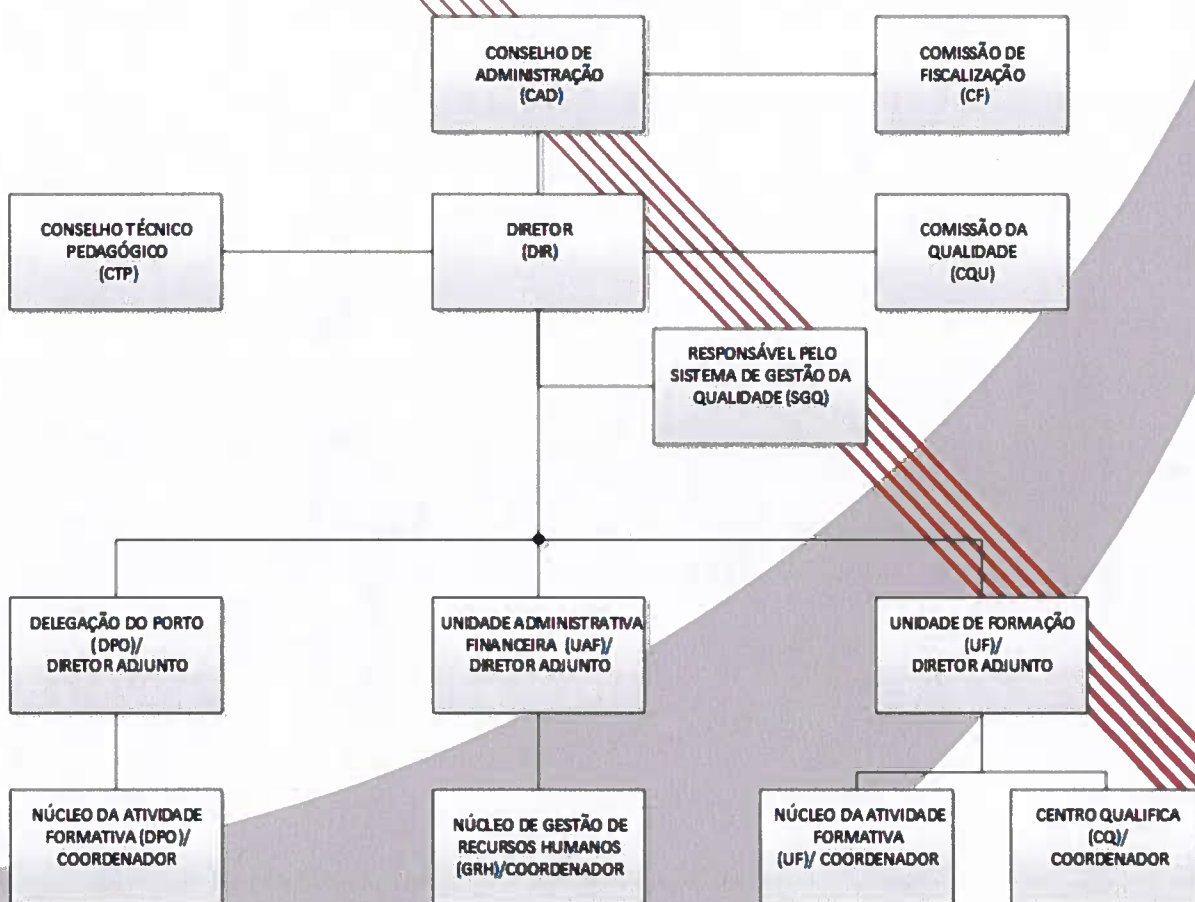
Telef. 225363210

e-mail: geral.porto@cinel.pt

no.
4
C.H.
✓

3. Recursos Humanos

ORGANOGRAMA



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

Me.
4
Cil
✓

O Quadro de Pessoal é composto por 52 colaboradores, dos quais 35 na Sede e 17 na Delegação do Porto. O efetivo de recursos humanos, incluindo os lugares de Direção, é em 2025 de 35 colaboradores. A distribuição por categoria profissional consta do quadro seguinte:

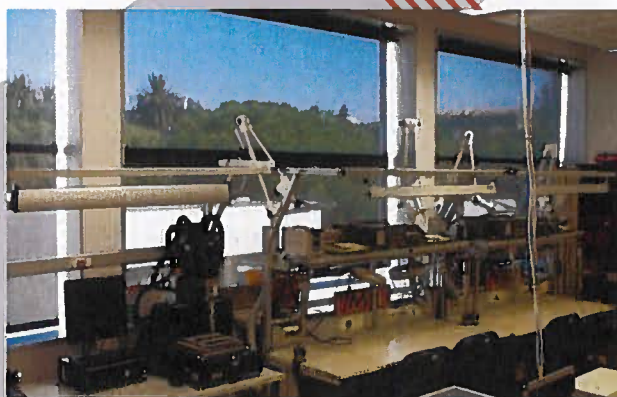
Mapa de Recursos Humanos Previsional 2026

	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	1	2	9	-	35
Delegação (Porto)	-	1	1	-	6	2	1	1	3	2	17
CINEL	1	3	3	2	17	7	1	2	14	2	52

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



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

Me.
H
Cdl
R

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 Microsoldadura;
- 1 Oficina de CNC e Maquinação.
- 1 Auditório

7. Certificações



Microsoft Authorized Academic Training Provider



Academia CISCO



Domótica em Tecnologia KNX (EIB)



Desenho de Projetos em Engenharia



Microsoldadura SMD & BGA



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



8. Centro de Recursos em Conhecimento

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

O CINEL desenvolve a sua atividade formativa em áreas estratégicas da economia nacional, com particular incidência em sectores cuja competitividade assenta fortemente na intensidade do conhecimento e da tecnologia.

Segundo os indicadores de desempenho económico da CCDR de Lisboa e Vale do Tejo e os estudos conduzidos pelo INE, as áreas de intervenção do CINEL destacam-se entre as mais dinâmicas do país, tanto na criação de empresas como na geração de emprego.

Assim, por exemplo, ao analisar o peso da indústria de alta e média-alta tecnologia no conjunto da indústria transformadora, em termos de Valor Acrescentado Bruto (VAB) e de pessoal ao serviço, verifica-se que a Área Metropolitana de Lisboa (AML) assume uma posição privilegiada no contexto nacional, apresentando proporções superiores tanto no emprego como no VAB.

De acordo com dados do INE, em 2022, o número de pessoas ao serviço nas indústrias de alta e média-alta tecnologia ultrapassou, a nível nacional, as 711 mil. Segundo o Banco de Portugal, estas indústrias representaram 24,75% do volume de negócios total e 18,07% no setor de alta tecnologia.

Com base no estudo realizado pelo INE sobre a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas empresas, através da aplicação de um inquérito nacional, é possível evidenciar, de forma objetiva, a crescente relevância destas tecnologias no tecido empresarial:

- Em 2024, 98% das empresas dispõem de pessoal ao serviço com acesso à internet para fins profissionais;
- Em 2023, 19,5% do volume de negócios das empresas foi gerado através de comércio eletrónico;
- Em 2024, cerca de um quinto das empresas emprega especialistas em TIC;
- Em 2024, 92,6% das empresas adotam a autenticação com palavra-passe segura como medida de proteção no uso das TIC;
- Em 2024, 8,6% das empresas recorrem a tecnologias de inteligência artificial, o que representa um aumento de 0,7 pontos percentuais face a 2023.

De acordo com a Estratégia Nacional para a Energia 2020 (ENE, 2010), a área do ambiente e da sustentabilidade assume um papel central, destacando-se a aposta clara nas energias renováveis e na eficiência energética.

Nesse sentido, a Estratégia estabelece como objetivo que o país lidere a chamada 'revolução energética', assegurando a posição de Portugal entre os cinco países líderes em energias renováveis até 2020. Paralelamente, pretende-se afirmar uma posição de liderança global na fileira industrial das energias renováveis — metas essas que se encontram definidas no Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER) e no Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE), documentos que evidenciam de forma inequívoca esta prioridade estratégica.

Dados da AICEP relativos aos Projetos de Interesse Nacional (PIN) indicam que a área da energia é, a seguir ao turismo (com 47 projetos), aquela que regista o segundo maior número de iniciativas (14 projetos). No entanto, é na área da Investigação e Desenvolvimento que se concentra a maior fatia do investimento previsto: 15.120 milhões de euros, o que representa 42% do total dos PIN e a criação estimada de 20.667 postos de trabalho, apesar de estarem em causa apenas dois projetos (ANQ/ANESPO, 2011:32).

Dados de 2015 revelam uma insuficiência de profissionais qualificados nas áreas das Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica (TIC[E]) no mercado de trabalho, lacuna particularmente relevante tendo em conta o papel central destas competências na promoção da economia digital — um dos pilares fundamentais do desenvolvimento económico contemporâneo. Com efeito, segundo o estudo Mapeamento da Oferta de Educação e Formação em Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica em Portugal, elaborado por Ana Cláudia Valente e Isabel Correia e publicado em abril de 2015, estimava-se que, até 2020, a Europa enfrentaria um défice de 900.000 profissionais nas áreas TIC(E), dos quais cerca de 15.000 em Portugal.

Me.
4
Alb
✓

A atividade de desenvolvimento de qualificações e competências assume particular relevância no atual contexto de transformação digital da economia e de crescente automatização dos processos produtivos. O CINEL, pela sua natureza e missão, mantém uma ligação privilegiada com empresas dos sectores da eletrónica, energia, telecomunicações e sistemas de informação, estando plenamente alinhado com os objetivos da Estratégia para a Indústria 4.0, nomeadamente no que respeita à valorização e modernização do capital humano.

Neste enquadramento, pode afirmar-se que as áreas de intervenção do CINEL são estratégicas para a estrutura económica nacional e que a sua ação na qualificação de recursos humanos representa um contributo de elevada importância económica e social, estando associada a um forte potencial de empregabilidade.

Plano de Atividades para 2026

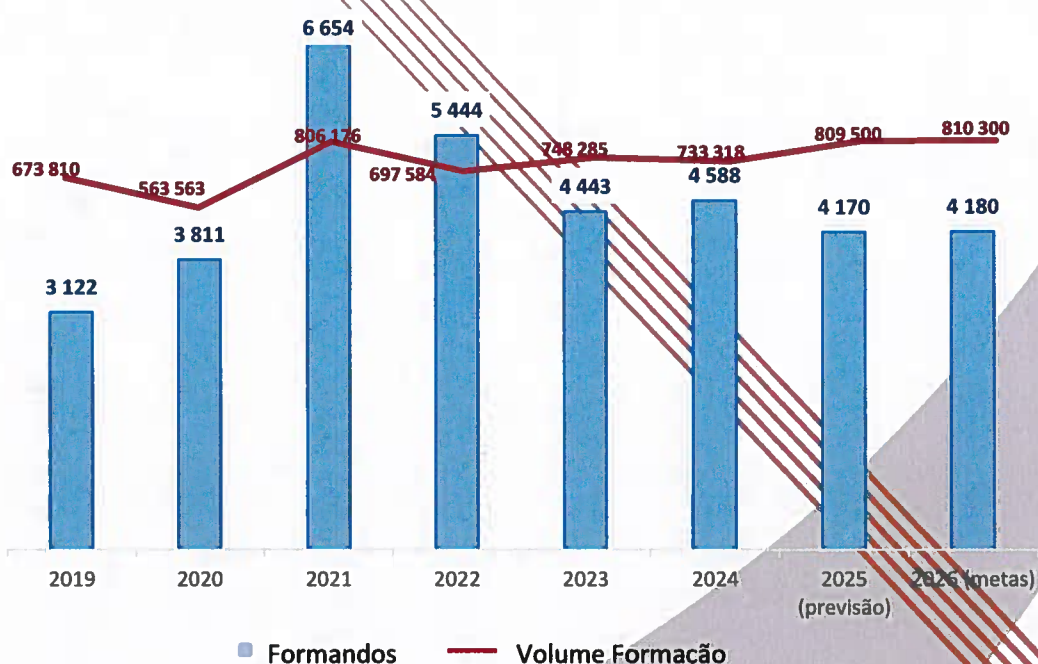
O Plano de Atividades para o ano de 2026 foi delineado em alinhamento com as orientações e prioridades estratégicas definidas pelo IEF, tendo em conta os seguintes eixos de intervenção:

- Contribuir para a concretização das políticas públicas de emprego e de formação profissional, através da oferta de qualificações que respondam às prioridades estratégicas do setor, definidas a nível nacional e regional;
- Apoiar empresas, pessoas e a economia nos processos de (re)qualificação profissional, com vista à adaptação aos desafios colocados pelas transições digital, demográfica e climática, privilegiando as áreas e saídas profissionais associadas à sustentabilidade ambiental, ao digital e à Indústria 4.0;
- Assegurar o alinhamento e reforço da oferta formativa com os investimentos previstos no âmbito da Componente C6 – Qualificações e Competências do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR), designadamente no Investimento i01: Modernização da oferta e dos estabelecimentos de ensino e da formação profissional;
- Orientar a formação modular para as necessidades concretas da população ativa e das empresas, promovendo percursos flexíveis de qualificação profissional que reforcem simultaneamente a empregabilidade dos indivíduos e a competitividade das organizações;
- Reforçar a oferta de modalidades formativas que privilegiem o contacto com contextos reais de trabalho, potenciando a integração de formação prática em ambiente laboral;
- Consolidar o desenvolvimento e a qualidade da formação profissional a distância, aplicável a todas as modalidades de formação previstas no Sistema Nacional de Qualificações (SNQ), assegurando o respeito pelos princípios da racionalidade económica, da qualidade dos processos, da elegibilidade e da legalidade;
- Maximizar a utilização dos fundos públicos e comunitários, garantindo uma gestão racional, eficaz e eficiente dos recursos disponíveis, em conformidade com os indicadores de realização e de resultado definidos pelos respetivos Programas Operacionais.

Ass.
4
CINEL

10. Indicadores de Atividade: Formação Profissional de 2019/2020/2021/2022/2023/2024/2025 (Previsão)/2026 (Metas)

O gráfico seguinte permite avaliar a evolução da atividade formativa do CINEL nos anos de 2019 a 2025 (previsão) e as metas estabelecidas para 2026.



Em 2025, para uma meta de formação de 4.170 formandos foram abrangidos até julho 3.556 formandos, o que corresponde a uma taxa de execução de 85,3 %. Relativamente ao volume de formação, a meta situa-se nas 809.500 horas/formando, tendo a execução até julho registado 494 417 horas/formando, o que corresponde a uma taxa de execução de 61,1 %.

2025	Formandos			Volume Formação		
	Meta	Execução/ julho	Taxa	Meta	Execução/ julho	Taxa
	4 170	3 556	85,3%	809 500	494 417	61,1%

Not.
48
Cil
V

11. Plano de Atividades para 2026

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 2026 são as constantes do quadro seguinte, evidenciando-se as variações relativamente às metas estabelecidas para 2025:

	METAS		VARIAÇÃO
	2025	2026	
FORMANDOS	4 170	4 180	0,2%
VOLUME FORMAÇÃO	809 500	810 300	0,1%

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 1.893, 950 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, 192.000 e 47.800, respetivamente.

Está previsto envolver 950 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 2026, 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 uma ação de formação de reparação de equipamentos eletrónicos do “Programa PRO_MOV”, na área de eletrónica e automação, em conformidade com as normas do fabricante e efetuando os testes de funcionamento para validar a eficácia/qualidade da reparação aplicando e cumprindo as boas práticas de higiene e segurança.

Me.
4
OK
✓

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.

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 2026:

Mapa Síntese - Plano de Atividades para 2026		
MODALIDADE FORMATIVA	N.º de Formandos	Volume de Formação (Horas)
Aprendizagem (APR)	49	40 000
Educação e Formação de Adultos (EFA)	178	77 000
Especialização Tecnológica (CET)	830	395 000
Formação Modular Certificada (FMC)	1 893	192 800
Formação Modular Extra-CNQ (FEC)	950	47 800
Medida Vida Ativa (VAT)	100	12 000
Programa Jovem Digital (PJD)	100	20 000
Português Língua Acolhimento (PLA)	60	4 500
Programa PRO_MOV	20	22 000
TOTAL	4 180	810 300

O CINEL tem em funcionamento um CENTRO QUALIFICA com as seguintes metas para 2026:

CINEL - CENTRO QUALIFICA							
Inscritos	Diagnóstico/ Informação e orientação	N.º Abrangidos		Processos de RVCC		N.º de Certificados RVCC	
		Encaminhamento		Escolar	Profissional	Profissional	
		Ofertas de Educação e	RVCC			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 Eletrotecnia

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

Handwritten signature and initials in blue ink.

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.

me.
4
et
✓

13. Perspetivas de Futuro

O propósito é que a atividade do CINEL em 2026, 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.

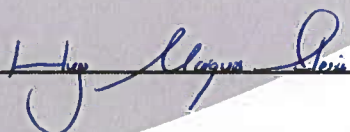
Tendo presente os constrangimentos enunciados relativamente às condições e exiguidade das instalações da Delegação do Porto, e à dificuldade de recrutamento nas zonas geográficas mais próximas da sede, em Lisboa, o CINEL procurará em 2026, à semelhança do realizado nos últimos anos, intensificar a realização de ações externas às suas instalações.

As potencialidades decorrentes da utilização da formação a distância, num primeiro momento como resposta aos constrangimentos decorrentes da situação de pandemia do COVID-19, continuarão a merecer especial atenção em 2026, 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)

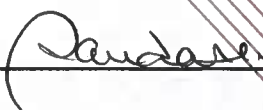


CINEL

A Tecnologia e o Futuro num só Centro

3

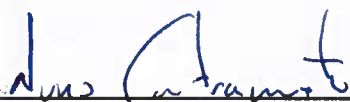
Os Vogais do Conselho de Administração



(Dr.ª Sandra Filipa da Silva Monteiro Pinto Alves)



(Dr. António Costa Cabral)



(Dr. Nuno Miguel de Jesus Contramestre)