ESTUDO DE ANTECIPAÇÃO DAS NECESSIDADES DE QUALIFICAÇÃO NA CIM DO AVE

Relatório Final

Dezembro 2024

Comunidade Intermunicipal do Ave

Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Ficha Técnica

Título do Relatório

ESTUDO DE ANTECIPAÇÃO DAS NECESSIDADE DE QUALIFICAÇÃO NA CIM DO AVE - Relatório Final

Investigadores

Francisco Carballo Cruz (fcarballo@eeg.uminho.pt)

João Cerejeira (joao.cerejeira@eeg.uminho.pt)

Os autores são docentes e investigadores na Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho

Local e Data

Braga, 20 de dezembro de 2024

Índice

Ficha Técnica 1
Índice 2
Índice de Figuras 3
Índice de Tabelas 4
Sumário Executivo 6
1. Introdução e enquadramento 9
1.1 Enquadramento 9
1.2 Âmbito 9
1.3 Objetivos 11
1.4 Roteiro metodológico 12
2. Mercado de Trabalho e Formação Profissional 14
2.1. Transformações recentes do mercado de trabalho 14
2.2. Transformações futuras do mercado de trabalho 16
2.3 Evolução e oportunidades no mercado de trabalho em Portugal 22
2.4 Formação profissional na Europa 24
3. Contexto regional e nacional 30
3.1 Dinâmicas demográficas recentes 30
3.2 Indicadores de desenvolvimento regional para o Ave 35
3.3 Estrutura setorial do produto e produtividade 37
4. Emprego e qualificações intermédias –análise retrospetiva 42
4.1 Estrutura setorial do emprego 42
4.2 Análise das qualificações da mão de obra ativa e qualificações intermédias 50
4.3 Salários e qualificações 53
4.4 Síntese - tendências na estrutura socioeconómica do Ave 60
5. Caracterização da oferta formativa – ensino profissional na CIM do Ave 61
6. Conclusões 67
6.1 Problemas Identificados 67
Problemas transversais – atratividade e transição ensino básico-secundário 67
Problemas transversais – organização e práticas pedagógica 67
Problemas transversais – oferta educativa 68
Problemas transversais – sistémicos 68
6.2 Recomendações 69
6.3 Considerações Finais 71
Anexo I – Guião grupos de foco empresas e instituições do setor social 72
Anexo II – Apresentação nos grupos de foco educação 76

Índice de Figuras

Figura 1: Índice Sintético de Desenvolvimento Regional e suas componentes da sub-região do Ave em comparação com a Região Norte (Portugal=100), 2011 e 2021 36

Figura 2: Índice Sintético de Desenvolvimento Regional, PIB per capita e Pode de compra per capita da sub-região do Ave em comparação com a Região Norte (Portugal=100), 2011 e 2021 37

Figura 3: Proporção do valor acrescentado bruto por setor de atividade, sub-região do Ave, região norte e Portugal, 2015 e 2022 38

Figura 4: Intensidade exportadora (%), sub-região do Ave, região norte e Portugal, 2015 e 2022 39

Figura 5: Produtividade aparente do trabalho da sub-região do Ave em comparação com a Região Norte e Portugal, 2011 a 2022 40

Figura 6: Produtividade aparente do trabalho da sub-região do Ave em comparação com Portugal, em %, média 2021/2022 e 2015/2016 40

Figura 7: Crescimento da produtividade aparente do trabalho da sub-região do Ave, por nível de produtividade e peso no Pessoal ao serviço em 2021/2022 41

Figura 8: Pessoal ao serviço (N.º) dos estabelecimentos por Atividade económica (CAE Rev. 3); Médias anuais de 2015-2016 e 2021-2022 43

Figura 9: Pessoal ao serviço (em %) dos estabelecimentos por Atividade económica (CAE Rev. 3); Médias anuais de 2105-2016 e 2021-2022 44

Figura 10: Crescimento relativo e absoluto do Pessoal ao serviço dos estabelecimentos por Atividade económica (CAE Rev. 3); Médias anuais de 2105-2016 a 2021-2022l 45

Figura 11: Decomposição do crescimento do Pessoal ao serviço dos estabelecimentos por Atividade económica (CAE Rev. 3); Médias anuais de 2105-2016 a 2021-2022 46

Figura 12: Crescimento relativo e absoluto do Pessoal ao serviço dos estabelecimentos por Divisão das "Indústrias Transformadoras" (CAE Rev. 3); Médias anuais de 2105-2016 a 2021-2022 48

Figura 13: Jovens que estavam a trabalhar, por tipo de certificação, atividade atual e grau de satisfação com o trajeto profissional, 2022 58

Figura 14: Ganho salarial médio, por habilitação e área de educação e formação (nível 4), idade inferior a 35 anos, 2022 59

Figura 15: Número de alunos matriculados em Cursos Profissionais (CP), por ano letivo e concelho 62

Índice de Tabelas

Tabela 1: População residente (número e variação) por município de residência, 2015, 2019, 2023 30

Tabela 2: Saldos migratório, natural e populacional acumulados, 2016 a 2019 e 2020 a 2023 31

Tabela 3: População estrangeira com estatuto legal de residente, em 2022, e que solicitou o estatuto de residente em 2023 32

Tabela 4: População jovem residente dos 0 aos 14 anos (número e variação) por município de residência, 2015, 2019, 2023 33

Tabela 5: População jovem residente dos 15 aos 24 anos (número e variação) por município de residência, 2015, 2019, 2023 33

Tabela 6: População residente por tipologia das áreas urbanas (número e variação) 2015, 2019, 2023 34

Tabela 7: Pessoal ao serviço dos estabelecimentos por Divisão das "Indústrias Transformadoras" (CAE Rev. 3); Médias anuais e variação absoluta e relativa de 2105-2016 a 2021-2022 47

Tabela 8: Pessoal ao serviço dos estabelecimentos por Divisão das "Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares", "Atividades administrativas e dos serviços de apoio" e "Atividades de saúde humana e apoio social" (CAE Rev. 3); Médias anuais e variação absoluta e relativa de 2105-2016 a 2021-2022 49

Tabela 9: Quocientes de Especialização e Coeficientes de Especialização, áreas de educação e formação, por Profissão (sub-grande grupo), em 2022, Região Norte 51

Tabela 10: Quocientes de Especialização e Coeficientes de Especialização, áreas de educação e formação, por Setor (secção), em 2022, Região Norte 52

Tabela 11: Jovens dos cursos profissionais que terminaram o ensino secundário, por atividade atual e área de educação e formação frequentada, 2022 55

Tabela 12: Jovens que estavam a trabalhar, por tipo de certificação, atividade atual e modo de inserção profissional, 2022 56

Tabela 13: Jovens que estavam a trabalhar, por tipo de certificação e relação entre o trabalho que exerce com o trabalho que pretende exercer no futuro, 2022 57

Tabela 14: Alunos em cursos profissionais em percentagem do número de alunos total no ensino secundário, de 2018/2019 a 2021/2022 61

Tabela 15: Alunos em cursos profissionais, por grupo sociodemográfico e desempenho, CIM do Ave, de 2019/2020 a 2021/2022 63

Tabela 16: Alunos em cursos profissionais, por área de educação e formação, CIM do Ave, 2021-2022 64

Tabela 17: Alunos em cursos profissionais, por município e área de educação e formação, 2021/2022 65

Tabela 18: Centros Tecnológicos Especializados (CTEs) aprovados..... 66

Sumário Executivo

Este relatório apresenta um estudo sobre a antecipação das necessidades de qualificação na Comunidade Intermunicipal do Ave (CIM do Ave), que engloba os municípios de Cabeceiras de Basto, Fafe, Guimarães, Mondim de Basto, Póvoa de Lanhoso, Vieira do Minho, Vila Nova de Famalicão e Vizela. O estudo visa sustentar, do ponto de vista analítico e estratégico, um Sistema de Antecipação de Necessidades de Qualificações (SANQ) regional, no âmbito do Sistema Nacional de Qualificações.

Principais Objetivos e Metodologia:

- O objetivo principal é identificar tendências nos mercados de trabalho, caracterizar o território da CIM do Ave, discutir problemáticas na formação profissional e propor ações para melhorar a oferta formativa.
- A metodologia combinou pesquisa documental, análise de dados estatísticos de fontes como o INE e os Quadros de Pessoal, entrevistas a vereadores da educação e grupos de foco com diretores de escolas e empresas.

Mercado de Trabalho e Formação Profissional:

- O mercado de trabalho está a passar por profundas transformações devido a avanços tecnológicos, alterações demográficas e preocupações com sustentabilidade. A digitalização e a automação estão a redefinir tarefas e a exigir novas competências em áreas como inteligência artificial e análise de dados.
- O trabalho remoto e híbrido estão a tornar-se comuns, e as empresas estão a adotar práticas de ESG (Ambiental, Social e Governança).
- O World Economic Forum (WEF) identifica tendências como mudanças tecnológicas, incerteza económica, alterações climáticas, alterações demográficas e fragmentação geoeconómica como fatores de impacto no emprego até 2030.
- As competências digitais, trabalho em equipa, resolução de problemas e soft skills são cada vez mais valorizadas.
- Setores como as energias renováveis, saúde e cuidados pessoais, e tecnologias de informação e comunicação (TIC) são apontados como áreas de crescimento em Portugal.

Formação profissional na Europa:

- A formação profissional na Europa está a tornar-se mais diversificada, integrando tecnologia e aproximando-se do ensino superior. Há uma

tendência para adaptar os currículos com componentes de educação geral e competências transversais.

- A aprendizagem no local de trabalho e a interação entre formação profissional inicial (IVET) e contínua (CVET) estão a aumentar.
- As políticas públicas devem garantir o alinhamento com as exigências do mercado de trabalho, a qualidade da formação e a qualificação de formadores.
- A transformação digital da formação profissional, com infraestruturas digitais e realidade aumentada/virtual, é essencial para melhorar a eficiência pedagógica. A integração de práticas responsáveis nos currículos também é importante.

Contexto Regional e Nacional:

- A sub-região do Ave apresenta um forte setor industrial, mas também enfrenta desafios como a desertificação de áreas rurais e o envelhecimento da população.
- A população residente tem crescido em áreas urbanas, enquanto as áreas rurais têm registado uma queda demográfica.
- A sub-região apresenta um Índice Sintético de Desenvolvimento Regional (ISDR) inferior à média nacional, especialmente nas componentes de competitividade e coesão. No entanto, a qualidade ambiental está acima da média nacional.
- A produtividade aparente do trabalho no Ave é inferior à média nacional, embora tenha havido uma convergência nos últimos anos.

Emprego e Qualificações Intermédias:

- O setor da indústria transformadora é o mais representativo em termos de emprego, seguido pelo comércio e construção. As atividades de saúde humana e apoio social e as atividades de consultoria, científicas e técnicas são setores que têm crescido.
- Profissionais com formação em engenharia, indústrias transformadoras e construção têm um perfil de maior especialização profissional. A área da saúde e proteção social também se destaca pela especialização setorial.
- Os cursos profissionais oferecem uma via de inserção no mercado de trabalho, e a maioria dos jovens encontra-se empregada ou a estudar e trabalhar. A via de entrada no mercado de trabalho mais relevante para quem tem formação profissional é a colocação na empresa onde fez estágio.

Ensino Profissional na CIM do Ave:

- O número de alunos em cursos profissionais tem diminuído, assim como a sua proporção em relação ao total de alunos do ensino secundário.

- A área da "Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção" é a que tem mais alunos matriculados, seguida da área dos "Serviços".
- Vila Nova de Famalicão e Guimarães são os concelhos com maior número de alunos e oferta mais diversificada.
- Foram aprovados dezasseis Centros Tecnológicos Especializados (CTEs) na região, especialmente nas áreas de informática, do digital e da indústria.

Problemas e Recomendações:

- O estudo aponta problemas como a dificuldade em atrair alunos para certos cursos profissionais, a falta de ligação com o tecido empresarial e a necessidade de atualização dos currículos.
- Recomenda-se, entre outras medidas, a criação de um fórum para antecipar necessidades de qualificação, campanhas de sensibilização para atrair alunos, melhoria dos mecanismos de apoio a alunos migrantes e maior flexibilidade na definição da oferta formativa.
- O relatório conclui que o SANQ é um mecanismo essencial para melhorar o ajustamento entre oferta e procura de qualificações na região, e que deve ser um processo contínuo.

1. Introdução e enquadramento

1.1 Enquadramento

O presente relatório estabelece as condições de realização da Prestação de Serviços para a criação de um sistema de antecipação de necessidades de qualificações (SANQ) a efetuar para a Comunidade Intermunicipal do Ave (CIM Ave), composta pelos seguintes municípios: Cabeceiras de Basto; Fafe; Guimarães; Mondim de Basto; Póvoa de Lanhoso; Vieira do Minho; Vila Nova de Famalicão; Vizela.

O Sistema de Antecipação de Necessidades de Qualificações (SANQ) é o instrumento estratégico do Sistema Nacional de Qualificações (SNQ) que reforça e complementa os outros instrumentos e estruturas, nomeadamente o Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ) e os Centros para a Qualificação e o Ensino Profissional (CQEP). Trata-se de um instrumento que é gerido em coordenação com os Parceiros Sociais, o Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP) e que conta com o apoio técnico da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

1.2 Âmbito

O âmbito territorial do SANQ regional é a NUT III Ave, um território caracterizado por fortes assimetrias em termos de urbanização, organização do espaço, densidade populacional, estrutura produtiva e níveis de qualificação. Tal como noutros territórios do país, as tendências dominantes nestes domínios são a urbanização, a concentração populacional, a desertificação dos espaços mais rurais, o envelhecimento, o crescimento da população imigrante, a qualificação da estrutura produtiva e a melhoria geral dos níveis de formação e qualificação da população residente.

Apesar do forte pendor industrial do Ave, especialmente nos municípios de maior dimensão, nos últimos anos, seguindo as tendências de terciarização da economia, tem-se assistido a um reforço do peso das atividades de serviços na estrutura setorial. Simultaneamente, as tendências de servitização nas atividades industriais têm também contribuído para o aumento do peso dos serviços no total das atividades produtivas na sub-região. Em termos gerais, verifica-se uma qualificação do tecido produtivo, com mais empresas em atividades de maior valor acrescentado, com produções cada vez mais diferenciadas, com base na inovação

e na qualidade, e com um *upgrade* no posicionamento nas cadeias de valor internacional.

No mercado de trabalho existem tensões entre oferta e procura provocadas essencialmente pelas baixas taxas de desemprego. Para além da dimensão quantitativa, continuam a verificar-se desajustamentos entre qualificações e necessidades das empresas. Alguns desses desencontros, nomeadamente os de caráter conjuntural, derivam da própria evolução da atividade produtiva e da demora na atualização dos currículos. No entanto, estão a emergir alguns desajustamentos de caráter estrutural, associados à dificuldade permanente para cobrir perfis em setores tradicionais e à escassez de trabalhadores qualificados para ocupar determinados postos de trabalho. A dificuldade de cobertura de perfis em setores de grande tradição na região, deriva, em grande medida, da sua falta de atratividade, ligada às condições laborais ou ao estigma associado aos mesmos (nomeadamente no sector têxtil, do vestuário e do calçado). O défice de trabalhadores qualificados noutras áreas é consequência da incapacidade do sistema para qualificar mais trabalhadores (ex. manutenção industrial, eletrónica) e da elevada procura das empresas locais e de fora da sub-região (ex. CNC, soldadura).

No domínio da qualificação de jovens, apesar das dificuldades para alinhar interesses entre os vários intervenientes no ecossistema de educação e formação, a sub-região do Ave tem-se caracterizado pela adoção de iniciativas pioneiras e distintivas ao nível da governação, da concertação, e da implementação da oferta formativa profissionalizante. Apesar da quebra de alunos que se verifica em alguns concelhos da CIM, em geral o sistema de formação profissional tem-se mostrado resiliente, quer em termos de número de alunos, quer em termos de atratividade face à oferta do secundário científico-humanístico.

Os diagnósticos iniciais no âmbito deste exercício de planeamento da oferta mostram lacunas em algumas áreas de formação, concentração noutras, défice de atratividade de cursos vinculados a setores com especial interesse na região, e excesso de alunos em cursos com poucas saídas profissionais. A dificuldade para aceder ao mercado de trabalho dos alunos destes programas com escassas saídas resulta do seu reduzido valor acrescentado para as empresas, da limitada procura por parte das organizações do território ou da concorrência de candidatos com ensino superior, na mesma área de formação.

Para apoiar a definição de relevâncias e preferências em matéria de oferta de cursos de formação profissional e facilitar o processo de concertação no território da CIM do AVE torna-se necessário atualizar o SANQ regional. Para além da resposta de curto prazo que se perspetiva (1-2-anos), convém prestar atenção e incorporar, na medida do possível, as profundas transformações que estão a verificar-se nos mercados de trabalho, especialmente nas economias avançadas.

Os mercados de trabalho estão a vivenciar profundas mudanças, impulsionadas pelos avanços tecnológicos, as alterações demográficas e a crescente

consciencialização sobre aspetos vinculados à sustentabilidade e à inclusão. A digitalização e a automação estão a redefinir tarefas, exigindo dos trabalhadores novas competências em áreas como a inteligência artificial, a análise de dados e a programação. Profissões tradicionais estão a ser adaptadas ou substituídas, enquanto surgem novas oportunidades em setores tecnológicos e criativos, e em atividades novas vinculadas a setores tradicionais.

Adicionalmente, o trabalho remoto e híbrido tornou-se uma realidade consolidada em diversos setores de atividade. Este modelo não só aumenta a flexibilidade para os trabalhadores, mas também redefine a forma como as empresas estruturam as suas operações e atraem talento, permitindo uma abordagem ao mercado que extravasa os limites territoriais em que tradicionalmente se desenvolviam estas organizações.

Por outro lado, as preocupações com a sustentabilidade e a equidade estão a moldar as políticas empresariais, com um foco crescente em práticas de ESG (Ambiental, Social e Governança). As empresas procuram promover ambientes de trabalho mais amigáveis e centrados no trabalhador, e simultaneamente mais diversos, inclusivos e alinhados com objetivos ligados à sustentabilidade.

Estas mudanças sublinham a importância de ajustar os processos de qualificação inicial, de reforçar a aprendizagem contínua e de investir na adaptabilidade. Trabalhadores e empresas que investirem em inovação, requalificação e atualização de competências estarão melhor posicionados para prosperar num mercado de trabalho em constante transformação e onde a adaptabilidade e a atualização continua fazem parte da nova normalidade dos âmbitos laborais.

1.3 Objetivos

Os principais objetivos deste exercício de planeamento e estruturação da oferta formativa na CIM do Ave são:

i. Identificar e discutir, com uma perspetiva estratégica, as principais tendências dos mercados de trabalho nos próximos anos à escala global e nacional, com repercussões no âmbito de intervenção;

ii. Efetuar uma caracterização socioeconómica do território da CIM do Ave, relevando às dimensões de maior importância em matéria de educação e formação, nomeadamente o mercado de trabalho regional;

iii. Discutir as problemáticas atuais e futuras com impacto no mercado de trabalho, relacionando-as com a oferta e o desempenho do sistema de formação profissional regional;

iv. Identificar e caracterizar a oferta de formação profissional no território da CIM do Ave e discutir eventuais lacunas, défices e problemas, assim como sublinhar boas práticas e apontar estratégias e medidas para melhorar a situação atual;

v. Com base nos elementos de diagnóstico conjuntural e estratégico (regional e global), e atendendo às restrições formais (Catálogo de Qualificações) e às limitações e condicionamentos da oferta (recursos das escolas e Centros Tecnológicos) efetuar uma proposta de relevâncias para a oferta formativa a nível regional;

vi. Elencar um conjunto de elementos preparatórios para próximos exercícios de planeamento e estruturação da oferta formativa, a fim de garantir um bom acompanhamento e controlo.

1.4 Roteiro metodológico

A elaboração do SANQ obriga a combinar um conjunto de metodologias com diferentes finalidades. Para a identificação de tendências e a caracterização socioeconómica utilizou-se uma abordagem de *desk research*, com recurso a publicações de organizações e *think tanks* internacionais e a publicações e documentação nacional, neste caso para sistematizar os elementos distintivos do território do Ave. Esta caracterização beneficiou também da análise estatística de dados de fontes secundárias – procedentes de bases de dados do INE e dos Quadros de Pessoal. Para identificar a oferta formativa e outros aspetos do ecossistema de educação e formação do Ave foram consultados documentos internos facultados pela CIM e outras entidades (Câmaras Municipais e Escolas).

Para completar as dimensões de caraterização e identificar problemáticas, boas práticas, estratégias e iniciativas associadas ao mercado de trabalho e ao sistema de educação e formação recorreu-se a fontes de informação primárias. Inicialmente foram realizadas entrevistas exploratórias com os/as vereadores/as da educação dos municípios que integram a CIM do Ave, com a finalidade de construir um panorama global em matéria de educação e formação e obter uma perspetiva do mercado de trabalho local. Foram ainda realizados grupos de foco com Diretores e/ou elementos da Direção de Escolas Secundárias e com Diretores de Escolas Profissionais para discutir aspetos relevantes da oferta formativa e o seu encaixe no mercado de trabalho regional.

A análise foi e será complementada com a perspetiva das empresas, que mostraram a sua visão sobre o mercado de trabalho, a pertinência da oferta atual e as tendências que perspetivam, através de grupos de foco temáticos. A informação recolhida através de diferentes metodologias e com recurso a diversas

fontes foi tratada, sistematizada e consolidada utilizando os protocolos instrumentais de peritos, que norteiam os trabalhos dos autores do documento.

2. Mercado de Trabalho e Formação Profissional [1]

2.1. Transformações recentes do mercado de trabalho

As mudanças tecnológicas disruptivas e as transformações setoriais e empresariais resultantes têm alavancado o crescimento económico e a produtividade e alterado a estrutura e funcionamento dos mercados de trabalho. Embora nas fases imediatamente posteriores às mudanças, tenham existido sempre desafios associados à substituição de empregos e competências e, consequentemente, à necessidade de requalificar a força laboral, os sistemas de educação e formação foram adaptando-se às novas exigências do mercado, proporcionando aos trabalhadores competências e capacidades ajustadas às novas realidades laborais.

Atualmente, a adoção massiva e acelerada de novas tecnologias, com impactos transversais nas economias, tem substituído competências de nível intermédio anteriormente consideradas próprias e exclusivas dos trabalhadores humanos. O novo paradigma da economia digital assenta em dinâmicas de permanente disrupção no mercado de trabalho, impulsionadas por processos como a digitalização, a automatização ou o crescimento da economia digital, juntamente com transições no domínio energético e ambiental e profundas transformações na esfera demográfica.

Estes fatores apresentam um conjunto diversificado de oportunidades, mas também impõem complexos desafios estruturais e organizacionais. A existência de tecnologias mais acessíveis, em termos de oferta e preço, permite o surgimento de novas funções e mercados. Simultaneamente, tarefas e atividades existentes podem ser eliminadas ou reformuladas, em maior ou menor medida. Estas mudanças resultam num reordenamento das necessidades de competências e na reorganização do trabalho, promovendo novas oportunidades de carreira, novos regimes de trabalho (presencial *vs* remoto), maior flexibilidade/integração entre trabalho e vida pessoal, e acesso ampliado a fontes de rendimento, independentemente da localização do trabalhador, do empregador ou do intermediário, nomeadamente no setor dos serviços. A expansão da economia está a transformar as relações laborais tradicionais, promovendo uma cultura

[1] Este capítulo assenta fundamentalmente nas seguintes referências:
Cedefop (2023). The future of vocational education and training in Europe: synthesis report. Cedefop reference series Nº 125. Luxemburgo: Publications Office.
International Organisation of Employers (2017). Understanding the Future of Work. IOE: Genebra.
Golman, M. e E. Christoph (2022). Future of Work, Emerging Sectors and the Potential for Transition to Formality. International Labour Organisation (ILO): Genebra.
World Economic Forum (2025). Future of Jobs Report 2025. WEF: Cologny/Genebra.

assente em interesses mútuos. Nesse contexto, a flexibilidade em termos de tempo e local de trabalho surge como uma característica central no novo paradigma laboral.

A história económica dos últimos cento e cinquenta anos mostra que as mudanças tecnológicas, embora disruptivas, não resultaram em níveis significativos de desemprego estrutural. O aspeto distintivo da revolução tecnológica atualmente em marcha, em relação às anteriores, é a velocidade das transformações, que é potencializada pela aprendizagem acelerada das máquinas e pelo grande impacto da automação no setor de serviços.

O impacto no médio e longo prazo da digitalização e automação aceleradas no mercado de trabalho é difícil de antecipar. No entanto, o que parece evidente é que, com independência do saldo líquido em termos de emprego, os trabalhadores terão que adquirir e atualizar competências de forma continua e cada vez mais rápida.

A vulnerabilidade das profissões à automação dependerá relativamente pouco do tipo de trabalho (manual ou administrativo) desenvolvido pelo trabalhador, e muito da sua natureza mais ou menos rotineira. As atividades no âmbito das ciências, a tecnologia, a engenharia e a matemática (STEM), juntamente com as de áreas como a saúde e os cuidados, serão muito favorecidas no novo paradigma laboral. Adicionalmente, as competências interpessoais e emocionais, tais como a criatividade, a liderança e a colaboração, terão uma relevância crescente na definição dos perfis profissionais futuros.

Para além das alterações nas profissões, nos perfis profissionais e nas competências procuradas, os modelos de negócio têm vindo a experimentar profundas alterações nos últimos anos. É cada vez mais frequente que pequenas empresas inovadoras e profissionais muito especializadas, com acesso a redes digitais confiáveis e que prestam serviços personalizados, operem globalmente sem necessidade de dispor de uma escala física significativa ou presença local nos mercados finais. Simultaneamente, os negócios configuram-se como uma amálgama de tarefas orientadas por resultados, onde predominam estruturas flexíveis e equipas dinâmicas que se reconfiguram sistematicamente para dar resposta a projetos específicos.

Para lidar com os desafios impostos pelas transformações tecnológicas, as instituições precisam de adotar uma abordagem mais proactiva na oferta de formação profissional inicial e uma perspetiva mais ambiciosa e flexível na formação profissional contínua, que favoreça a aprendizagem ao longo da vida. Neste sentido, é fundamental articular políticas públicas eficazes e realizar investimentos com uma clara orientação estratégica, que permitam gerir proactivamente os desafios emergentes e potenciar as oportunidades resultantes

dos processos de digitalização, das revoluções tecnológicas e das várias transições atualmente em curso no mercado de trabalho global.

2.2. Transformações futuras do mercado de trabalho

O World Economic Forum (WEF) identifica um conjunto de macrotendências com impacto no emprego, nas competências dos trabalhadores e nas estratégias de transformação da força de trabalho, entre 2025 e 2030.[2] As principais macrotendências segundo o WEF são: (i) as mudanças tecnológicas; (ii) a incerteza económica; (iii) a mudança climática; (iv) as alterações demográficas; e (v) a fragmentação geoeconómica.

(i) Mudanças tecnológicas

O alargamento do acesso digital é considerado a tendência mais transformadora, com 60% dos empregadores a preverem que esta transformação impactará os seus negócios até 2030. As tecnologias emergentes, como a inteligência artificial (IA) e o processamento de informação (86%), a robótica e a automação (58%) e a geração e a distribuição de energia (41%), também terão efeitos transformadores significativos. Neste domínio as competências mais procuradas incluem a Inteligência Artificial (IA) e o Big Data, as redes e a cibersegurança, e literacia tecnológica.

(ii) Incerteza económica

O aumento do custo de vida é a segunda tendência mais transformadora, com metade dos empregadores a esperar impactos significativos até 2030, apesar da redução antecipada da inflação à escala global. O abrandamento económico geral é também uma variável como impacto. Prevê-se que esta desaceleração económica poderá deslocar 1,6 milhões de empregos globalmente. A incerteza económica poderá vir a aumentar a procura por competências como o pensamento criativo, a resiliência, a flexibilidade e a agilidade.

(iii) Mudança climática

A mitigação das alterações climáticas é a terceira tendência mais transformadora, impulsionando a procura por Engenheiros de Energias Renováveis, Engenheiros Ambientais e Especialistas em Veículos Autónomos e Elétricos, que se situam entre os 15 empregos de maior crescimento nos

[2] Baseado nas opiniões de mais de 1.000 empregadores líderes à escala global, representado em conjunto mais de 14 milhões de trabalhadores em 22 clusters industriais de 55 economias do mundo.

próximos anos. Ainda neste âmbito, a gestão ambiental entrou pela primeira vez na lista das 10 competências de maior crescimento.

(iv) Alterações demográficas

Neste domínio, existem duas tendências que estão a transformar as economias à escala global e os mercados de trabalho: o envelhecimento e o declínio da população em idade de trabalhar, predominantemente nas economias de elevado rendimento, e o aumento acelerado da população em idade de trabalhar, nas economias de baixo rendimento. No caso dos países de elevado rendimento, o envelhecimento populacional está a impulsionar o crescimento dos empregos na área dos cuidados e da saúde, especialmente na primeira linha.

(v) Fragmentação geoeconómica

Um terço dos empregadores prevê transformações nos seus modelos de negócio devido à fragmentação geoeconómica. Políticas comerciais restritivas e subsídios industriais são identificados como fatores-chave. Esta tendência está a promover a procura de competências/profissionais nas áreas de segurança, redes e cibersegurança, embora aumentem simultaneamente a procura por competências humanas, como a resiliência, a flexibilidade, a agilidade e a liderança e influência social.

Até 2030, espera-se que a transformação estrutural do mercado de trabalho crie o equivalente a 14% do emprego atual (170 milhões de empregos) e desloque 8% (92 milhões de empregos), resultando num crescimento líquido de 7% (78 milhões de empregos).

Nos próximos anos, as bacias de emprego mais beneficiadas pelas transformações do mercado de trabalho serão as associadas a:

- Empregos de primeira linha e setores essenciais (agricultura, processamento de alimentos, transporte, distribuição e logística, vendas, e assistência, cuidados e saúde);
- Empregos nos setores do ensino, a construção e o alojamento/restauração; empregados de balcão/loja, trabalhadores sociais e técnicos e diretores de operações;
- Empregos no setor industrial – operação, manutenção, desenvolvimento;
- *Software Developers*.

Contrariamente, as áreas de emprego mais prejudicadas pelas transformações no mercado de trabalho, nos próximos anos, serão:

- Secretários, assistentes administrativos e operadores de entrada e análise simplificado de dados, trabalhadores de gráficas e trabalhos similares;
- Contabilistas, auditores, caixas, auxiliares bancários, assistentes de serviço/apoio ao cliente, operadores de registo de materiais/existências/inventários, designers;
- Seguranças, contínuos e postos intermédios no setor do *hospitality.*

Em termos macro, está previsto que um conjunto de atividades incluídas nas denominadas economia verde, azul, laranja, bem como na economia do conhecimento, na economia dos cuidados e na economia das plataformas, venham a ter um desenvolvimento acima do mercado. Estas áreas são consideradas emergentes, dado que apresentam vantagens estratégicas que estão extremamente relacionadas com as principais tendências globais em termos de mudanças digitais, climáticas e demográficas.

O conceito de **economia verde** inclui uma panóplia de atividades económicas integradas em diversos setores. Está associado ao aumento do bem-estar social e da equidade, com especial ênfase na redução de riscos ambientais e de escassez ecológica. Na área da economia verde incluem-se atividades relacionadas com:

- A **energia renovável** – Os empregos criados no setor das energias renováveis têm caráter direto e indireto, e podem situar-se nas fases de produção, instalação e manutenção. As áreas de maior crescimento continuarão a ser a energia solar, a energia eólica, a bioenergia e a produção de combustíveis com recurso a energias renováveis, tal como o hidrogênio verde.

- A **bioeconomia** – Trata-se de todos os setores e sistemas que se baseiam em recursos biológicos, as suas funções e princípios. Um aspeto chave da bioeconomia é que implementa novas técnicas biológicas (biotecnologia) para reconfigurar setores económicos bem-estabelecidos em diversos segmentos da cadeia de valor. Os sistemas agro-alimentares continuarão a ter um papel preponderante no desenvolvimento da bioeconomia, no entanto, a importância da produção de materiais e energia a partir de recursos biológicos renováveis do mar e da terra tem vindo a ganhar relevância nos últimos anos. A agricultura sustentável, nomeadamente a agricultura orgânica, a agricultura regenerativa, a agro-ecologia e a agricultura de conservação, é um subsetor em grande expansão no âmbito da bioeconomia.

- A **recuperação de ecossistemas, a conservação e a adaptação à mudança climática** – Trata-se de atividades que contribuem para a conservação e a regeneração de ecossistemas, juntamente com atividades que reduzem o risco e a vulnerabilidade às alterações climáticas. As atividades destes setores geram uma procura de trabalhadores com níveis de formação médios e baixos, que podem ser transferidos de setores com quebras de procura. Simultaneamente, estas atividades também procuram trabalhadores com elevados níveis de formação, tais como engenheiros, gestores e cientistas.

- A **economia circular** – Trata-se da utilização e reutilização de produtos num círculo fechado, em vez de produzir, consumir e desperdiçar de acordo com a tradicional economia linear. O seu objetivo é maximizar o valor dos bens, quer quando estão em uso, quer depois de ter concluído o seu ciclo de vida, a través da reincorporação de componentes como insumos de novos produtos. As atividades ligadas à economia circular têm um elevado potencial de criação de emprego, dado que, por exemplo, a refabricação ou a reparação de bens são mais intensivas em trabalho que a extração de recursos.

- **O turismo sustentável** – Inclui todas as formas de turismo que implicam viajar de forma responsável às áreas naturais, conservar o ambiente, e melhorar o bem-estar das comunidades locais. Um elemento fundamental das experiências de turismo sustentável é a aposta por apreciar e compreender melhor a natureza, a sociedade local e a cultura. Para além de empregos típicos do setor do turismo, o turismo sustentável procura novas competências, nomeadamente no domínio da conservação de áreas protegidas e da compreensão, utilização e divulgação dessas áreas.

O conceito de **economia azul** inclui a utilização de recursos marinhos e fluviais de forma sustentável para acrescentar valor, com uma perspetiva de adaptação e resiliência climática e preservando a biodiversidade. Atividades tradicionais, tais como o turismo ou as pescas, se enquadram neste conceito. Atividades em crescimento, tais como a produção de energia eólica offshore, a aquacultura ou a biotecnologia marinha têm vindo a ganhar importância no âmbito da economia azul. Outras, em fase experimental ou incipiente, tais como a energia das ondas ou das marés, a produção de algas, as novas formas de pesca, com artes inovadoras ou a recuperação de ecossistemas marinhos, aumentarão a sua atividade nos próximos anos. O potencial de crescimento do emprego nestas atividades é significativo, nomeadamente através da formalização dos trabalhadores informais já existentes, especialmente nas tarefas de menor valor acrescentado. Nas atividades de maior valor acrescentado o emprego a criar será

fundamentalmente qualificado, nomeadamente de engenheiros, cientistas e gestores.

Na **economia do conhecimento** incluem-se setores que se caraterizam por fazer um uso intensivo de capital intelectual e ativos intangíveis, e apoiar-se na informática, o uso do Big Data e a automatização de processos. A economia do conhecimento produz ferramentas e serviços que são usados noutros setores, com capacidade para transformar significativamente a produção, distribuição e consumo dos seus bens e serviços. O desenvolvimento de novas tecnologias tais como a Inteligência Artificial ou a Internet das Coisas e a sua aplicação em bens (ex. sensores) e serviços (ex. plataformas eletrónicas) implicam a transformação de empregos tradicionais e a geração de novos empregos. Pelas suas características, o emprego em setores de economia do conhecimento concentra-se em trabalhadores altamente qualificados, no entanto algumas tarefas que requerem intervenção humana estão disponíveis para trabalhadores com competências muito diversificadas.

Na **economia das plataformas** existem dois grandes tipos de plataformas: i) as plataformas de trabalho online, cujo enquadramento se sobrepõe à economia do conhecimento, que procuram empregos remotos a tempo parcial, como complemento de rendimento; e, ii) as plataformas de trabalho localizadas, que promovem empregos numa localização física concreta. Estas plataformas resultam da expansão e adoção de tecnologias digitais para/por outros setores, permitindo novas formas de trabalho e desafiando os quadros regulatórios tradicionais. As plataformas de trabalho localizadas incluem empregos em áreas como o trabalho e os serviços domésticos, os cuidados e os serviços de táxi e de entrega. Embora a maioria destes empregos já existam, estas plataformas estão a promover a transferência de uma parte desses serviços do âmbito tradicional para estes suportes e a expandir os mercados correspondentes, gerando novas oportunidades de emprego, nomeadamente para imigrantes, trabalhadores pouco qualificados, subempregados e desempregados.

A **economia dos cuidados** inclui atividades relacionadas com os cuidados a diferentes grupos populacionais, nomeadamente os mais idosos. À medida que as sociedades envelhecem, como resultado do aumento da esperança de vida, existe uma procura crescente por mais e melhores cuidados. Os empregos associados aos cuidados incluem uma ampla variedade de trabalhadores, que diferem em termos de educação, competências, setor de atividade e remunerações. Dado o seu caráter relacional, os empregos vinculados aos cuidados estão menos expostos à automatização e ao outsourcing. O desenvolvimento deste setor tem impactos significativos sobre o resto da economia, dado que, por exemplo,

quando existem cuidados para as crianças a preços acessíveis, os pais podem aproveitar oportunidades de emprego e aceder a empregos melhor remunerados.

A **economia laranja** inclui atividades criativas, culturais e artísticas cujos maiores inputs são o talento e os ativos intelectuais. Trata-se de um conceito amplo que junta as indústrias culturais (turismo cultural, património, música, arte, literatura, moda, design, media, rádio, televisão e a indústria cinematográfica) com as indústrias criativas (serviços profissionais). Em geral, as atividades da economia laranja são relevantes não apenas pela sua contribuição económica, mas também por atuarem como catalisadoras do surgimento de novas ideias, tecnologias e processos de mudança transformacional.

Uma proporção muito significativa da criação de emprego a nível global irá concentra-se nas bacias anteriormente identificadas. O desenvolvimento dessas atividades é fundamental para criar novos empregos e consolidar os já existentes. No entanto, convém ter presente que estas reconfigurações setoriais acontecerão num contexto de transformação de competências laborais. Cerca de 39% das competências atuais serão transformadas ou obsoletas até 2030. Atualmente as empresas procuram candidatos que, para além de competências técnicas, possuam também competências de caráter humanístico e natureza cognitiva. Algumas das competências mais valorizadas no mercado de trabalho atual incluem:

- **Competências digitais** – Com a digitalização dos processos de negócios, os conhecimentos em ferramentas digitais, programação e análise de dados são indispensáveis;
- **Trabalho em equipa** – A colaboração é essencial em ambientes multidisciplinares, fomentando a troca de ideias e soluções;
- **Resolução de problemas** – A capacidade de identificar problemas e encontrar soluções eficazes é uma das competências mais valorizadas;
- ***Soft Skills*** – O pensamento analítico, a resiliência, a flexibilidade e a adaptabilidade são competências cada vez mais necessárias num contexto económico pouco previsível, com mercados de produtos e serviços radicalmente incertos e mercados laborais em constante mudança.

O défice de competências é atualmente um dos principais problemas identificados pelos empregadores para a transformação empresarial. De facto, quase dois em cada três empregadores referem as lacunas nesta área como um dos principais entraves para o desenvolvimento dos seus negócios. Para resolver esta problemática, as soluções apontadas incluem a requalificação dos trabalhadores, o apoio ao bem-estar dos colaboradores e as iniciativas de promoção da diversidade/inclusão. No entanto, um dos aspetos fundamentais, neste domínio, é a adaptação e melhoria dos programas de formação profissional inicial, que

combinem especialização com competências transversais para formar profissionais competentes, flexíveis, e com capacidade de adaptação à mudança.

A transformação global do mercado de trabalho será, assim, moldada por tendências tecnológicas, económicas, ambientais e demográficas. Os governos devem adaptar os programas de formação, nomeadamente os de formação profissional, a essas tendências e aos desafios correspondentes. O objetivo consiste em oferecer aos mercados profissionais qualificados com as competências técnicas e cognitivas que o mercado atualmente procura. Para tal, é fundamental a criação de ecossistemas de formação participativos, coesos e adaptáveis.

2.3 Evolução e oportunidades no mercado de trabalho em Portugal

O mercado de trabalho português tem experimentado profundas mudanças ao longo das últimas décadas. Nos últimos anos, os processos de digitalização empresarial constituem um dos maiores *drivers* dessa transformação. Simultaneamente, têm surgido novos modelos de negócio, foram criadas novas profissões e assistiu-se à renovação das competências de um número significativo de ocupações tradicionais.

Na última década, uma proporção crescente de empresas de diversos setores tem investido em ferramentas tecnológicas para otimizar operações e melhorar a eficiência. A pandemia de COVID-19 acelerou essa transição, forçando a implementação do teletrabalho e a adaptação a novas formas de gestão e trabalho remotos.

As transformações dos últimos anos obrigam os trabalhadores a adaptar-se a nova realidade do mercado de trabalho, adquirindo novas competências, explorando tecnologias de suporte e investindo na formação contínua. A falta de adaptação suporá a perda de competitividade dos trabalhadores num mercado de trabalho cada vez mais exigente e em constante evolução. Adicionalmente, os novos modelos de negócio aumentam a procura por competências específicas.

No âmbito das transformações no mercado de trabalho, certos setores destacam-se pelo seu crescimento e pela consequente procura de profissionais qualificados, com perfis que combinem competências técnicas com a capacidade de se adaptar à mudança rapidamente. Entre os mais dinâmicos destacam-se:

- **Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)** – O setor das TIC continua a ser um dos mais dinâmicos e em expansão. A necessidade de uma forte presença digital, aliada ao avanço da Internet e ao desenvolvimento de novas aplicações, impulsionou significativamente a procura de profissionais nesta área. As empresas procuram profissionais com conhecimentos em desenvolvimento de software, cibersegurança, análise de dados e gestão de redes. Os cursos profissionais nestas áreas oferecem uma base sólida e competências práticas altamente valorizadas. Com a crescente digitalização, os diplomados em áreas TIC encontram-se bem posicionados para aceder ao mercado de trabalho.
- **Saúde e Cuidado Pessoal** – Um outro setor em rápido crescimento é o da saúde e cuidado pessoal. O envelhecimento da população e o aumento de doenças crónicas intensificam a procura por profissionais em enfermagem, fisioterapia e assistência geriátrica. Os cursos profissionais nestas áreas preparam os estudantes para enfrentar os desafios do setor com formação prática. As oportunidades de trabalho são diversas, desde hospitais até lares e outros equipamentos de resposta social.
- **Energia Sustentável** – O setor das energias renováveis é uma outra das bacias de emprego com maior relevância na atualidade. Portugal é um dos líderes globais em energias limpas, graças às políticas de promoção da sustentabilidade e da transição energética. O setor está a expandir-se rapidamente, gerando novos empregos e contribuindo para um futuro sustentável. Os diplomados em cursos profissionais nestas áreas encontram múltiplas oportunidades de emprego e de desenvolvimento de carreira. Este setor não só gera empregos, como também promove práticas ambientalmente responsáveis.

Para além do crescimento setorial e das oportunidades laborais associadas, existem desenvolvimentos de caráter transversal com forte impacto económico, empresarial e sobre os mercados de trabalho. A **automação e a inteligência artificial** estão a transformar indústrias inteiras, substituindo empregos tradicionais por novas oportunidades laborais que exigem competências específicas. Esta mudança gera desafios para os trabalhadores em setores menos qualificados, mas também abre portas para novas profissões em diversos âmbitos.

Para manter-se competitivos no mercado de trabalho os trabalhadores devem assegurar a sua adaptação às tecnologias emergentes, o investimento em formações adicionais e certificações e o desenvolvimento de *soft skills*, como o pensamento crítico e a resiliência. Neste contexto laboral extremamente dinâmico, os diplomados em cursos profissionais oferecem competências muito procuradas pelo mercado, nomeadamente a nível operacional e intermédio. A crescente aceitação e valorização da formação profissional em Portugal estão a

mudar a perceção sobre esta modalidade de educação/formação. É expectável que a colaboração entre administrações, instituições educativas e empresas continue a crescer, garantindo que os programas dos cursos profissionais se mantêm alinhados com as necessidades do mercado.

2.4 Formação profissional na Europa

A Formação Profissional na Europa enfrenta um horizonte cada vez mais dinâmico influenciado por fatores económicos, sociais e tecnológicos. A crescente diversificação da oferta, a integração tecnológica e a aproximação à educação superior evidenciam o seu papel estratégico no desenvolvimento de uma força de trabalho adaptável e competente. No entanto, dar resposta a desafios como o alinhamento com as exigências do mercado de trabalho, a inclusão e a equidade, e a qualificação de formadores será fundamental para maximizar o impacto económico e social da formação profissional nos próximos anos.

Apesar da boa saúde da formação profissional na generalidade dos países europeus, existem riscos com potencial impacto sobre os sistemas de ensino, que poderão afetar a oferta de cursos profissionais nos próximos anos. Isto porque a formação profissional tem experimentado periodicamente o efeito pêndulo, que faz com que os períodos de expansão e qualificação da oferta sejam combinados com períodos de retração e precarização. As causas que estão na origem deste efeito pendular têm estado tradicionalmente associadas a fatores internos, no entanto estão, cada vez mais, crescentemente vinculadas a fatores externos, em muitos casos de alcance global, tais como a globalização, as questões geopolíticas, a mudança climática ou as migrações.

As principais tendências em matéria de formação profissional, na Europa, são as seguintes:

I. **Adaptação curricular – cursos mais amplos com componentes de educação geral e competências transversais**

   A tendência em muitos países é reduzir o número de cursos IVET (Cursos de Formação Profissional Inicial) e alargar os seus perfis. Embora as disciplinas de formação especializada sejam predominantes, verifica-se um reforço da componente de educação geral e uma maior ênfase em competências transversais (como gestão de carreira, competências digitais e empreendedorismo).

II. Diversificação da oferta de cursos de formação profissional

Embora o número de escolas de formação profissional tenha diminuído em vários países, devido a fatores demográficos ou à procura de maior eficiência, verifica-se uma diversificação crescente na oferta.

- **Educação híbrida** – embora ainda pouco frequente, a integração de componentes de formação gerais e de formação profissional em escolas híbridas está a ganhar tração.
- **Autonomia dos fornecedores** – as instituições têm maior liberdade para modular os currículos, validar aprendizagens informais e criar percursos formativos individuais.
- **Aprendizagem no local de trabalho** – o aumento do envolvimento de empregadores nos processos de formação e avaliação é uma tendência geral, que reflete a crescente ênfase nas competências práticas adquiridas em contextos reais.

III. Interação entre IVET, CVET e Níveis de Educação Superior

A interseção entre Formação Profissional inicial (IVET) e contínua (CVET) está a intensificar-se, refletindo estratégias nacionais que promovem a aprendizagem ao longo da vida.

- **Flexibilidade para adultos** – os programas IVET tornaram-se mais adaptáveis, atraindo um maior número de alunos adultos;
- **Acesso ao ensino superior** – medidas como módulos adicionais e programas de transição permitem que os alunos dos cursos profissionais acedam a níveis superiores de educação;
- **Sistemas mistos** – O aumento de sistemas híbridos que combinam formação em contexto escolar e no local de trabalho é um reflexo da diversificação dos percursos formativos, e da relevância da formação em contexto real.

A formação profissional tem um futuro promissor em Europa, dado que em vários países o número de alunos no percurso profissional inicial tem vindo a aumentar de forma sistemática. Para continuar a atrair alunos, potenciar a qualidade e responder às necessidades do mercado de trabalho, as políticas públicas, a médio prazo, devem garantir:

- **Alinhamento com as exigências do mercado de trabalho** – A relevância da formação profissional depende da sua capacidade de resposta às

mudanças nas competências exigidas pelo mercado. É essencial que os currículos e os conteúdos programáticos sejam atualizados regularmente para refletir estas necessidades, integrando na atualização a perspetiva dos empregadores;

- **Inclusão e equidade** – O acesso equitativo à formação profissional requer políticas públicas que apoiem financeiramente os estudantes de contextos desfavorecidos e flexibilizem os modelos de ensino, incluindo opções presenciais, virtuais e híbridas;
- **Qualificação de formadores** – O desenvolvimento contínuo dos docentes é fundamental para assegurar uma formação de alta qualidade e alinhada com as necessidades do mercado. Neste âmbito justifica-se uma crescente incorporação de profissionais como docentes/tutores em módulos/disciplinas com um forte pendor prático.

A **nível estratégico**, **as políticas públicas** centradas nos operadores de formação, de caráter transversal, **devem orientar-se para a**:

I. Transformação digital da formação profissional

A tecnologia desempenha um papel central na modernização da formação profissional, promovendo maior eficiência pedagógica e operacional, e melhorando os resultados finais. Os investimentos e prioridades devem centrar-se na/s:

- **Infraestruturas digitais** – O recurso a plataformas online e ambientes virtuais de aprendizagem democratiza o acesso ao ensino e permite melhorar a gestão de conteúdos;
- **Realidade aumentada e virtual** – A adoção destas tecnologias, ao simular cenários profissionais realistas, permite oferecer formação prática em ambientes controlados e seguros, sendo particularmente relevante para setores técnicos e industriais;
- **Análise de dados educativos (*Learning Analytics*)**: A aplicação de Big Data no setor educativo permite monitorizar o desempenho dos alunos, ajustar estratégias pedagógicas e personalizar currículos formativos.

A integração digital não só reforça as competências técnicas dos estudantes, como também estimula o desenvolvimento de capacidades transversais, como a resolução de problemas e o trabalho colaborativo.

II. Personalização e individualização do ensino

A transição de modelos generalistas para abordagens individualizadas é uma das principais tendências na formação profissional. Neste âmbito, as iniciativas que favorecem a aprendizagem centrada no aluno são as/os:

- **Estratégias adaptativas**: Graças a sistemas baseados em inteligência artificial é possível ajustar conteúdos e metodologias para melhorar a progressão individual e o desempenho dos estudantes;
- **Modelos de *mentoria***: A integração de programas de *coaching* nos currículos promove a aprendizagem e o acompanhamento personalizado dos alunos, oferecendo-lhes orientação na transição para o mercado de trabalho;
- **Avaliação contínua**: A adoção de métodos de avaliação modular e iterativa asseguram maior adaptabilidade e identificam necessidades formativas em tempo real.

Estas abordagens fortalecem a preparação técnica e pessoal dos estudantes, maximizando a sua capacidade de adaptação às exigências profissionais.

III. Integração de Práticas Responsáveis

A transição para modelos económicos tendencialmente mais responsáveis coloca a formação profissional numa posição estratégica para formar profissionais capazes de implementar e gerir práticas ambientais e sociais responsáveis. Neste âmbito, algumas das iniciativas a adotar são a promoção de:

- **Currículos mais responsáveis** – Trata-se de incorporar nos planos de estudos módulos relacionados com circularidade, eficiência energética, responsabilidade social corporativa ou mecanismos de partilha, entre outros. Estes conteúdos aproximam os alunos da realidade empresarial e do mercado de trabalho atual e futuro;
- **Certificações de competências** – Trata-se de permitir a certificação de competências específicas, nos domínios da qualidade, a energia, a sustentabilidade ou determinadas práticas operacionais. Estas certificações, que podem ser iniciais ou integrais, podem ser um importante ativo para a inserção no mercado de trabalho dos jovens com cursos profissionais.
- **Colaboração com empresas e consultoras** – Tem como objetivo aprofundar a colaboração com empresas que se destaquem no âmbito das práticas responsáveis e com consultoras que operem nesse domínio. Trata-se de

trabalhar em conjunto para disponibilizar programas alinhados com as melhores práticas do mercado.

A orientação para a responsabilidade social e ambiental assegura tanto a relevância formativa como um impacto positivo no tecido económico e social.

No âmbito da formação profissional existem um conjunto de **oportunidades emergentes** que os sistemas de educação e formação devem aproveitar, para ganhar relevância e responder aos desafios do mercado e das empresas. Entre as principais oportunidades destacam a/as:

I. Crescimento de setores inovadores

As mudanças estruturais nos mercados globais, impulsionadas pelas novas tecnologias criam novas oportunidades de emprego para perfis adaptados às novas exigências dos empregadores, nomeadamente em:

- **Setores de alta tecnologia** – A irrupção da inteligência artificial, a necessidades de reforçar da cibersegurança e a automação industrial apresentam uma elevada procura por profissionais tecnicamente qualificados;
- **Economia verde** – A crescente relevância das energias renováveis, da eficiência energética e da sustentabilidade ambiental reforça a procura por competências específicas em matérias como as tecnologias eficientes/sustentáveis ou a gestão/certificação ambiental e energética;
- **Trabalho remoto** – A evolução dos modelos de trabalho híbridos evidencia a necessidade de capacitar estudantes em ferramentas digitais de comunicação e gestão, nomeadamente em áreas de formação do setor serviços ou em áreas funcionais de serviços de outros setores de atividade.

II. Parcerias com o tecido empresarial

A colaboração entre operadores de formação profissional e empresas é fundamental para construir programas robustos adaptados às necessidades do mercado, para melhorar os processos de aprendizagem e desenvolver competências específicas.

- **Parcerias para formação prática**: O reforço de estágios mais longos e mais relacionados com a formação efetiva e de projetos em contexto real proporciona uma transferência de conhecimentos aplicados mais eficiente;

- **Desenvolvimento conjunto de currículos**: A participação das empresas na definição de competências e conteúdos programáticos, permite o alinhamento com as exigências do mercado de trabalho;
- **Inovação colaborativa**: O potencial alargamento de projetos de investigação aplicada, em parceria com as empresas, expõe os alunos a tecnologias de ponta, a novos modelos de negócio e organização e a tendências emergentes.

III. Internacionalização educativa

A globalização e a internacionalização empresarial, bem como a crescente mobilidade dos trabalhadores, justificam cursos e programas de formação com alcance internacional. Entre as principais iniciativas neste domínio destacam os/as:

- **Programas de mobilidade** – Programas como o Erasmus+ promovem a aquisição de competências técnicas noutros países, expõem os alunos a experiências multiculturais e expandem as oportunidades de empregabilidade;
- **Certificações internacionais** – Os cursos/diplomas reconhecidos globalmente conferem aos seus titulares uma vantagem competitiva distintiva nos processos de recrutamento e seleção;
- **Parcerias transnacionais** – Os projetos de cooperação interinstitucional permitem a troca de boas práticas, a harmonização de programas formativos e de abordagens pedagógicas e de operação.

3. Contexto regional e nacional

3.1 Dinâmicas demográficas recentes

Do ponto de vista da dinâmica demográfica recente, a população residente na sub-região do Ave manteve-se praticamente inalterada entre 2015 e 2019, com um acréscimo de 0,1%, semelhante à ocorrida a nível nacional. Esta evolução não foi homogénea no território – os quatro municípios mais distantes do litoral observaram quedas demográficas (Cabeceiras de Basto -2,3%, Fafe -1,1%, Mondim de Basto -5,5% e Viera do Minho -3,1%) (ver Tabela 1).

O período seguinte, entre 2019 e 023, houve um crescimento um pouco mais expressivo, com mais 4.273 habitantes, correspondendo um acréscimo percentual de 1,0%, abaixo do crescimento a nível nacional que atingiu os 2,5%. Ao nível municipal, Vieira do Minho interrompe a tendência de queda e observa um ligeiro acréscimo de 0,1%. Os restantes três municípios que tinham apresentado variações negativas na população residente, mantém a tendência negativa, embora a um ritmo mais lento. Guimarães, cuja população residente cresceu entre 2015 e 2019 em 964 habitantes, apresentou no período seguinte uma queda de 264. Os restantes municípios, ente 2019 e 2023, apresentaram aumentos na população residente, com destaque para Póvoa de Lanhoso (+ 5,3%), Vizela (+3,3%) e Vila nova de Famalicão (+2,1%).

Tabela 1: População residente (número e variação) por município de residência, 2015, 2019, 2023

	População Total			Variação em número		Variação em %	
	2015	2019	2023	2015 a 2019	2019 a 2023	2015 a 2019	2019 a 2023
Portugal	10 368 554	10 375 395	10 639 726	6 841	264 331	0,1%	2,5%
Ave	417 576	418 191	422 464	615	4 273	0,1%	1,0%
Cabeceiras de Basto	15 987	15 613	15 560	-374	-53	-2,3%	-0,3%
Fafe	49 100	48 578	48 514	-522	-64	-1,1%	-0,1%
Guimarães	156 089	157 053	156 789	964	-264	0,6%	-0,2%
Mondim de Basto	6 866	6 488	6 405	-378	-83	-5,5%	-1,3%
Póvoa de Lanhoso	21 439	21 475	22 607	36	1 132	0,2%	5,3%
Vieira do Minho	12 443	12 057	12 066	-386	9	-3,1%	0,1%
Vila Nova de Famalicão	132 170	133 192	135 994	1 022	2 802	0,8%	2,1%
Vizela	23 482	23 735	24 529	253	794	1,1%	3,3%

Fonte: INE, Estimativas anuais da população residente

A variação positiva da população residente no período considerado deve-se essencialmente à ocorrência de saldos migratórios positivos de 1.625 habitantes, de 2016 a 2019 e de 7.260 habitantes, de 2020 a 2023. Estes saldos mais que compensaram os saldos naturais negativos que têm vindo a agravar-se, de -1.010 entre 2016 e 2019 e de -2.987 entre 2020 a 2023, período no qual todos os municípios observaram um saldo natural negativo (ver Tabela 2).

Ao nível concelhio, e no período mais recente, todos os concelhos apresentam um saldo migratório positivo, com destaque para Vila Nova de Famalicão e Póvoa de Lanhoso onde os valores ultrapassam os mil indivíduos. Uma nota de destaque também para os municípios de Cabeceiras de Basto, de Mondim de Basto e de Vizela, que invertem a tendência anterior, e passam a apresentar saldos migratórios positivos.

Tabela 2: Saldos migratório, natural e populacional acumulados, 2016 a 2019 e 2020 a 2023

	Saldo migratório* (A)		Saldo natural* (B)		Saldo populacional* (A+B)	
	2016 a 2019	*2020 a 2023*	*2016 a 2019*	*2020 a 2023*	*2016 a 2019*	*2020 a 2023*
Portugal	105 187	421 653	-98 346	-157 322	6 841	264 331
Ave	1 625	7 260	-1 010	-2 987	615	4 273
Cabeceiras de Basto	-29	330	-345	-383	-374	-53
Fafe	-65	582	-457	-646	-522	-64
Guimarães	612	315	352	-579	964	-264
Mondim de Basto	-177	154	-201	-237	-378	-83
Póvoa de Lanhoso	330	1 546	-294	-414	36	1 132
Vieira do Minho	38	387	-424	-378	-386	9
Vila Nova de Famalicão	920	3 277	102	-475	1 022	2 802
Vizela	-4	669	257	125	253	794

Nota: *Valores acumulados do período.
Fonte: INE, Indicadores demográficos

Os saldos migratórios positivos devem-se em grande parte ao crescimento da população estrangeira. Em 2022 totalizava 8.088 indivíduos. No ano seguinte aguardavam estatuto de residente mais 5.747 indivíduos, passando a representar em conjunto com a população estrangeira com estatuto legal de residente, 3,3% da população residente total. Apesar deste crescimento, a proporção de população estrangeira está ainda muito abaixo da média nacional de 10,4% em 2023. Os concelhos com uma proporção de população estrangeira superior a 3% são Vila nova de Famalicão (3,9%), Guimarães (3,7%) e Póvoa de Lanhoso (3,2%) (ver Tabela 3).

Tabela 3: População estrangeira com estatuto legal de residente, em 2022, e que solicitou o estatuto de residente em 2023

	População estrangeira com estatuto legal de residente em 2022 (A)			População estrangeira que solicitou estatuto de residente em 2023 (B)			(A)+(B) em proporção da população residente em 2023		
	Total	UE 27	Extra UE 27	Total	UE 27	Extra UE 27	Total	UE 27	Extra UE 27
Portugal	781 247	174 063	607 184	328 978	37 963	291 015	10,40%	2,00%	8,40%
Ave	8 088	1 235	6 853	5 747	351	5 396	3,30%	0,40%	2,90%
Cabeceiras de Basto	169	62	107	50	15	35	1,40%	0,50%	0,90%
Fafe	534	110	424	438	55	383	2,00%	0,30%	1,70%
Guimarães	3 307	457	2 850	2 428	126	2 302	3,70%	0,40%	3,30%
Mondim de Basto	59	11	48	22	4	18	1,30%	0,20%	1,00%
Póvoa de Lanhoso	441	141	300	275	20	255	3,20%	0,70%	2,50%
Vieira do Minho	164	67	97	50	9	41	1,80%	0,60%	1,10%
Vila Nova de Famalicão	3 102	361	2 741	2 179	115	2 064	3,90%	0,40%	3,50%
Vizela	312	26	286	305	7	298	2,50%	0,10%	2,40%

Fonte: INE, População estrangeira com estatuto legal de residente

A persistência de saldos naturais negativos, associados à queda da natalidade, tem resultado numa diminuição da população mais jovem, com idade até aos 14 anos, a qual ocorreu em todos os municípios entre 2015 e 2023. Esta diminuição (-6,7% entre 2015 e 2019 e -5,1% entre 2019 e 2023) foi mais expressiva do que no país (-5,1% e -2,1%, respetivamente), nomeadamente nos concelhos de Cabeceiras de Basto e de Mondim de Basto, nos quais a diminuição foi superior a 12% em ambos os períodos (ver Tabela 4). No que diz respeito à evolução da população jovem com idades entre os 15 e os 24 anos, a diminuição foi semelhante (-5,0% e -6,3% entre 2015 e 2019 e entre 2029 e 2023, respetivamente), sendo embora de destacar a inversão da tendência em concelhos como Cabeceiras de Basto (+0,3%) e Póvoa de Lanhoso (+1,6%) (ver Tabela 5).

Tabela 4: População jovem residente dos 0 aos 14 anos (número e variação) por município de residência, 2015, 2019, 2023

	População dos 0 aos 14 anos			Variação em número		Variação em %	
	2015	2019	2023	2015 a 2019	2019 a 2023	2015 a 2019	2019 a 2023
Portugal	1467263	1392316	1363768	-74 947	-28 548	-5,1%	-2,1%
Ave	57820	53971	51238	-3 849	-2 733	-6,7%	-5,1%
Cabeceiras de Basto	2336	2055	1778	-281	-277	-12,0%	-13,5%
Fafe	6600	5952	5613	-648	-339	-9,8%	-5,7%
Guimarães	21481	20333	19177	-1 148	-1 156	-5,3%	-5,7%
Mondim de Basto	833	690	607	-143	-83	-17,2%	-12,0%
Póvoa de Lanhoso	3073	2783	2652	-290	-131	-9,4%	-4,7%
Vieira do Minho	1431	1230	1130	-201	-100	-14,0%	-8,1%
Vila Nova de Famalicão	18772	17750	17112	-1 022	-638	-5,4%	-3,6%
Vizela	3294	3178	3169	-116	-9	-3,5%	-0,3%

Fonte: INE, Estimativas anuais da população residente

Tabela 5: População jovem residente dos 15 aos 24 anos (número e variação) por município de residência, 2015, 2019, 2023

	População dos 15 aos 24 anos			Variação em número		Variação em %	
	2015	2019	2023	2019-2015	2023-2019	2019-2015	2023-2019
Portugal	1 106 082	1 091 059	1 098 757	-15 023	7 698	-1,4%	0,7%
Ave	49 857	47 363	44 365	-2 494	-2 998	-5,0%	-6,3%
Cabeceiras de Basto	1 953	1 803	1 815	-150	12	-7,7%	0,7%
Fafe	5 595	5 316	4 926	-279	-390	-5,0%	-7,3%
Guimarães	18 750	17 748	16 274	-1 002	-1 474	-5,3%	-8,3%
Mondim de Basto	801	706	666	-95	-40	-11,9%	-5,7%
Póvoa de Lanhoso	2 469	2 448	2 486	-21	38	-0,9%	1,6%
Vieira do Minho	1 334	1 217	1 146	-117	-71	-8,8%	-5,8%
Vila Nova de Famalicão	15 840	15 268	14 432	-572	-836	-3,6%	-5,5%
Vizela	3 115	2 857	2 620	-258	-237	-8,3%	-8,3%

Fonte: INE, Estimativas anuais da população residente

A análise anterior mostrou um reforço da população em concelhos mais próximos do litoral e onde se situam os principais núcleos urbanos da sub-região. De facto, o crescimento populacional ocorreu essencialmente em áreas predominantemente urbanas (311 360 habitantes em 2015 e 318 408 em 2023), enquanto que nas áreas predominantemente rurais foi observada uma queda demográfica de quase 3000 indivíduos entre 2015 e 2023. Esta evolução coincide

com a média nacional, onde também se verificou um reforço da população em áreas urbanas por oposição à redução do número de residentes em áreas rurais (ver Tabela 6).

Tabela 6: População residente por tipologia das áreas urbanas (número e variação) 2015, 2019, 2023

	Número			Variação em %	
	2015	2019	2023	2015 a 2019	2019 a 2023
Portugal					
Área predominantemente urbana	7 508 430	7 541 792	7 909 676	0,4%	4,9%
Área mediamente urbana	1 496 924	1 469 322	1 492 067	-1,8%	1,5%
Área predominantemente rural	1 335 976	1 284 795	1 237 983	-3,8%	-3,6%
Ave					
Área predominantemente urbana	311 360	306 754	318 408	-1,5%	3,8%
Área mediamente urbana	73 458	72 590	73 414	-1,2%	1,1%
Área predominantemente rural	33 593	32 513	30 642	-3,2%	-5,8%

Fonte: INE, Estimativas anuais da população residente

3.2 Indicadores de desenvolvimento regional para o Ave

Qualquer processo de planeamento, como aquele que está subjacente a este estudo, obriga à realização de um diagnóstico de situação, utilizando para tal métricas e padrões de comparação que tornem evidentes as necessidades de intervenção e sua orientação. O caracter multidimensional do desenvolvimento regional e de alguns dos processos que se lhe associam dificulta a sua mensuração e, consequentemente, a análise da sua evolução. Esta dificuldade é comummente ultrapassada com recurso a indicadores compósitos que permitem integrar num único índice uma vasta quantidade de informação, facilitando a leitura de conjunturas e tendências de fenómenos complexos.

No caso português, um indicador compósito que permite a comparação da situação de um território com outros e com referenciais de ordem superior é o Índice Sintético de Desenvolvimento Regional (ISDR), publicado anualmente pelo INE. Este indicador baseia-se num modelo conceitual que assenta numa visão multidimensional do desenvolvimento regional e está estruturado em três componentes: competitividade, coesão e qualidade ambiental.

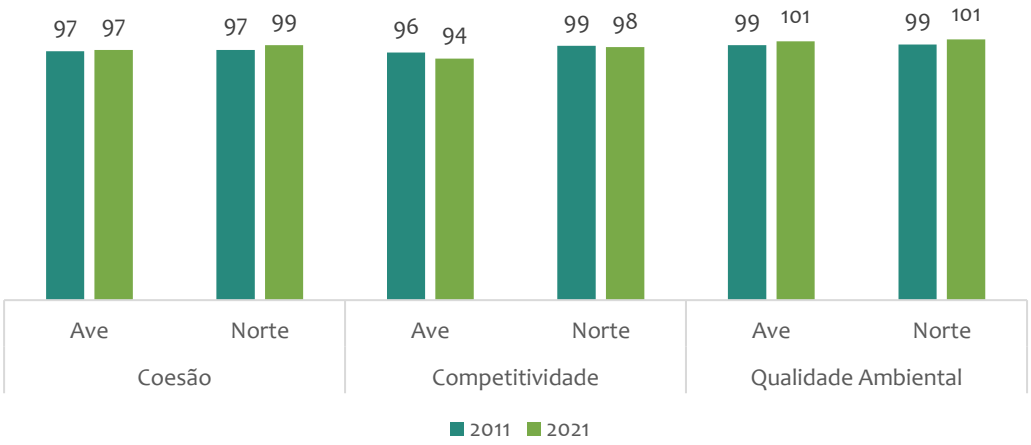
A primeira componente, medida através do Índice de Competitividade, que resulta da agregação de 25 indicadores, pretende captar o potencial em termos de capital humano e de infraestruturas físicas de cada unidade territorial, tendo presente os seus perfis educacional, profissional, empresarial e produtivo, bem como a capacidade do seu tecido empresarial para competir no contexto internacional. A segunda componente é mensurada através do Índice de Coesão, baseado na agregação de 25 indicadores, que mede o grau de acesso da população a equipamentos e serviços coletivos básicos de qualidade, incorporando também dimensões promotoras de uma maior inclusão social e do aumento da eficácia das políticas públicas, em termos de qualidade de vida. Por último, a componente ambiental é medida através do Índice de Qualidade Ambiental, construído a partir de 15 indicadores. Neste caso, a qualidade ambiental associa-se às pressões exercidas pelas atividades económicas e as práticas sociais sobre o meio ambiente.

A Figura 1 apresenta o Índice Sintético de Desenvolvimento Regional (ISDR) e suas componentes para a sub-região do Ave e para a região norte. Em todas as componentes do ISDR, ilustradas na Figura 1, o Ave está numa posição mais desfavorável, quer face à Região Norte, quer face à média do país, que é igual a 100 para efeitos de comparação. No indicador relativo à coesão, o valor observado em 2021 para o Ave é de 97%, abaixo em 2 pontos percentuais do valor para a Região Norte (99%). O Índice de Competitividade no Ave é um pouco inferior (94%) e menor que o observado na Região Norte (98%) e abaixo da média nacional. Só na componente referente à qualidade ambiental é que o Ave se coloca acima da média nacional (101%).

A Figura 2 compara o ISDR com outros dois indicadores comummente utilizados para aferir o desempenho e o nível de bem-estar económico, o PIB per capita e o poder de compra per capita. Nos três casos os valores são apresentados em termos relativos face ao todo nacional. Os três indicadores, mostram uma posição mais desfavorável do Ave face à região Norte e à média nacional. O PIB per capita do Ave é 14% inferior à média nacional, resultando num poder aquisitivo que é de 86% do valor médio para Portugal. No entanto, é de referir a convergência na década em análise, com uma subida significativa do valor relativo do PIB per capita em 13 pontos percentuais e de 7 pontos percentuais no indicador de poder de compra, subidas mais significativas que as verificadas na Região Norte. O ISDR está mais próximo dos valores observados para a Região Norte e do País, mas tal deve-se essencialmente ao contributo da componente de qualidade ambiental, a única em linha com a média nacional.

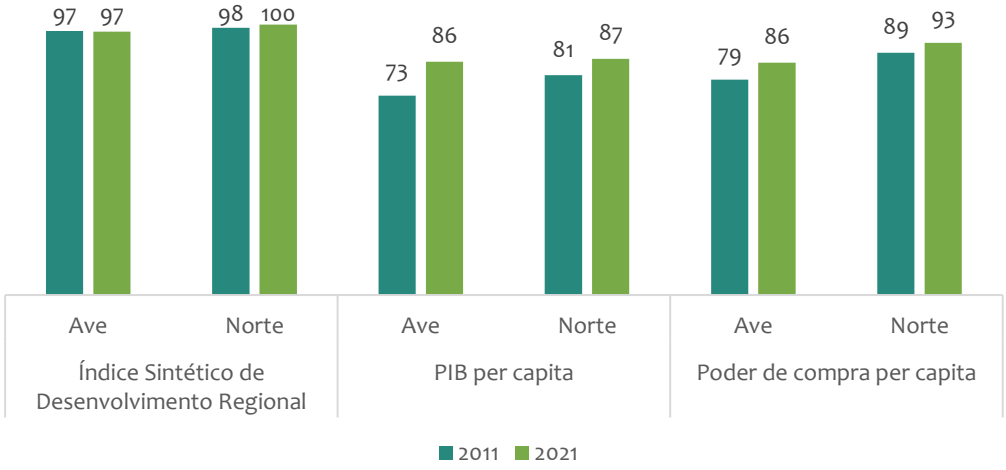
O facto de nestes três indicadores a sub-região estar num posição mais desfavorável, quer relativamente à Região norte, quer relativamente ao país, revela a necessidade da região reforçar as políticas territoriais com impacto ao nível da melhoria da produtividade e dos rendimentos gerados pelo fator trabalho, para os quais a qualificação profissional é um elemento central e imprescindível, seja pelo seu impacto direto na produtividade do trabalho e nos salários, seja através de vários efeitos de natureza mais indireta, nomeadamente o contributo para a inovação e modernização tecnológica.

Figura 1: Índice Sintético de Desenvolvimento Regional e suas componentes da sub-região do Ave em comparação com a Região Norte (Portugal=100), 2011 e 2021



Fonte: INE, Índice sintético de desenvolvimento regional

Figura 2: Índice Sintético de Desenvolvimento Regional, PIB per capita e Pode de compra per capita da sub-região do Ave em comparação com a Região Norte (Portugal=100), 2011 e 2021

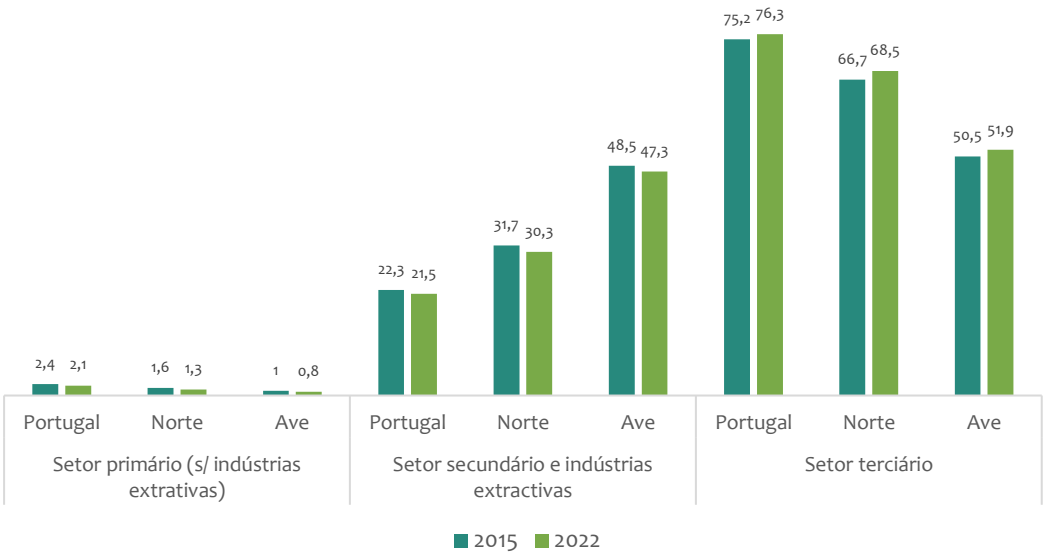


Fontes: INE, Contas económicas regionais; INE, Estudo sobre o poder de compra concelhio; INE, Índice sintético de desenvolvimento regional

3.3 Estrutura setorial do produto e produtividade

Tal como no país, o principal contributo para o produto da sub-região do Ave tem origem no setor terciário ou dos serviços, com 52% em 2022. No entanto, o contributo deste setor é relativamente menor face ao seu peso quer na região Norte (69%), quer no país (76%). De facto, o Ave continua a ser um território com uma vocação industrial muito forte, representando o setor secundário 47% do PIB sub-regional, uma proporção muito acima da verificada quer na região Norte (30%), quer no país (22%). Já o setor primário tem um peso no PIB inferior a 1%, menos de metade da média nacional. Este perfil de especialização produtiva do Ave acentuou-se entre 2015 e 2022, com uma redução de 1,2 pontos percentuais no peso do setor secundário e no acréscimo de 1,4 pontos percentuais do peso do setor terciário (ver Figura 3).

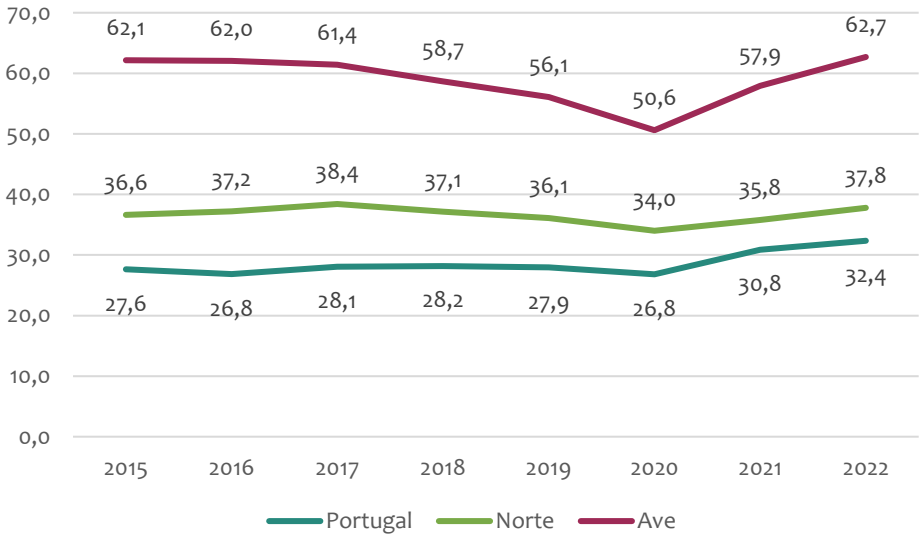
Figura 3: Proporção do valor acrescentado bruto por setor de atividade, sub-região do Ave, região norte e Portugal, 2015 e 2022



Fonte: INE, Contas económicas regionais

A relevância do setor secundário no Ave resulta numa maior especialização em atividades internacionalizáveis, ou seja, com maior capacidade de participarem no comércio internacional. A Figura 4 mostra a intensidade exportadora da sub-região do Ave, em comparação com a região norte e o país. Após uma ligeira queda que se acentuou durante a pandemia, no período 2015 a 2020, as exportações e bens e/ou mercadorias voltaram a aumentar o seu peso no PIB, tendo atingido os 63% em 2022, um valor muito superior aos 38% da região norte e dos 32% do país.

Figura 4: Intensidade exportadora (%), sub-região do Ave, região norte e Portugal, 2015 e 2022



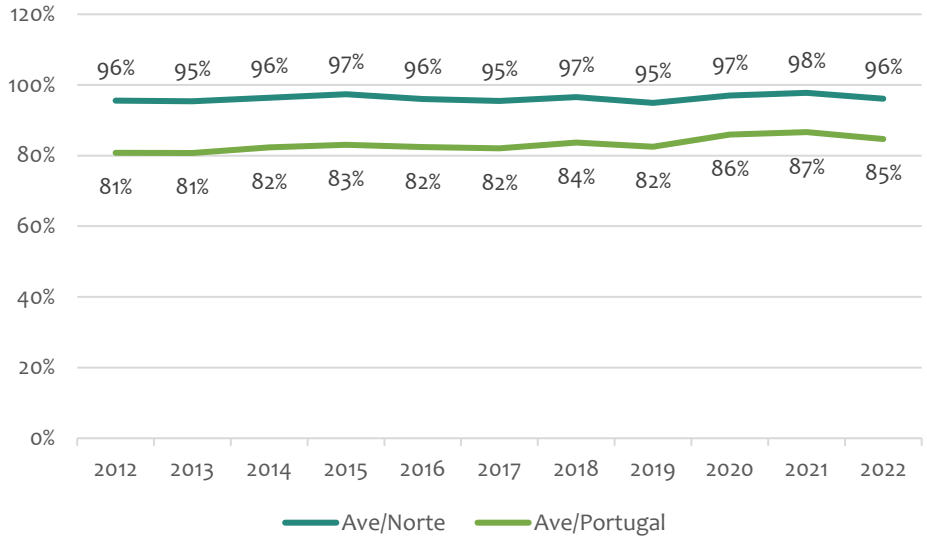
Fonte: INE, Estatísticas do comércio internacional de bens
Nota: Intensidade exportadora: Peso das exportações de bens/mercadorias no Produto Interno Bruto

Apesar da forte abertura ao comércio exterior, o valor acrescentado por trabalhador, ou seja, a produtividade aparente do trabalho[3], está ainda aquém quer dos valores observados para a região norte, quer para os do país (ver Figura 5). Em 2022, a produtividade aparente do trabalho na sub-região do Ave representava 96% da média da região Norte, um valor que se mantido estável na última década. Na comparação com a média nacional, é evidente uma tendência de convergência, com uma diminuição da diferença em quatro pontos percentuais entre 2012 e 2022, passando de 81% do valor nacional em 2012 para 85% em 2022.

Em termos setoriais, as diferença na produtividade aparente do trabalho na sub-região face ao país são mais evidentes nos setores da "Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio", com um desvio de -72%, e das "Atividades de informação e de comunicação", onde o desvio é negativo em 52%. Já no setor da "Construção", o desvio é inferior a 1% e para as "Indústrias transformadoras" é de 15%, sendo estes os setores onde a este indicador está mais próximo da média nacional (ver Figura 6).

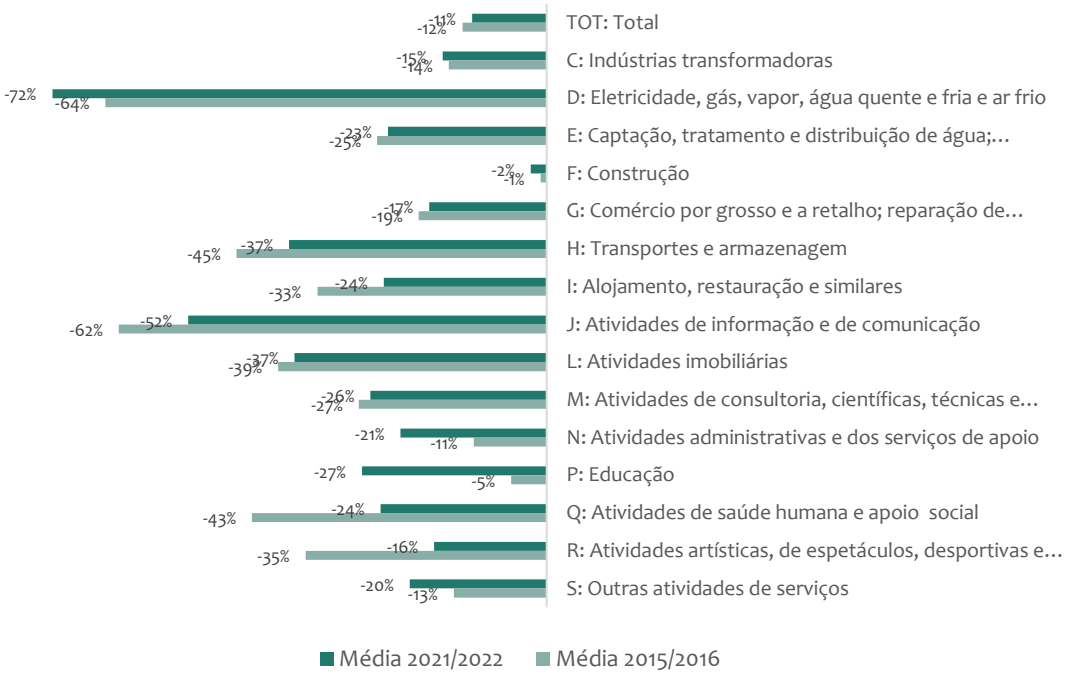
[3] A produtividade aparente do trabalho é igual ao rácio entre o Valor Acrescentado Bruto e o número de pessoas ao serviço. Note-se que esta medida não capta apenas o contributo do fator trabalho para o produto, daí o termo "aparente", uma vez que este é também influenciado pelo capital, tecnologia e tipo de organização das empresas, bem como outros determinantes mais indiretos do produto.

Figura 5: Produtividade aparente do trabalho da sub-região do Ave em comparação com a Região Norte e Portugal, 2011 a 2022



Fontes: INE, Contas económicas regionais

Figura 6: Produtividade aparente do trabalho da sub-região do Ave em comparação com Portugal, em %, média 2021/2022 e 2015/2016

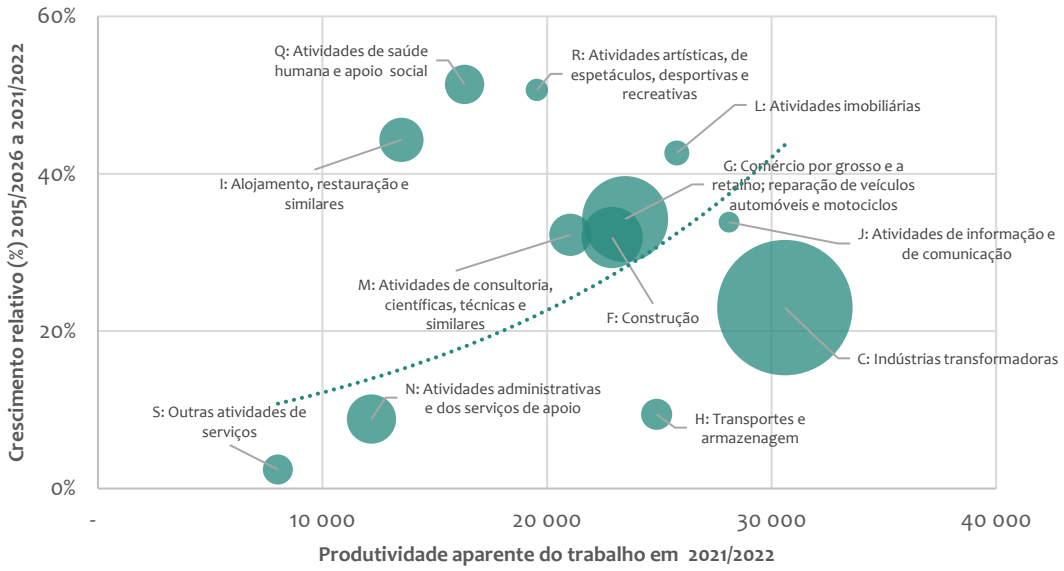


Fonte: INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

A Figura 7 compara o crescimento da produtividade aparente do trabalho, entre 201572016 e 202172022, o seu nível em 2021/2022, bem como o peso de cada setor em termos do Pessoal ao serviço nos estabelecimentos da sub-região.

A linha de tendência mostra uma inclinação, indicando que, em média, quanto mais produtivos, maior terá sido o crescimento relativo da sua produtividade. O setor da indústria transformadora, sendo aquele com uma produtividade média mais elevada, observou um crescimento da produtividade de 23%, em termos nominais, em linha com a média da sub-região (+23,4%). Já na generalidade dos setores dos serviços, com exceção das "Outras atividades de serviços" e das "Atividades administrativas e dos serviços de apoio", a produtividade cresceu a um ritmo mais acelerado, com valores acima dos 30% no período considerado.

Figura 7: Crescimento da produtividade aparente do trabalho da sub-região do Ave, por nível de produtividade e peso no Pessoal ao serviço em 2021/2022



Fonte: Cálculos próprios, baseados em INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Nota: A área dos círculos representa o Pessoal ao serviço (N.º) dos estabelecimentos por Atividade económica (CAE Rev. 3), média anual de 2021-2022.

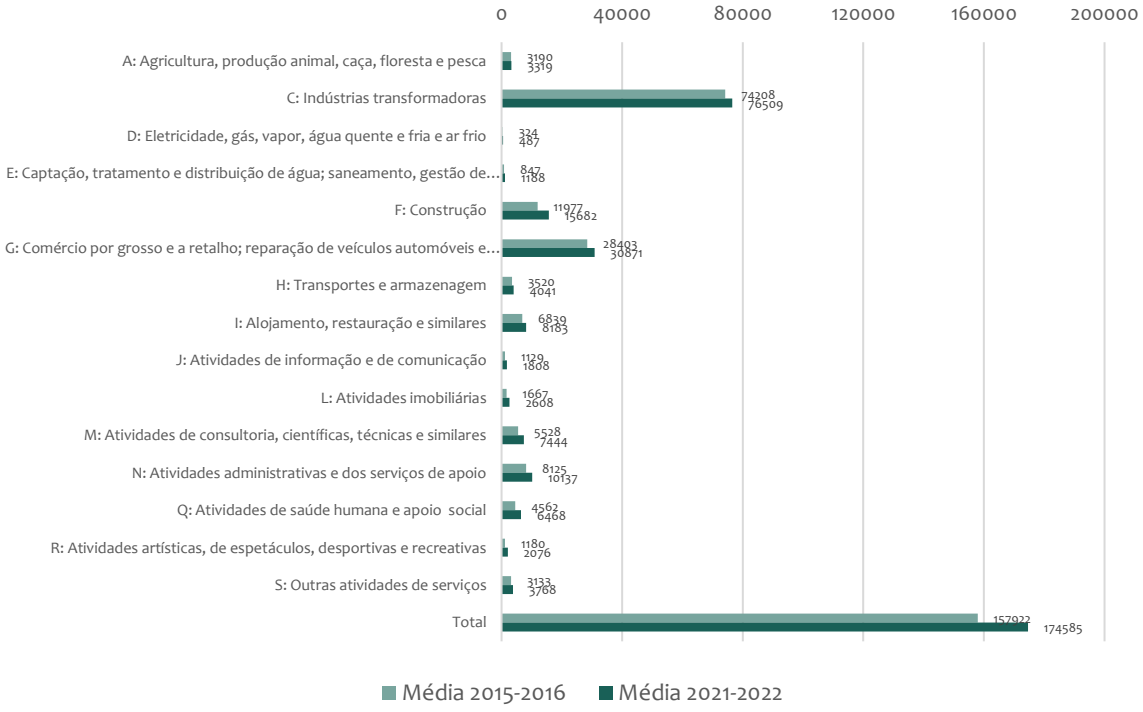
4. Emprego e qualificações intermédias –análise retrospetiva

As secções seguintes pretendem caracterizar o mercado de trabalho sub-regional ao nível do emprego, das qualificações e das remunerações, seja em termos setoriais, seja em termos das profissões.

4.1 Estrutura setorial do emprego

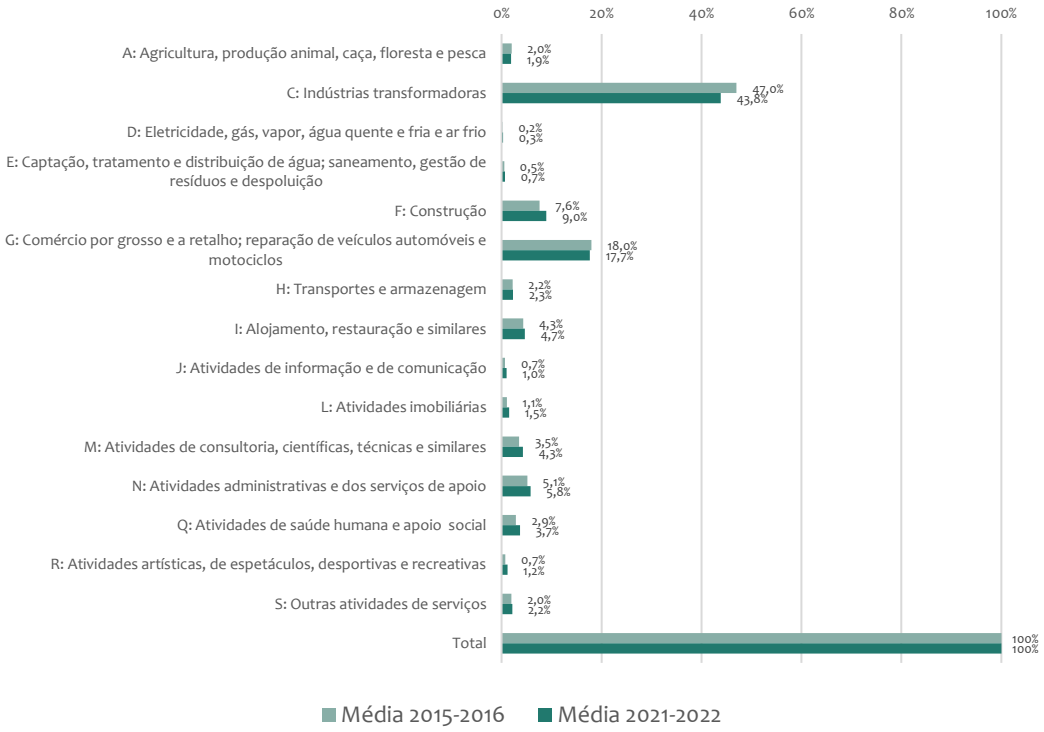
A Figura 8 e a Figura 9 mostram a repartição do pessoal ao serviço dos estabelecimentos localizados na sub-região do Ave, por atividade económica, entre 2015-2016 e 2021-2022, quer em termos absolutos, quer em termos relativos. Numa repartição a 15 setores de atividade, a "Indústria Transformadora" continua a ser a atividade económica mais representativa, com um peso de 44%, valor inferior aos 47% observados em 2015-2016. Apesar desta diminuição do seu peso relativo, trabalhavam neste setor mais 2301 pessoas em 2021-2022 do que 2015-2016. A segunda atividade com maior expressão em termos do pessoal o serviço é o "Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos", a qual contava com quase 31.000 pessoas ao serviço, representando 17,7% do pessoal ao serviço na sub-região. O terceiro setor mais relevante é o setor da "Construção", com quase 16.000 pessoas ao serviço (9% do total).

Figura 8: Pessoal ao serviço (N.º) dos estabelecimentos por Atividade económica (CAE Rev. 3); Médias anuais de 2015-2016 e 2021-2022



Fonte: INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

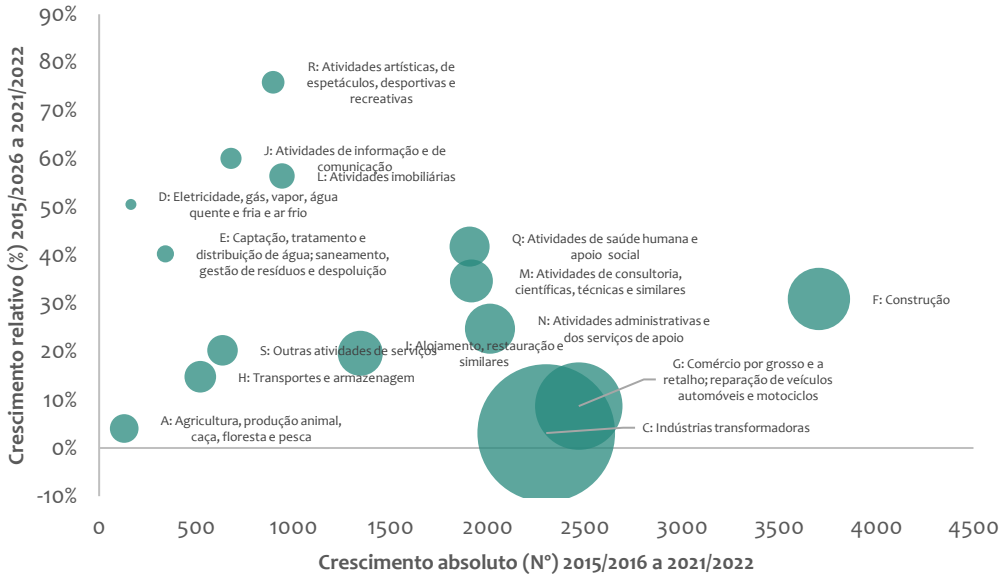
Figura 9: Pessoal ao serviço (em %) dos estabelecimentos por Atividade económica (CAE Rev. 3); Médias anuais de 2105-2016 e 2021-2022



Fonte: Cálculos próprios, baseados em INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

A Figura 10 apresenta a mesma variável (pessoal ao serviço dos estabelecimentos) em termos de variação absoluta e relativa no período considerado, bem como a distribuição do pessoal ao serviço por atividade económica. Se é verdade que o pessoal ao serviço apresentou uma variação positiva em todos os setores de atividade, há duas conclusões principais que se podem inferir: a primeira é a de que os setores que mais crescem em termos relativos ("Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas", "Atividades de informação e de comunicação", "Atividades imobiliárias" e "Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio", todos com uma variação superior a 50%), não coincidem com os setores que mais crescem em volume ("Construção", "Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos", "Indústrias transformadoras" e "Atividades administrativas e dos serviços de apoio", todos com um crescimento do pessoal ao serviço superior a 2000 pessoas). Se a estes juntarmos os setores das "Atividades de saúde humana e apoio social" e das "Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares", no seu conjunto representam 86% do crescimento em volume no período considerado (ver Figura 11)

Figura 10: Crescimento relativo e absoluto do Pessoal ao serviço dos estabelecimentos por Atividade económica (CAE Rev. 3); Médias anuais de 2105-2016 a 2021-2022l



Nota: A área dos círculos representa o Pessoal ao serviço (N.°) dos estabelecimentos por Atividade económica (CAE Rev. 3), média anual de 2021-2022.

Fonte: Cálculos próprios, baseados em INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Figura 11: Decomposição do crescimento do Pessoal ao serviço dos estabelecimentos por Atividade económica (CAE Rev. 3); Médias anuais de 2105-2016 a 2021-2022

Fonte: Cálculos próprios, baseados em INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

A Tabela 7 e a Tabela 8 mostram as médias anuais e variação absoluta e relativa de 2105-2016 a 2021-2022 do pessoal ao serviço dos estabelecimentos por divisão das "Indústrias Transformadoras" e nas atividade de serviços com maior contributo para o seu crescimento, nomeadamente das "Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares", das "Atividades administrativas e dos serviços de apoio" e das "Atividades de saúde humana e apoio social". No primeiro caso, o pessoal ao serviço cresceu mais em termos de volume nas divisões da "Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas" (+1.141), da "Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos" (+858) e da "Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e." (+686). Em sentido contrário, a "Indústria do vestuário" observou uma queda significativa do pessoal ao serviço, com menos 2912 pessoas, representando uma diminuição de 12,7%. No caso das atividades de serviços, as divisões com maior crescimento em volume do pessoal ao serviço foram as divisões das "Atividades de serviços administrativos e de apoio prestados

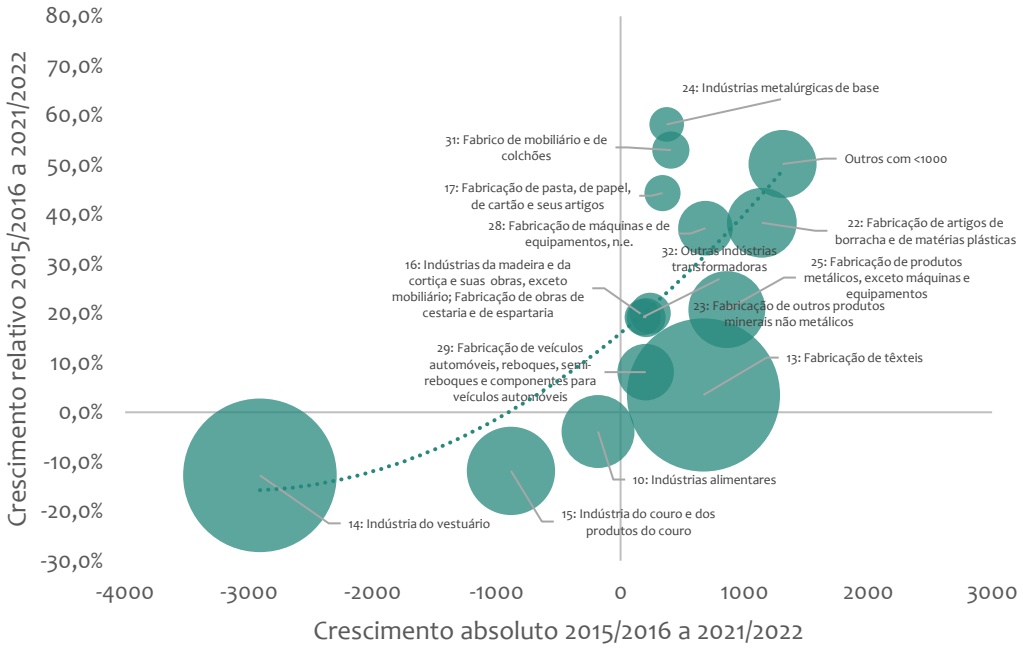
às empresas" (+646), das "Atividades de saúde humana" (+1.688) e das "Atividades de emprego"[4] (+597)".

Tabela 7: Pessoal ao serviço dos estabelecimentos por Divisão das "Indústrias Transformadoras" (CAE Rev. 3); Médias anuais e variação absoluta e relativa de 2105-2016 a 2021-2022

	Média 2015-2016	Média 2021-2022	EM % 2021-2022	Variação absoluta 2015-2016 a 2021-2022	Variação relativa 2015-2016 a 2021-2022
C: Indústrias transformadoras	**74 208**	**76 509**	**100,0%**	**2301**	**3,1%**
14: Indústria do vestuário	22 852	19 940	26,1%	-2912	-12,7%
13: Fabricação de têxteis	19 159	19 829	25,9%	670	3,5%
15: Indústria do couro e dos produtos do couro	7 474	6 589	8,6%	-885	-11,8%
25: Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos	4 136	4 994	6,5%	858	20,7%
10: Indústrias alimentares	4 681	4 499	5,9%	-182	-3,9%
22: Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	2 979	4 120	5,4%	1141	38,3%
29: Fabricação de veículos automóveis, reboques, semi-reboques e componentes para veículos automóveis	2 498	2 700	3,5%	203	8,1%
28: Fabricação de máquinas e de equipamentos, n.e.	1 844	2 529	3,3%	686	37,2%
23: Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	1 196	1 435	1,9%	239	20,0%
16: Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, exceto mobiliário; Fabricação de obras de cestaria e de espartaria	1 080	1 287	1,7%	207	19,1%
31: Fabrico de mobiliário e de colchões	767	1 173	1,5%	406	53,0%
32: Outras indústrias transformadoras	933	1 112	1,5%	179	19,2%
17: Fabricação de pasta, de papel, de cartão e seus artigos	765	1 103	1,4%	339	44,3%
24: Indústrias metalúrgicas de base	641	1 013	1,3%	373	58,2%
Outros com <1000 pessoas ao serviço	2 608	3 916	5,1%	1308	50,2%

[4] Esta divisão compreende as "Atividades das empresas de seleção e colocação de pessoal" as "Atividades das empresas de trabalho temporário" e "Outro fornecimento de recursos humanos".

Figura 12: Crescimento relativo e absoluto do Pessoal ao serviço dos estabelecimentos por Divisão das "Indústrias Transformadoras" (CAE Rev. 3); Médias anuais de 2105-2016 a 2021-2022



Nota: A área dos círculos representa o Pessoal ao serviço (N.º) dos estabelecimentos por Atividade económica (CAE Rev. 3), média anual de 2021-2022.

Fonte: Cálculos próprios, baseados em INE, Sistema de Contas Integradas das Empresas

Tabela 8: Pessoal ao serviço dos estabelecimentos por Divisão das "Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares", "Atividades administrativas e dos serviços de apoio" e "Atividades de saúde humana e apoio social" (CAE Rev. 3); Médias anuais e variação absoluta e relativa de 2105-2016 a 2021-2022

	Média 2015-2016	Média 2021-2022	Variação absoluta 2015-2016 a 2021-2022	Variação relativa 2015-2016 a 2021-2022
M: Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	**5 528**	**7 444**	**1 916**	**34,7%**
69: Atividades jurídicas e de contabilidade	2 683	2 986	303	11,3%
70: Atividades das sedes sociais e de consultoria para a gestão	710	1 047	337	47,4%
71: Atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins; atividades de ensaios e de análises técnicas	1 190	1 711	521	43,7%
72: Atividades de investigação científica e de desenvolvimento	148	299	151	102,0%
73: Publicidade, estudos de mercado e sondagens de opinião	220	385	166	75,4%
74: Outras atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	468	857	389	83,0%
75: Atividades veterinárias	109	160	51	46,8%
N: Atividades administrativas e dos serviços de apoio	**8 125**	**10 137**	**2 012**	**24,8%**
77: Atividades de aluguer	235	324	90	38,2%
78: Atividades de emprego	2 065	2 661	597	28,9%
79: Agências de viagem, operadores turísticos, outros serviços de reservas e atividades relacionadas	257	259	2	0,8%
80: Atividades de investigação e segurança	370	542	173	46,7%
81: Atividades relacionadas com edifícios, plantação e manutenção de jardins	573	1 078	506	88,3%
82: Atividades de serviços administrativos e de apoio prestados às empresas	4 628	5 273	646	13,9%
Q: Atividades de saúde humana e apoio social	**4 562**	**6 468**	**1 907**	**41,8%**
86: Atividades de saúde humana	4120	5 808	1 688	41,0%
87: Atividades de apoio social com alojamento	202	387	186	92,1%
88: Atividades de apoio social sem alojamento	241	274	33	13,7%

4.2 Análise das qualificações da mão de obra ativa e qualificações intermédias

Após a análise da dinâmica do emprego em termos setoriais, importa agora perceber em que profissões e setores de atividade estão distribuídos os trabalhadores com ensino secundário profissional (nível IV), por área de educação e formação. Esta análise recorreu aos microdados da base de dados "Quadros de Pessoal", recolhida pelo Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, e distribuído pelo INE. O ano de análise é o mais recente em termos de disponibilidade de informação (2022), e os dados dizem respeito apenas à região Norte por motivos de representatividade. O indicador utilizado é o quociente de especialização, definido como o rácio entre a percentagem de trabalhadores com ensino profissional numa dada profissão e numa dada área de educação e formação, pela percentagem de trabalhadores de trabalhadores dessa mesma profissão no país. Um valor superior a 1 indica que aquela área de educação e formação tem uma maior representatividade naquela profissão do que a média. Já o indicador coeficiente de especialização mostra de forma agregada se uma determinada área de educação ou formação está mais ou menos concentrada num número reduzido de profissões. Quanto maior for, maior será a concentração, quanto menor, maior a diversificação.

A Tabela 9 mostra os Quocientes de Especialização e Coeficientes de Especialização, áreas de educação e formação, por Profissão (sub-grande grupo), em 2022, na Região Norte. Verifica-se que os profissionais com cursos na área da "Engenharia, indústrias transformadora e construção" têm um perfil de maior especialização profissional, estando sobre-representados nos sub-grupos profissionais dos "Técnicos e profissões das ciências e engenharia, de nível intermédio2, bem como nos "Trabalhadores qualificados em electricidade e em electrónica". Em sentido contrário, os profissionais formados na área dos "Serviços" tendem a ter uma distribuição mais diversificada pelos vários sub-grandes grupos profissionais.

A Tabela 10 apresenta uma análise semelhantes, mas desta vez em termos da distribuição setorial. A área da "Saúde e proteção social" é a mais especializada, com quocientes de especialização muito elevados no setor das "Atividades de saúde humana e apoio social", seguido da área "Engenharia, indústrias transformadoras e construção".

Tabela 9: Quocientes de Especialização e Coeficientes de Especialização, áreas de educação e formação, por Profissão (sub-grande grupo), em 2022, Região Norte

		Sec. IV - 2. Artes e humanidades	Sec. IV - 3. Ciências sociais, comércio e direito	Sec. IV - 4. Ciências, matemática e informática	Sec. IV - 5. Engenharia, indústrias transf. e construção	Sec. IV - 7. Saúde e proteção social	Sec. IV - 8. Serviços
12	Directores de serviços administrativos e comerciais	1,24	5,30	1,50	1,87	0,65	0,45
24	Especialistas em finanças, contabilidade, organização administrativa, relações públicas e comerciais	0,68	3,15	0,69	0,11	0,12	0,25
25	Especialistas em tecnologias de informação e comunicação (TIC)	0,09	0,74	10,36	1,84	-	0,53
31	Técnicos e profissões das ciências e engenharia, de nível intermédio	1,13	0,72	1,14	7,97	0,76	2,43
32	Técnicos e profissionais, de nível intermédio da saúde	1,03	0,75	0,28	0,44	16,17	4,49
33	Técnicos de nível intermédio, das áreas financeira, administrativa e dos negócios	1,65	3,45	0,94	0,67	0,66	1,23
35	Técnicos das tecnologias de informação e comunicação	0,45	1,83	20,83	2,32	0,94	1,30
41	Pessoal de apoio directo a clientes	1,27	3,16	1,24	0,75	1,31	1,72
42	Operadores de dados, de contabilidade, estatística, de serviços financeiros e relacionados com o registo	1,28	2,14	0,79	0,48	0,84	4,72
43	Outro pessoal de apoio de tipo administrativo	0,78	1,49	0,93	0,51	0,21	0,71
44	Trabalhadores dos serviços pessoais	5,90	2,35	0,74	0,39	1,12	1,32
52	Trabalhadores dos cuidados pessoais e similares	0,60	0,60	0,51	0,23	0,35	0,58
53	Pessoal dos serviços de protecção e segurança	4,48	0,49	0,19	-	6,59	1,60
72	Trabalhadores qualificados da metalurgia, metalomecânica e similares	0,31	0,22	0,73	2,41	0,06	0,52
74	Trabalhadores qualificados em electricidade e em electrónica	1,23	-	1,41	8,51	0,38	0,40
81	Operadores de instalações fixas e máquinas	0,47	0,51	0,64	0,65	0,38	0,95
	Coeficiente de Especialização	**0,735**	**0,929**	**0,906**	**1,060**	**0,997**	**0,661**

Nota: profissões com pelo menos 100 trabalhadores com nível 4 de qualificação.

Fonte: Cálculos próprios baseados nos Quadros de Pessoal

Tabela 10: Quocientes de Especialização e Coeficientes de Especialização, áreas de educação e formação, por Setor (secção), em 2022, Região Norte

		Sec. IV - 2. Artes e humanidades	Sec. IV - 3. Ciências sociais, comércio e direito	Sec. IV - 4. Ciências, matemática e informática	Sec. IV - 5. Engenharia, indústrias transformadoras e construção	Sec. IV - 7. Saúde e proteção social	Sec. IV - 8. Serviços
C	Indústrias transformadoras	0,87	0,81	0,91	1,66	0,37	1,02
D	Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	0,81	0,88	-	41,25	1,14	2,35
F	Construção	0,29	0,41	0,35	0,88	0,22	1,10
G	Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	0,80	0,96	0,87	0,55	0,97	0,58
I	Alojamento, restauração e similares	0,59	0,78	0,11	0,12	0,34	1,32
J	Atividades de informação e de comunicação	0,28	1,02	7,78	1,21	0,31	0,48
K	Atividades financeiras e de seguros	0,89	5,60	0,85	0,43	0,47	0,65
M	Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	1,37	2,38	2,18	1,92	0,94	1,09
N	Actividades administrativas e dos serviços de apoio	0,67	0,83	0,55	0,27	0,44	2,27
P	Educação	3,44	1,40	1,16	0,23	1,81	0,31
Q	Atividades de saúde humana e apoio social	2,99	0,89	0,32	0,02	5,46	1,02
Coeficiente de especialização		0,530	0,351	0,630	0,714	0,855	0,291

Fonte: Cálculos próprios baseados nos Quadros de Pessoal

4.3 Salários e qualificações

Esta secção apresenta um conjunto de resultados em termos da relevância do ensino profissional em termos de inserção no mercado de trabalho, analisando os percursos após a conclusão do ensino secundário, os modos de inserção profissional, o grau de adequação da formação recebida com os requisitos da profissão atual e por fim os retornos salariais associados aos diferentes níveis de ensino e área de educação e formação.

Em Portugal, o Ensino Secundário é de carácter obrigatório e estrutura-se em duas vias principais: a via científico-humanística e a via profissionalizante. A via científico-humanística é composta por cursos destinados, predominantemente, à preparação para a continuidade de estudos em instituições de ensino superior, sejam estas universitárias ou politécnicas. Por outro lado, a via profissionalizante oferece uma diversidade de cursos de dupla certificação, os quais conferem simultaneamente uma certificação académica do Ensino Secundário e uma qualificação profissional. Esta via visa principalmente a capacitação dos jovens para uma inserção qualificada no mercado de trabalho, sem excluir a possibilidade de prosseguimento de estudos superiores. Dentro da oferta de cursos de dupla certificação encontram-se os cursos profissionais, os cursos artísticos especializados e os cursos de aprendizagem, sendo os cursos profissionais os mais solicitados.

A Tabela 11 mostra a percentagem de jovens dos cursos profissionais que terminaram o ensino secundário (14 meses após o seu término), por atividade atual e área de educação e formação frequentada, para Portugal[5]. Os resultados mostram uma grande heterogeneidade nos trajetos pós-secundário entre diferentes áreas de educação e formação. Por exemplo, nas áreas das "Indústrias alimentares" e das "Artes do espetáculo", a opção "Só estuda" é a mais frequente (com mais de três em cada quatro jovens). Já no caso dos "Serviços pessoais", a percentagem dos que "Só estuda" é inferior a 10%. Em termos globais, 34% dos jovens "Só estuda" enquanto que 50% dos jovens estão a trabalhar ou a trabalhar e a estudar.

[5] Estes resultados baseiam-se na informação disponibilizada pelo Observatório de Trajetos dos Estudantes do Ensino Secundário (https://www.dgeec.medu.pt/l/5FgIf), a qual tem como referência o território nacional. O questionário "Jovens no Pós-Secundário, 2022" foi realizado entre outubro de 2022 e junho de 2023 e tem uma abrangência censitária. Visa retratar, cerca de 14 meses após o término do ensino secundário, o percurso no pós secundário dos 84 706 jovens que concluíram este nível de ensino e que se encontravam numa das seguintes situações: a frequentar o ensino pós-secundário ou ensino superior; a trabalhar; em situação de trabalhador-estudante; à procura de emprego e outra situação (formações diversas não credenciadas, preparação para realização de exames, tirar a carta de condução, trabalho de voluntariado, entre outras).

A tabela ordena por ordem decrescente as áreas de educação e formação de acordo com a percentagem que jovens que estão exclusivamente à procura de emprego, o que pode ser considerado como uma proxi para a situação de desemprego. Cinco áreas apresentam uma percentagem superior a 20% ("Indústrias do têxtil, vestuário, calçado e couro", "Audiovisuais e produção dos media", "Design", "Contabilidade e fiscalidade" e "Serviços pessoais"). Por outro lado, as áreas da "Gestão e administração" e "Construção e reparação de veículos a motor", a par das já referidas "Indústrias alimentares" e "Artes do espetáculo", estão entre aquelas com o indicador de desemprego mais baixo. No caso das duas primeiras, tal como nas áreas da "Metalurgia e metalomecânica" e "Eletricidade e energia", a percentagem de jovens que trabalham ou estudam e trabalham ultrapassa os 70%, o que demonstra um elevado potencial de empregabilidade imediata dos cursos profissionais destas áreas.

A *Tabela 12* mostra o modo de inserção profissional por tipo de certificação e atividade atual. Os meios principais são a "Candidatura espontânea" e a "Ajuda de amigos e/ou familiares", quer para os jovens oriundos dos cursos científico-humanísticos quer para os jovens oriundos do ensino profissional. A principal diferença no modo de inserção profissional entre tipos de certificação é ao nível da relevância do estágio profissional, ausente nos cursos científico-humanísticos, em que 15% dos jovens oriundos do ensino profissional identificam como o principal modo de entrada no mercado de trabalho.

Tabela 11: Jovens dos cursos profissionais que terminaram o ensino secundário, por atividade atual e área de educação e formação frequentada, 2022

ÁREA DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO FREQUENTADA NO ENSINO SECUNDÁRIO	Só Estuda	Trabalha /ou estuda	Exclusivamente à procura de emprego	Outra situação
Total	**34%**	50%	**12%**	**3%**
Indústrias alimentares	76%	24%	0%	0%
Artes do espetáculo	81%	15%	1%	3%
Gestão e administração	25%	70%	2%	2%
Construção e reparação de veículos a motor	8%	88%	4%	0%
Marketing e publicidade	35%	59%	6%	0%
Metalurgia e metalomecânica	25%	70%	6%	0%
Desporto	37%	54%	7%	2%
Eletrónica e automação	30%	48%	7%	14%
Serviços de apoio a crianças e jovens	34%	56%	8%	2%
Eletricidade e energia	21%	70%	9%	0%
Ciências informáticas	29%	56%	12%	2%
Hotelaria e restauração	22%	62%	12%	3%
Saúde	35%	47%	15%	2%
Informática	47%	27%	16%	10%
Turismo e lazer	20%	63%	16%	2%
Trabalho social e orientação	33%	49%	18%	0%
Comércio	15%	62%	19%	4%
Indústrias do têxtil, vestuário, calçado e couro	22%	57%	20%	0%
Audiovisuais e produção dos media	38%	39%	21%	2%
Design	25%	41%	29%	4%
Contabilidade e fiscalidade	22%	45%	33%	0%
Serviços pessoais	7%	55%	38%	0%

Fonte: DGEEC, Observatório de Trajetos dos Estudantes do Ensino Secundário (OTES) - Jovens no Pós-Secundário 2022.

Tabela 12: Jovens que estavam a trabalhar, por tipo de certificação, atividade atual e modo de inserção profissional, 2022

MODO DE INSERÇÃO PROFISSIONAL	TIPO DE CERTIFICAÇÃO					
	Cursos Científico-Humanístico			Cursos Profissionalmente Qualificantes		
	TOTAL	TRABALHA	ESTUDA E TRABALHA	TOTAL	TRABALHA	ESTUDA E TRABALHA
TOTAL	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Inscrição numa agência de trabalho	4%	4%	4%	3%	3%	4%
Inscrição num concurso público	4%	8%	2%	4%	4%	2%
Resposta a um anúncio (que não um concurso público)	11%	11%	11%	9%	9%	7%
Inscrição no centro de emprego	2%	4%	0%	4%	6%	
Com ajuda de amigos e/ou familiares	22%	23%	21%	18%	18%	20%
Através da ajuda de professores	1%	0%	1%	2%	2%	2%
Criação de um negócio, sozinho ou com outros	2%	1%	3%	2%	1%	4%
Candidatura espontânea	31%	32%	31%	27%	28%	25%
Colocação na empresa onde fez estágio	1%	1%	0%	15%	15%	13%
Outro meio	6%	3%	8%	6%	5%	6%
Não responde	16%	13%	19%	10%	8%	17%

Fonte: DGEEC, Observatório de Trajetos dos Estudantes do Ensino Secundário (OTES) - Jovens no Pós-Secundário 2022.

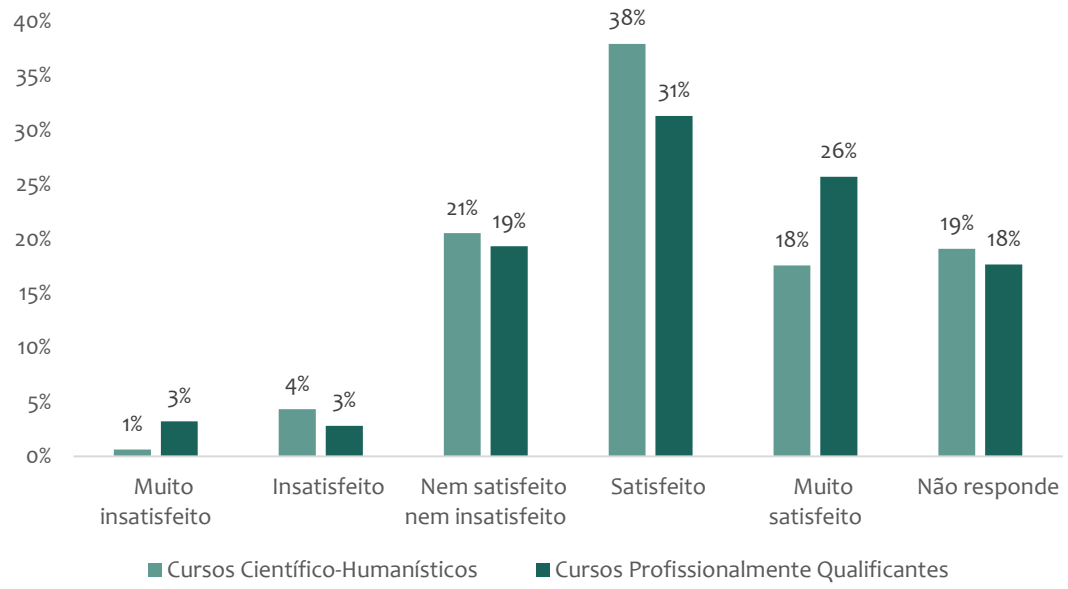
A *Tabela 13* e a Figura 13 apresentam a relação entre o trabalho que exerce com o trabalho que pretende exercer no futuro, e o e grau de satisfação com o trajeto profissional, respetivamente. Através destes indicadores é possível inferir sobre o grau de adequação da formação recebida com as expectativas em termos de progressão na carreira e grau de satisfação com esse mesmo trajeto profissional, comparando por tipo de certificação ao nível do ensino secundário. No primeiro caso, 45% dos jovens que trabalham ou que trabalham e estudam e são oriundos do ensino profissional respondem afirmativamente que o seu trabalho está relacionado com o trabalho que pretende exercer no futuro, enquanto que a percentagem de respostas afirmativas dos jovens oriundos dos cursos científico-humanísticos é de apenas 27%. Os jovens oriundos do ensino profissional (26%) também indicam um maior nível de satisfação com o seu percurso profissional, comparando com os jovens oriundos dos cursos científico-humanísticos (18%).

Tabela 13: Jovens que estavam a trabalhar, por tipo de certificação e relação entre o trabalho que exerce com o trabalho que pretende exercer no futuro, 2022

MODO DE INSERÇÃO PROFISSIONAL	**TIPO DE CERTIFICAÇÃO**					
	Cursos Científico-Humanístico			**Cursos Profissionalmente Qualificantes**		
	TOTAL	**TRABALHA**	**ESTUDA E TRABALHA**	**TOTAL**	**TRABALHA**	**ESTUDA E TRABALHA**
TOTAL	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**
Não está relacionado	57%	56%	58%	45%	45%	44%
Está relacionado	27%	31%	23%	45%	47%	38%
Não responde	16%	13%	19%	10%	8%	18%

Fonte: DGEEC, Observatório de Trajetos dos Estudantes do Ensino Secundário (OTES) - Jovens no Pós-Secundário 2022.

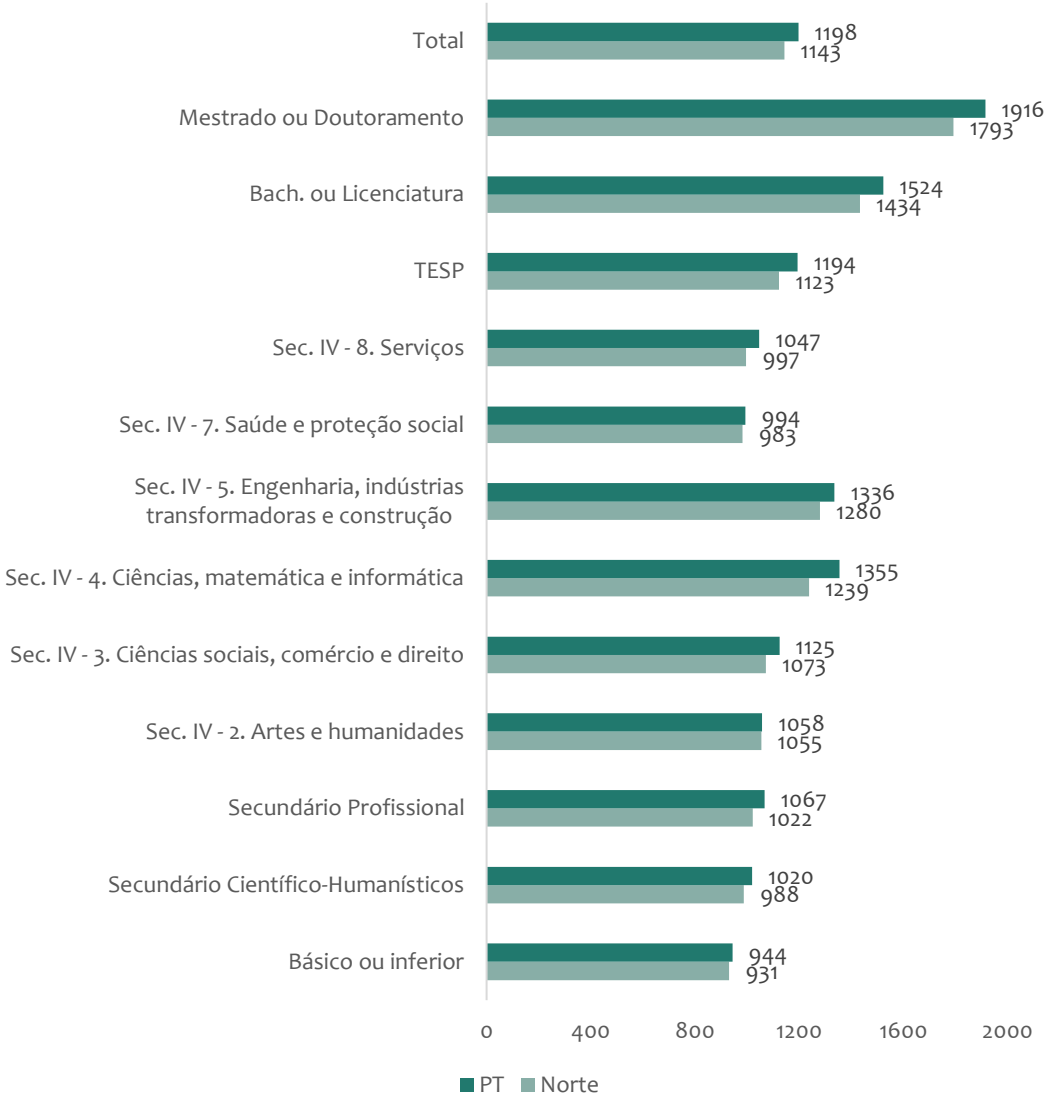
Figura 13: Jovens que estavam a trabalhar, por tipo de certificação, atividade atual e grau de satisfação com o trajeto profissional, 2022



Fonte: DGEEC, Observatório de Trajetos dos Estudantes do Ensino Secundário (OTES) - Jovens no Pós-Secundário 2022.

Uma das determinantes do grau de satisfação com o percurso profissional é, sem dúvida, o valor das remunerações obtidas. A Figura 14 apresenta o ganho salarial médio para trabalhadores até aos 35 anos em estabelecimentos de empresas com pelo menos um trabalhador por conta de outrem e localizados na Região Norte, comparando com a média nacional. Como seria de esperar, quanto maio o nível de educação, maior o ganho salarial médio. A título de exemplo, um licenciado até aos 35 anos aufere mensalmente em 2022, em média, 1.434 euros na Região Norte, um valor inferior à média nacional de 1.524 euros. Estes valores são superiores em 503 euros e 580 euros, respetivamente, relativamente a um trabalhador que concluiu apenas a escolaridade básica. Na figura também são apresentados os ganhos mensais por tipo de certificação ao nível do ensino secundário. Entrar no mundo laboral sem uma qualificação profissional, como é o caso dos jovens oriundos dos cursos científico-humanísticos, pode corresponder a uma perda de remuneração significativa, com diferenças que podem superar os 300 euros, quando comparado com os jovens com certificação profissional nas áreas engenharias, indústria transformadora ou informática. Estes resultados sugerem duas conclusões: em primeiro lugar quando um jovem entra no mercado de trabalho sem um nível de educação superior, é fundamental a certificação profissional para almejar uma remuneração acima dos níveis mínimos. Em segundo lugar, nem todas as áreas de formação correspondem a ganhos salariais significativos – as áreas de formação associadas às novas tecnologias e ao setor industrial tendem a ser melhor remuneradas que as áreas associadas aos serviços, nomeadamente serviços sociais.

Figura 14: Ganho salarial médio, por habilitação e área de educação e formação (nível 4), idade inferior a 35 anos, 2022



Fonte: Cálculos próprios baseados nos Quadros de Pessoal.

Nota: O ganho salarial corresponde ao somatório da remuneração mensal base, prémios e subsídios regulares e remuneração por trabalho suplementar.

4.4 Síntese - tendências na estrutura socioeconómica do Ave

De forma sintética, tendo presente as fontes secundárias reportadas nas secções anteriores e a informação recolhida junto dos agentes empresariais da sub-região, podemos resumir as principais tendências na estrutura socioeconómica do Ave nos seguintes pontos:

- Aumento da competitividade de determinados segmentos das industriais tradicionais – têxtil, vestuário, metalomecânica;
- Em simultâneo, dificuldades de afirmação de determinadas faixas dos setores tradicionais;
- Aumento do peso de sectores industriais novos, sobretudo devido ao aumento da capacidade instalada das empresas já existentes;
- Forte crescimento de empresas da região noutras zonas do país, nomeadamente das empresas de construção civil;
- Reforço das vendas no exterior, especialmente em mercados extra-UE
- Melhoria dos níveis de escolaridade da população;
- Envelhecimento acelerado da população residente;
- Aumento da população emigrante, embora muito abaixo da média nacional;
- Dificuldade para recrutar trabalhadores em setores industriais. Dificuldade para manter a atividade e sobretudo para expandir a atividade. Em certos processos/ocupações assiste-se a uma automatização crescente de processos, em resposta às dificuldades de recrutamento;
- Falta de trabalhadores em setores de assistência e cuidados;
- Escassez de perfis de pendor tecnológico e de trabalhadores com competências próprias de sectores verdes;
- Em geral, baixas remunerações. No entanto, crescente abertura das empresas para aumentar salários e conceder benefícios como forma de reter/atrair trabalhadores. Dificuldades para seguir este tipo de estratégias em sectores com preços regulados (ex. setor social).

5. Caracterização da oferta formativa – ensino profissional na CIM do Ave

Esta secção faz uma descrição sumária da oferta formativa ao nível do ensino profissional na CIM do Ave.

Nos anos mais recentes, o número de alunos matriculados no ensino profissional na sub-região do Ave tem vindo a diminuir. Entre os anos letivos de 2018/2019 e 2021/2022 o número de alunos passou de 5.468 para 4.637, menos 831 alunos (-15%) em apenas três anos. Esta diminuição não ocorreu de forma homogénea no território, tendo havido quedas expressivas no município de Fafe (-38%), Vieira do Minho (-56%) e Mondim de Basto (-34%). EM sentido oposto, nos municípios de Vizela e Cabeceiras de Basto houve algum crescimento, 7% e 17%, respetivamente.

Esta diminuição deve-se não só à diminuição do número de alunos mo ensino secundário, que acompanha a diminuição da população residente nas faixas etárias mais jovens, mas também à redução mais acentuada da proporção de alunos que optam pela via profissional, a qual ultrapassava os 40% em 2018/2019 situando-se mais recentemente nos 37%, menos -3,3 pontos percentuais, enquanto que no Continente e no Norte a redução foi de 0,6 e de 1,6 pontos percentuais, respetivamente (ver Tabela 14) .

Tabela 14: Alunos em cursos profissionais em percentagem do número de alunos total no ensino secundário, de 2018/2019 a 2021/2022

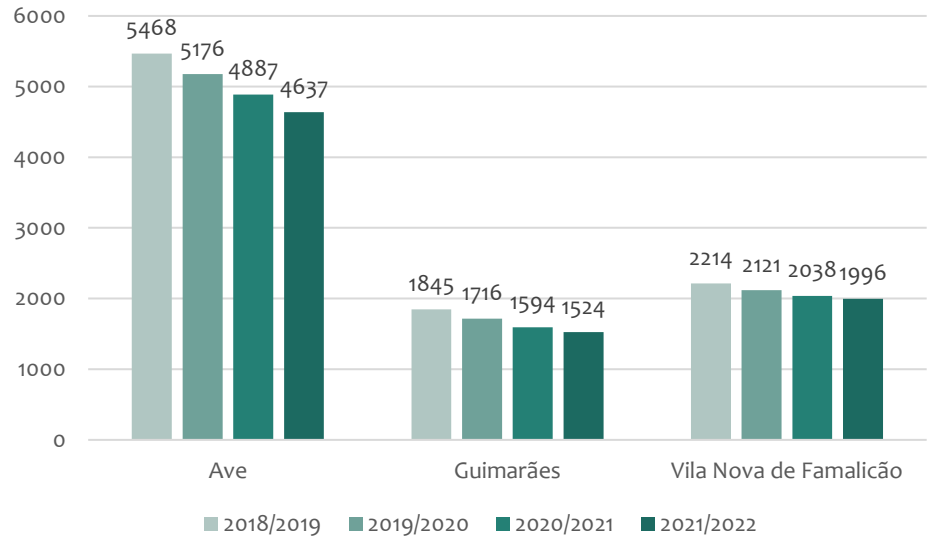
	2018/20219	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Total Nacional (Continente)	36,2%	36,4%	35,9%	35,6%
Norte	37,1%	37,0%	36,1%	35,5%
Ave	40,4%	39,5%	38,1%	37,0%

Fonte: Ministério da Educação, Ciência e Inovação, Estatísticas do Ensino Básico e Secundário

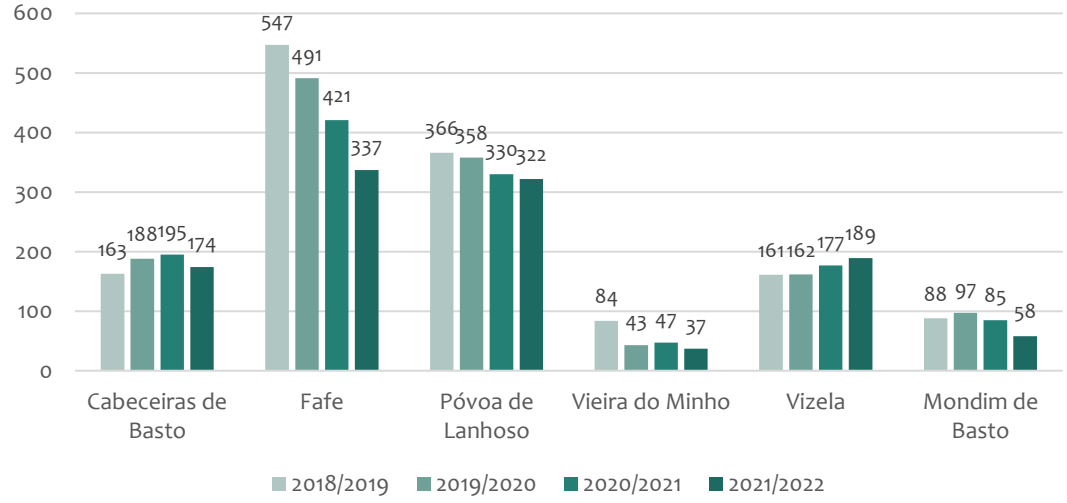
Esta tendência continua nos anos mais recentes, sendo sintomático que das 89 turmas aprovadas para o ano letivo de 2024/2025 estarem apenas em funcionamento 78, menos 11 turmas que o solicitado.

Figura 15: Número de alunos matriculados em Cursos Profissionais (CP), por ano letivo e concelho

Painel A



Painel B



Fonte: Ministério da Educação, Ciência e Inovação, Estatísticas do Ensino Básico e Secundário

A Tabela 15 mostra um conjunto de indicadores que caracterizam os alunos por grupo sociodemográfico e desempenho académico, de 2019/2020 a 2021/2022. Os dados mostram uma melhoria progressiva no desempenho, não só com um aumento da percentagem de alunos que, concluíram o ensino profissional em 3 anos (84% em 2021/2022), mas também com um desempenho superior à média nacional, quando se compara com alunos do país com um perfil semelhante aos da região (78%).

Tabela 15: Alunos em cursos profissionais, por grupo sociodemográfico e desempenho, CIM do Ave, de 2019/2020 a 2021/2022

	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Nº alunos	5176	4887	4637
% Estrangeiros	2%	2%	3%
% Sexo Masculino	n.d.	n.d.	63%
% que concluíram o ensino profissional em 3 anos	77%	75%	84%
% que não concluíram em 3 anos mas continuam inscritos no ensino profissional	8%	11%	6%
% que não concluíram em 3 anos e estão inscritos noutra modalidade de ensino secundário	2%	2%	2%
% que não concluíram em 3 anos nem estão inscritos no ensino secundário	13%	12%	8%
% de alunos com apoio ASE que concluíram o ensino profissional em 3 anos	86%	77%	86%
% de alunos do país com um perfil semelhante aos da região que concluíram o ensino profissional em 3 anos (média nacional comparável)	69%	73%	78%
Equidade (diferença entre a percentagem de conclusão no tempo esperado na região e a média nacional comparável, em pontos percentuais)	17,0	4,1	8,2

Fonte: Ministério da Educação, Ciência e Inovação, Estatísticas do Ensino Básico e Secundário

As tabelas Tabela 16 e Tabela 17 apresentam a oferta formativa do ano letivo de 2021/2022 por áreas de educação e formação e pro município. A área com maior expressão é a área da "Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção", com 30,4% dos alunos, seguida da área dos "Serviços", com 16,4% dos alunos matriculados. Analisando por sub-área, as mais representativas são as áreas da "Eletrónica e Automação" (13,5%), da "Informática" (13,1%) e do "Comércio" (11,5%).

Em termos de distribuição geográfica, os concelhos de Vila Nova de Famalicão e de Guimarães representam no seu conjunto 76% dos alunos do ensino profissional da sub-região, sendo também aqueles com uma oferta mais diversificada.

Para os oito municípios da CIM do Ave foram aprovados 16 Centros Tecnológicos Especializados (CTEs), com destaque para os 7 aprovados em Vila Nova de Famalicão. Daqueles, 10 foram na área da informática e do digital, 4 na área industrial e 2 na área das energias renováveis (ver Tabela 18). A instalação dos CTEs pode ser uma oportunidade única para renovar o ensino profissional, abrindo-se também a possibilidade de atrair novos públicos para o sistema de formação, com

a oferta de cursos breves destinados à qualificação e requalificação de trabalhadores no ativo, em estreita colaboração com as empresas.

Tabela 16: Alunos em cursos profissionais, por área de educação e formação, CIM do Ave, 2021-2022

Área de educação e formação (AEF)	N.º de alunos matriculados	Em % da CIM do Ave
Total	4637	100,0%
Artes e Humanidades	*611*	*13,2%*
Audiovisuais e Produção dos Media	419	9,0%
Artes do Espetáculo	105	2,3%
Design	87	1,9%
Ciências Sociais, Comércio e Direito	*677*	*14,6%*
Comércio	533	11,5%
Contabilidade e Fiscalidade	58	1,3%
Gestão e Administração	53	1,1%
Marketing e Publicidade	33	0,7%
Ciências , Matemática e Informática	*605*	*13,1%*
Ciências Informáticas	605	13,1%
Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção	*1408*	*30,4%*
Eletrónica e Automação	627	13,5%
Metalurgia e Metalomecânica	305	6,6%
Eletricidade e Energia	100	2,2%
Indústrias do Têxtil, Vestuário, Calçado e Couro	80	1,7%
Indústrias Alimentares	54	1,2%
Materiais (Indústrias da Madeira, Cortiça, Papel, Plástico, Vidro e Outros)	19	0,4%
Construção e reparação de veículos a motor	223	4,8%
Saúde e Proteção Social	*577*	*12,4%*
Saúde (Programas não Classificados Noutra Área de Formação)	270	5,8%
Trabalho Social e Orientação	162	3,5%
Ciências Farmacêuticas	81	1,8%
Serviços de Apoio a Crianças e Jovens	64	1,4%
Serviços	*759*	*16,4%*
Hotelaria e Restauração	335	7,2%
Desporto	223	4,8%
Turismo e Lazer	147	3,2%
Cuidados de Beleza	54	1,2%

Fonte: Ministério da Educação, Ciência e Inovação, Estatísticas do Ensino Básico e Secundário

Tabela 17: Alunos em cursos profissionais, por município e área de educação e formação, 2021/2022

Área de educação e formação (AEF)	Cabeceiras de Basto	Fafe	Guimarães	Mondim de Basto	Póvoa de Lanhoso	Vieira do Minho	Vila Nova de Famalicão	Vizela	Total Geral	Em %
Artes do Espetáculo							105		**105**	**2,3%**
Audiovisuais e Produção dos Media		12	157	11	36		150	53	**419**	**9,0%**
Ciências Farmacêuticas			20				61		**81**	**1,7%**
Ciências Informáticas	45	84	141	9	68		227	31	**605**	**13,0%**
Comércio	6	115	240		11		125	36	**533**	**11,5%**
Construção e Reparação de Veículos a Motor					81		142		**223**	**4,8%**
Contabilidade e Fiscalidade							58		**58**	**1,3%**
Cuidados de Beleza					54				**54**	**1,2%**
Design			52				35		**87**	**1,9%**
Desporto			118				105		**223**	**4,8%**
Eletricidade e Energia			14	19			67		**100**	**2,2%**
Eletrónica e Automação	66	68	280		17		196		**627**	**13,5%**
Gestão e Administração							53		**53**	**1,1%**
Hotelaria e Restauração			159			24	118	34	**335**	**7,2%**
Indústrias Alimentares			11				43		**54**	**1,2%**
Indústrias do Têxtil, Vestuário, Calçado e Couro			55				25		**80**	**1,7%**
Marketing e Publicidade			33						**33**	**0,7%**
Materiais (Indústrias da Madeira, Cortiça, Papel, Plástico, Vidro e Outros)							19		**19**	**0,4%**
Metalurgia e Metalomecânica							305		**305**	**6,6%**
Saúde - Programas não Classificados Noutra Área de Formação	16	58	92		43		58	3	**270**	**5,8%**
Serviços de Apoio a Crianças e Jovens			64						**64**	**1,4%**
Trabalho Social e Orientação	41		24				65	32	**162**	**3,5%**
Turismo e Lazer			64	19	12	13	39		**147**	**3,2%**
Total Geral	**174**	**337**	**1524**	**58**	**322**	**37**	**1996**	**189**	**4637**	**100,0%**
Em %	**4%**	**7%**	**33%**	**1%**	**7%**	**1%**	**43%**	**4%**	**100%**	

Fonte: Ministério da Educação, Ciência e Inovação, Estatísticas do Ensino Básico e Secundário

Tabela 18: Centros Tecnológicos Especializados (CTEs) aprovados

Área	Escola	Designação	Valor total do projeto	Concelho
Digital	ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DE FAFE, CABECEIRAS DE BASTO E CELORICO DE BASTO	CISHUB DIGITAL	1,39	Guimarães
	AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE CALDAS DE VIZELA, VIZELA	Centro Tecnológico Especializado de Tecnologias Informáticas	1,06	Vizela
Energias Renováveis	AGRUPAMENTO VIEIRA DE ARAÚJO	PORTA XXI - CTE - REN. AEVA	1,2	Vieira do Minho
	AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. SANCHO I, VILA NOVA DE FAMALICÃO	CTE das Energias Renováveis - Agrupamento de Escolas D. Sancho I	1,2	Vila Nova de Famalicão
Industrial	ESCOLA SECUNDARIA DE CALDAS DAS TAIPAS	CTE Indústria em Movimento	1,62	Guimarães
	FORAVE ASSOC PARA EDUCACAO PROFISSIONAL VALE AVE	Centro Tecnológico Especializado de Automação e Mecatrónica Industrial	1,7	Vila Nova de Famalicão
	COOPERATIVA DE ENSINO DE VILA NOVA FAMALICÃO, C.R.L.	Centro Tecnológico Industrial de Metalomecânica da Cior	1,64	Vila Nova de Famalicão
	EPAVE - ESCOLA PROFISSIONAL DO ALTO AVE, E.M.	INOV.EPAVE	1,13	Póvoa de Lanhoso
Informática	AGRUPAMENTO DE ESCOLAS CAMILO CASTELO BRANCO	Centro Tecnológico Especializado de Informática	0,575	Vila Nova de Famalicão
	AGRUPAMENTO ESCOLAS DE PADRE BENJAMIM SALGADO	Centro Tecnológico Especializado - Padre Benjamim Salgado	1,02	Vila Nova de Famalicão
	AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. SANCHO I, VILA NOVA DE FAMALICÃO	CTE DE INFORMÁTICA DO AEDSI	1,04	Vila Nova de Famalicão
	FORAVE ASSOC PARA EDUCACAO PROFISSIONAL VALE AVE	Centro Tecnológico Especializado de Informática	1,06	Vila Nova de Famalicão
	AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE FAFE	Centro Tecnológico Especializado de Informática de Fafe (CeTEIFafe)	1,04	Fafe
	ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DE FAFE, CABECEIRAS DE BASTO E CELORICO DE BASTO	FAFE CUMPUTING HUB	1,05	Fafe
	ESCOLA SECUNDARIA DE CALDAS DAS TAIPAS	CTE Informática - Coding4all	1,09	Guimarães
	AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE PÓVOA DO LANHOSO	Instalação de um Centro Tecnológico na Área das Ciências Informáticas	1,04	Póvoa de Lanhoso

6. Conclusões

6.1 Problemas Identificados

Problemas transversais – atratividade e transição ensino básico-secundário

- Dificuldade para captar alunos para determinados cursos profissionais (preconceitos laborais, sociais, familiares; atratividade de cursos limpos, não operacionais, transitoriamente bem-remunerados, *cool*, com boa imagem social);
- Em geral, falta de orientação vocacional antes do nono ano – incapacidade/dificuldade de escolha do percurso de educação/formação, da parte dos alunos e suas famílias; em muitos casos a orientação vocacional está nas escolas, dando origem a enviesamentos nas recomendações vocacionais;
- Em geral, falta de estratégias de atração/motivação para o ensino profissional;
- Ocasionalmente, existência de estratégias de retenção de alunos por parte das Escolas Públicas com cursos profissionais;
- Em geral, escassa predisposição dos professores do ensino regular para promover o ensino profissional;
- Resistência dos alunos a sair do concelho de residência para frequentar cursos profissionais do seu interesse. Elevada taxa de rejeição a estágios fora do concelho do estabelecimento de ensino/formação ou residência do aluno;
- Défices de transporte, que impedem a mobilidade dos alunos entre concelhos. Falta de capacidade/bolsas de alojamento para estudantes deslocados.

Problemas transversais – organização e práticas pedagógica

- Problemas de convivência entre modelos de aprendizagem e gestão – dicotomia Escolas Secundárias Públicas (orientação conhecimentos) vs Escolas Profissionais (avaliação de competências);

- Em termos gerais, excesso de carga letiva dos cursos profissionais (em comparação com os cursos científico-humanísticos);
- Falta de adequação e desatualização dos currículos e conteúdos, com atraso na implementação do novo Catálogo Nacional de Qualificações;
- Reptos na integração de alunos migrantes, especialmente os recém-chegados, sem conhecimentos de língua portuguesa;

Problemas transversais – oferta educativa

- Em alguns locais, excesso de concorrência entre estabelecimentos/programas de formação;
- Falta de previsão em alguns concelhos/estabelecimentos. Cartas Educativas municipais desatualizadas;
- Dificuldade para cobrir determinados perfis em setores de grande relevância para a região (têxtil, vestuário, alimentar, metalomecânica, componentes eletrónicos, componentes automóveis …);
- Em geral, prática inexistência de instrumentos de monitorização da empregabilidade dos alunos dos cursos profissionais;
- Problemas de escala, derivados da existência de limiares mínimos de oferta e de défices de procura. Esta problemática justifica a oferta de médias turmas em determinados contextos/situações. No entanto, parece existir um recurso excessivo a meias turmas, para garantir a abertura de programas e manter a atividade nos estabelecimentos de ensino/formação;
- Potenciais desequilíbrios no sistema, no momento em que os Centros Tecnológicos comecem a funcionar em velocidade de cruzeiro;
- Em alguns casos, fragilidade dos protocolos com as entidades de acolhimento dos estágios;
- Em geral, falta de integração com programas profissionais de nível superior.

Problemas transversais – sistémicos

- Configuração da oferta – Oferta muito condicionada pela proposta da ANQEP. Défice de graus de liberdade para alterar a oferta ou efetuar propostas com maior pertinência/adaptabilidade à realidade socioeconómica e empresarial regional;
- Financiamento – Em termos gerais, problemas de financiamento das escolas profissionais; corte no financiamento (desde o período da Troika),

atrasos nos reembolsos, e cargas financeiras adicionais (alunos com necessidades especiais);
- Abandono e Insucesso - Em alguns territórios e cursos, elevado abandono escolar, nomeadamente no momento em que os alunos completam 18 anos.

6.2 Recomendações

- Em parceria com os agentes regionais, nomeadamente com empregadores e Operadores de Educação e Formação, **promover a constituição de um fórum/observatório para a antecipação de necessidades de qualificação**, que reúna várias vezes por ano (pelo menos duas) e que vise sistematizar o processo e criar uma cultura de participação e valorização dos *stakeholders* regionais, nomeadamente em termos de monitorização da empregabilidade dos ex-alunos dos cursos profissionais;
- **Lançar campanhas de sensibilização**, com visitas a empresas, fabricas e outro tipo de instalações, para promover o interesse dos potenciais alunos dos cursos profissionais e suas famílias;
- **Promover estratégias de atração/motivação para o ensino profissional**, mediante concursos, exposições e workshops em empresas, entre outras medidas;
- **Incentivar, inclusivamente com recursos financeiros** e pagamento direto aos alunos, determinados cursos em áreas / setores prioritários na região;
- Melhorar os mecanismos de **orientação vocacional** e iniciar este tipo de processos a partir do sexto ano de escolaridade, garantindo a participação das famílias; tratar de retirar, pelo menos parcialmente, a orientação vocacional das escolas, através de redes locais de psicólogos;
- **Evitar** que as escolas públicas com cursos profissionais desenvolvam **estratégias de retenção de alunos**, alterando os incentivos baseados no número de estudantes inscritos;
- **Evitar ofertas formativas similares no mesmo concelho**, a fim de limitar a potencial concorrência entre estabelecimentos/programas de formação. Ajustar as ofertas ao tipo de estabelecimento (escola pública *vs* escola profissional)
- **Melhorar os mecanismos de planeamento e previsão** em matéria de educação a nível local;
- **Desenvolver instrumentos de monitorização da empregabilidade** dos ex-alunos dos cursos profissionais;
- **Promover a mobilidade inter-concelhia dos alunos**, quer para a frequência de cursos profissionais fora do seu concelho de residência, quer para a

realização de estágios de formação. Para esse efeito, é fundamental melhorar os sistemas de transporte geral/escolar, criar/aumentar a capacidade de alojamento e conceder bolsas de estudo que permitam a cobertura (total ou parcial) das despesas dos alunos deslocados;

- **Melhorar os mecanismos de atração e retenção de alunos migrantes** e a extensão dos programas de Português Língua Materna (PLM);
- **Preparar mecanismos que amorteçam os potenciais desequilíbrios no sistema**, derivados da implementação e funcionamento dos Centros Tecnológicos em alguns concelhos;
- **Tratar de minimizar o recurso a meias turmas**, para melhorar e eficiência do sistema, reforçando os mecanismos de mobilidade dos alunos;
- **Apostar numa maior proximidade às empresas**, através de profissionais das escolas dedicados fundamentalmente a aprofundar o relacionamento, partilhar recursos, e favorecer o intercâmbio;
- **Reforçar e alargar os protocolos com empresas**, no âmbito dos Centros Tecnológicos e nos cursos atuais, para promover uma ligação mais eficaz entre o mundo escolar e o mercado de trabalho, enquadrando de forma institucional as relações escola-empresa;
- **Promover o uso das instalações e equipamentos das empresas por parte dos alunos** dos cursos profissionais, dado que proporcionam um ambiente de aprendizagem mais próximo da realidade profissional e facilitam a aquisição de competências práticas;
- **Fomentar a presença de profissionais da área de formação no quadro de professores e formadores dos cursos profissionais**, para assegurar a relevância e a qualidade do ensino;
- **Impulsionar a integração dos programas de nível médio com programas de nível superior**, estabelecendo protocolos e parcerias com entidades de ensino superior politécnico;
- **Retomar a formação de adultos**, potenciando os recursos disponibilizados pelos novos Centros Tecnológicos, e buscando modelos formativos mais flexíveis, quer em termos de horário (pós-laboral), em termos de duração (cursos de curta duração que resultem em qualificações tipo microcredenciais), e em termos de formato (presencial, online ou blended);
- **Criar incentivos para diminuir as taxas de abandono escolar**, especialmente quando os alunos atingem a maioridade;
- **Manter na oferta de ensino programas que permitam que os alunos com maiores dificuldades continuem no sistema** e concluam o ensino secundário;
- Abordar a **possibilidade de reduzir a carga letiva**, equiparando-a à dos cursos científico-humanísticos, e atualizar currículos e conteúdos;
- **Melhorar o financiamento das escolas profissionais** e, simultaneamente, impor condições pedagógicas e de funcionamento progressivamente mais exigentes, que qualifiquem o sector e melhorem a eficiência formativa;

- **Sensibilizar a ANQEP sobre a necessidade de aumentar a flexibilidade para a definição da oferta**, garantindo um maior grau de adaptação à realidade do território.

6.3 Considerações Finais

A extensão regional do SANQ é um excelente mecanismo para garantir a melhoria do ajustamento entre oferta e procura de qualificações a nível regional. Observa-se uma melhoria na cultura de participação neste tipo de exercícios. Além disso, a elaboração do SANQ deve deixar de ser um esforço pontual, concentrado num determinado período do ano, e passar a ser um processo em contínuo desenvolvimento.

Anexo I – Guião grupos de foco empresas e instituições do setor social

I. Introdução

A Comunidade Intermunicipal do Ave (CIM do Ave), do qual fazem parte oito municípios (Póvoa de Lanhoso, Vieira do Minho, Guimarães, Vila Nova de Famalicão, Vizela, Fafe, Mondim de Basto e Cabeceiras de Basto), iniciou há uma década um projeto-piloto a nível nacional, para a elaboração do Sistema Antecipação Nacional de Qualificações (SANQ) do Ave, em parceria com a Agência Nacional para a Qualificação e Ensino Profissional (ANQEP). Desde então, este instrumento constituiu-se como uma ferramenta de diagnóstico e de planeamento que permite identificar as necessidades territoriais de qualificação e a relevância das diferentes saídas profissionais, de acordo com as necessidades de qualificação e recrutamento do tecido empresarial mais representativo da Região. Assim, pretendemos elaborar um documento que priorize a oferta educativa do Território de acordo com as necessidades de recrutamento do tecido empresarial.

II. Objetivos do grupo de foco

Os grupos de foco setoriais pretendem obter uma leitura mais detalhada e aprofundada das necessidades e dinâmicas regionais de qualificações e competências e ter uma visão prospetiva e integrada do contributo da oferta de qualificações e competências para a competitividade do território.

III. Identificação do participante

Nome:_____

Contacto (email): _____

Empresa / Instituição:
_____

Cargo na empresa: _____

Autorizo o uso das informações recolhidas por meio deste documento, bem como aquelas partilhadas durante o grupo de foco, exclusivamente para fins de elaboração do estudo. A equipa responsável pelo estudo assegura o anonimato e a confidencialidade das informações e opiniões fornecidas? Sim ____ Não_____

IV. Guião

1) Avalie a dinâmica do setor de atividade da sua empresa em termos de emprego e necessidades de qualificação intermédia, e as necessidades sentidas na sua organização, destacando as qualificações que escasseiam no mercado de trabalho.

Setor:

_____

_____

Empresa / Instituição:

_____

_____

2) No que diz respeito a atividades emergentes, ou novos empregos, indique por favor que outras qualificações / competências chave serão necessárias a médio prazo e se a oferta formativa existente dá resposta a essas necessidades.

Setor:

_____

_____

Empresa / Instituição:

_____

_____

Indicar a sua perceção quanto às necessidades futuras do seu setor em termos de contratações

1 – **Sem contratações previstas**

2 – **Com contratações**, mas **abaixo** do nível de substituição da mão-de-obra existente

3 – **Com contratações** suficientes **para manter** o nível de emprego atual

4 – **Com contratações acima** do nível de substituição da mão-de-obra existente

5 – **Com contratações muito acima** do nível de substituição da mão-de-obra existente

N/A – Não aplicável

Área de educação e formação (AEF)	**1**	**2**	**2**	**4**	**5**	**N/A**
Artes e Humanidades						
Audiovisuais e Produção dos Media						
Artes do Espetáculo						
Design						
Outra (indicar)						
Ciências Sociais, Comércio e Direito						
Comércio						
Contabilidade e Fiscalidade						
Gestão e Administração						
Marketing e Publicidade						
Outra (indicar)						
Ciências , Matemática e Informática						
Ciências Informáticas						
Outra (indicar)						
Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção						
Eletrónica e Automação						
Metalurgia e Metalomecânica						
Eletricidade e Energia						
Indústrias do Têxtil, Vestuário, Calçado e Couro						
Indústrias Alimentares						
Materiais (Indústrias da Madeira, Cortiça, Papel, Plástico, Vidro e Outros)						
Construção e reparação de veículos a motor						
Outra (indicar)						
Saúde e Proteção Social						

Saúde (Programas não Classificados Noutra Área de Formação)						
Trabalho Social e Orientação						
Ciências Farmacêuticas						
Serviços de Apoio a Crianças e Jovens						
Outra (indicar)						
Serviços						
Hotelaria e Restauração						
Desporto						
Turismo e Lazer						
Cuidados de Beleza						
Outra (indicar)						
Outras (indicar)						

Muito obrigado.

João Cerejeira (joao.cerejeira@eeg.uminho.pt) | Francisco Carballo-Cruz (fcarballo@eeg.uminho.pt)

Anexo II – Apresentação nos grupos de foco educação

Comunidade Intermunicipal do Ave

ESTUDO DE ANTECIPAÇÃO DAS NECESSIDADES DE QUALIFICAÇÃO NA CIM DO AVE – Grupo de Foco Educação

Francisco Carballo-Cruz
João Cerejeira
Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

1. Contexto territorial

	População Total			Variação em número		Variação em %	
	2015	2019	2023	2015 a 2019	2019 a 2023	2015 a 2019	2019 a 2023
Portugal	10 368 554	10 375 395	10 639 726	6 841	264 331	0,1%	2,5%
Ave	417 576	418 191	**422 464**	615	**4 273**	0,1%	**1,0%**

1. Contexto territorial

	População Total			Variação em número		Variação em %	
	2015	2019	2023	2015 a 2019	2019 a 2023	2015 a 2019	2019 a 2023
Cabeceiras de Basto	15 987	15 613	**15 560**	-374	**-53**	-2,3%	**-0,3%**
Fafe	49 100	48 578	**48 514**	-522	**-64**	-1,1%	**-0,1%**
Guimarães	156 089	157 053	**156 789**	964	**-264**	0,6%	**-0,2%**
Mondim de Basto	6 866	6 488	**6 405**	-378	**-83**	-5,5%	**-1,3%**
Póvoa de Lanhoso	21 439	21 475	**22 607**	36	**1 132**	0,2%	**5,3%**
Vieira do Minho	12 443	12 057	**12 066**	-386	**9**	-3,1%	**0,1%**
Vila Nova de Famalicão	132 170	133 192	**135 994**	1 022	**2 802**	0,8%	**2,1%**
Vizela	23 482	23 735	**24 529**	253	**794**	1,1%	**3,3%**

1. Contexto territorial

	Saldo migratório* (A)		Saldo natural* (B)		Saldo populacional* (A+B)	
	2016 a 2019	*2020 a 2023*	*2016 a 2019*	*2020 a 2023*	*2016 a 2019*	*2020 a 2023*
Portugal	105 187	421 653	-98 346	-157 322	6 841	264 331
Ave	1 625	7 260	-1 010	-2 987	615	4 273

	População estrangeira com estatuto legal de residente em 2022 (A)			População estrangeira que solicitou estatuto de residente em 2023 (B)			(A)+(B) em proporção da população residente em 2023		
	Total	UE 27	Extra UE 27	Total	UE 27	Extra UE 27	Total	UE 27	Extra UE 27
Portugal	781 247	174 063	607 184	328 978	37 963	291 015	10,40%	2,00%	8,40%
Ave	8 088	1 235	6 853	5 747	351	5 396	**3,30%**	**0,40%**	**2,90%**

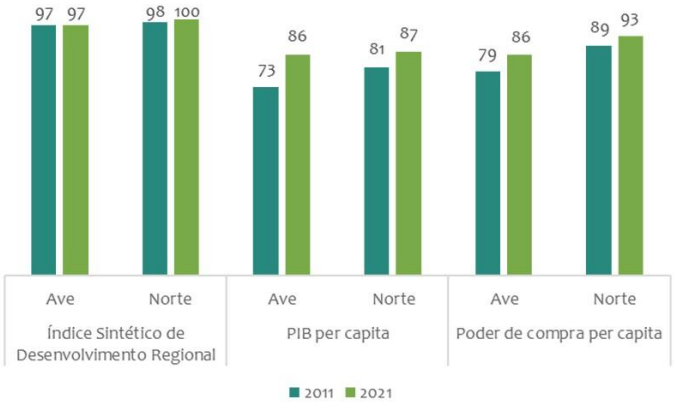
1. Contexto territorial

	População dos 0 aos 14 anos			Variação em número		Variação em %	
	2015	2019	2023	2015 a 2019	2019 a 2023	2015 a 2019	2019 a 2023
Portugal	1467263	1392316	1363768	-74 947	-28 548	-5,1%	-2,1%
Ave	57820	53971	51238	-3 849	-2 733	**-6,7%**	**-5,1%**

	População dos 15 aos 24 anos			Variação em número		Variação em %	
	2015	2019	2023	2019-2015	2023-2019	2019-2015	2023-2019
Portugal	1 106 082	1 091 059	1 098 757	-15 023	7 698	-1,4%	0,7%
Ave	49 857	47 363	44 365	-2 494	-2 998	**-5,0%**	**-6,3%**

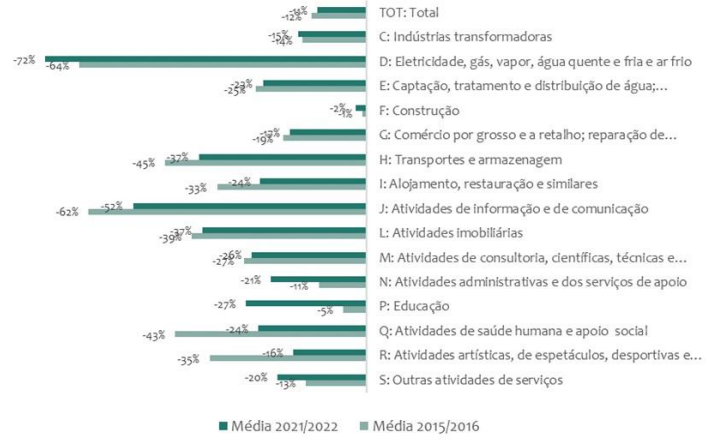
1. Contexto territorial

Índice Sintético de Desenvolvimento Regional, PIB per capita e Pode de compra per capita da sub-região do Ave em comparação com a Região Norte (Portugal=100)



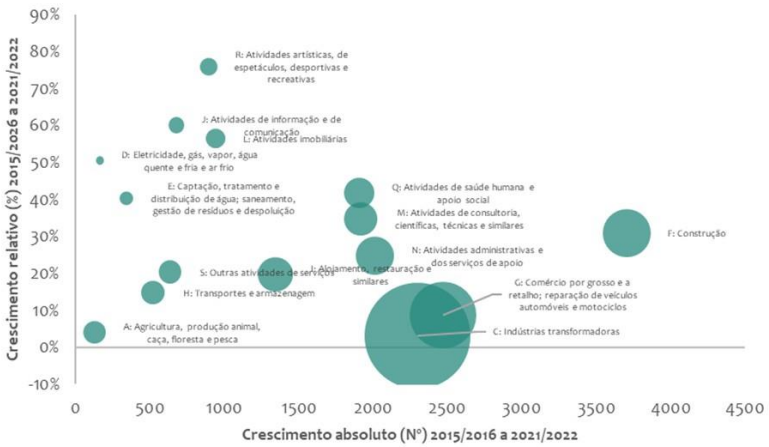
1. Contexto territorial

Produtividade aparente do trabalho da sub-região do Ave em comparação com Portugal



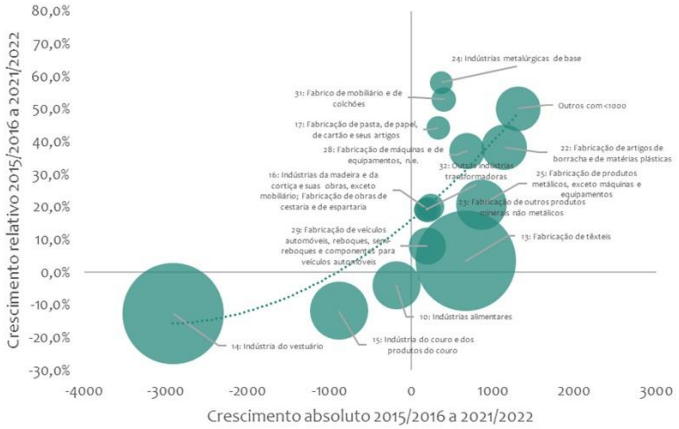
2. Emprego e salários

Crescimento relativo e absoluto do Pessoal ao serviço dos estabelecimentos por Atividade económica (CAE Rev. 3)



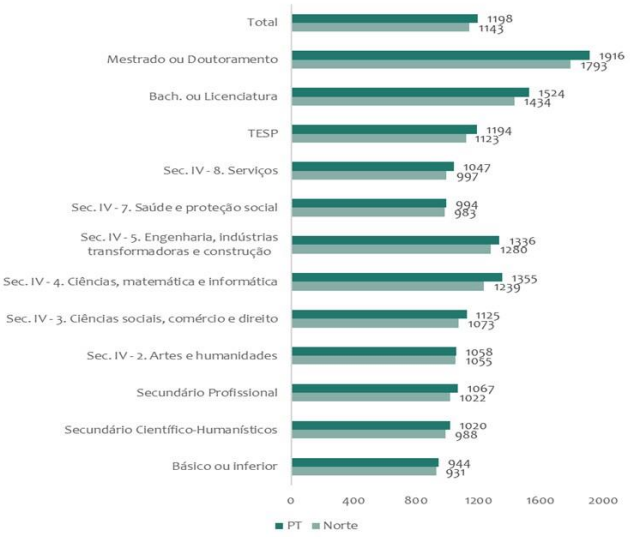
2. Emprego e salários

Crescimento relativo e absoluto do Pessoal ao serviço dos estabelecimentos por Divisão das "Indústrias Transformadoras"



2. Emprego e salários

Ganho salarial médio, por habilitação e área de educação e formação (nível 4), idade inferior a 35 anos, 2022



3. Percursos

Jovens dos cursos profissionais que terminaram o ensino secundário, por atividade atual e área de educação e formação frequentada, 2022

ÁREA DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO FREQUENTADA NO ENSINO SECUNDÁRIO	Só Estuda	Trabalha /ou estuda	Exclusivamente à procura de emprego	Outra situação
Total	34%	50%	12%	3%
Indústrias alimentares	76%	24%	0%	0%
Artes do espetáculo	81%	15%	1%	3%
Gestão e administração	25%	70%	2%	2%
Construção e reparação de veículos a motor	8%	88%	4%	0%
Marketing e publicidade	35%	59%	6%	0%
Metalurgia e metalomecânica	25%	70%	6%	0%
Desporto	37%	54%	7%	2%
Eletrónica e automação	30%	48%	7%	14%
Serviços de apoio a crianças e jovens	34%	56%	8%	2%
Eletricidade e energia	21%	70%	9%	0%
Ciências informáticas	29%	56%	12%	2%
Hotelaria e restauração	22%	62%	12%	3%
Saúde	35%	47%	15%	2%
Informática	47%	27%	16%	10%
Turismo e lazer	20%	63%	16%	2%
Trabalho social e orientação	33%	49%	18%	0%
Comércio	15%	62%	19%	4%
Indústrias do têxtil, vestuário, calçado e couro	22%	57%	20%	0%
Audiovisuais e produção dos media	38%	39%	21%	2%
Design	25%	41%	29%	4%
Contabilidade e fiscalidade	22%	45%	33%	0%
Serviços pessoais	7%	55%	38%	0%

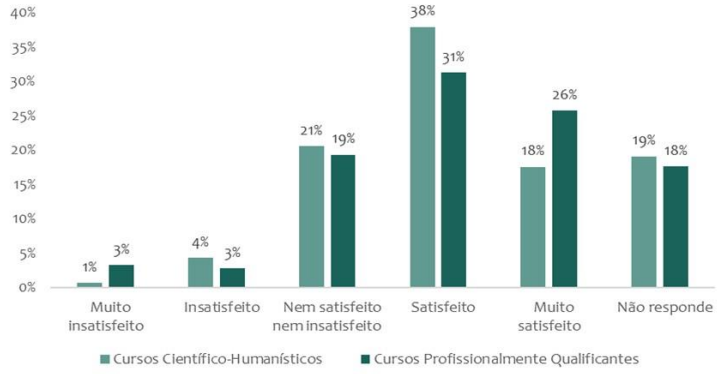
3. Percursos

Jovens que estavam a trabalhar, por tipo de certificação e relação entre o trabalho que exerce com o trabalho que pretende exercer no futuro, 2022

MODO DE INSERÇÃO PROFISSIONAL	TIPO DE CERTIFICAÇÃO					
	Cursos Científico-Humanístico			Cursos Profissionalmente Qualificantes		
	TOTAL	TRABALHA	ESTUDA E TRABALHA	TOTAL	TRABALHA	ESTUDA E TRABALHA
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Não está relacionado	57%	56%	58%	45%	45%	44%
Está relacionado	27%	31%	23%	**45%**	**47%**	38%
Não responde	16%	13%	19%	10%	8%	18%

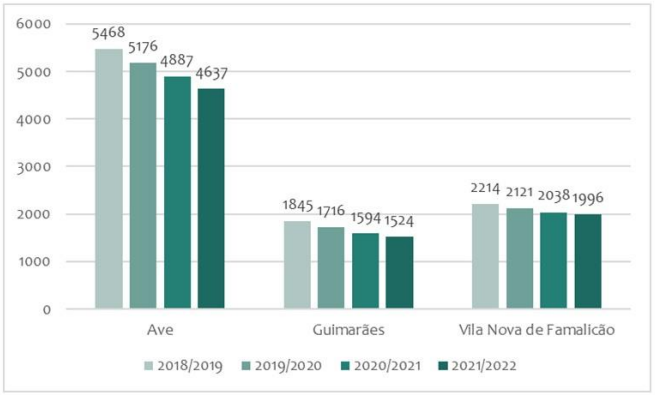
3. Percursos

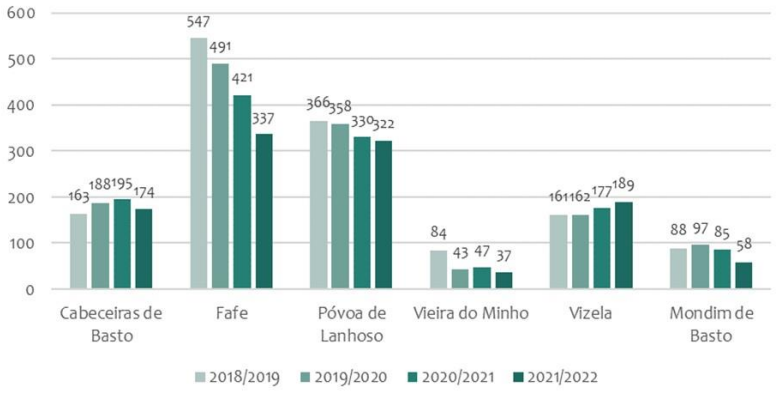
Jovens que estavam a trabalhar, por tipo de certificação, atividade atual e grau de satisfação com o trajeto profissional, 2022



4. Oferta

Número de alunos matriculados em Cursos Profissionais (CP), por ano letivo



4. Oferta

Número de alunos matriculados em Cursos Profissionais (CP), por ano letivo