

Estudo Prospetivo das Qualificações
da
Região Autónoma da Madeira- 2021-2027

RELATÓRIO FINAL

7 de dezembro de 2021



Cofinanciado por:

Equipa do estudo

António Manuel Figueiredo (coord)
Carlos Fontes (inquérito às empresas)
Clara Correia
Leonor Rocha
Mariana Rodrigues

A equipa agradece ao Instituto para a Qualificação, IP-RAM a colaboração prestada no âmbito do estudo. Agradecemos também a todas as entidades, empresas, associações e escolas, bem como aos seus representantes e profissionais, a colaboração prestada e a participação nas entrevistas e *focus-group* realizados. Sem vós não teria sido possível aprofundarmos reflexões e conhecimento.

SUMÁRIO EXECUTIVO	6
1. INTRODUÇÃO	20
1.1. Objeto e objetivos	20
1.2. Fontes de informação e entrevistas realizadas	22
1.3. Organização do relatório	22
2. ELEMENTOS DE ANÁLISE DE SUPORTE À PROSPETIVA	24
2.1. Dinâmicas de evolução do mercado de trabalho, emprego e desemprego	24
2.2. Crescimento económico, produtividade e inovação	28
2.3. Dinâmicas de participação em educação-formação	42
2.4. Perfil da rede de oferta de qualificações intermédias	63
2.5. Indicadores-síntese e conclusões	81
2.6. O inquérito às empresas: resultados	84
2.7. Resultados das entrevistas e <i>focus-group</i> realizados	96
3. PROSPETIVA DAS QUALIFICAÇÕES E COMPETÊNCIAS: PRINCIPAIS RESULTADOS	106
3.1 Elementos de enquadramento	106
3.2 Elementos centrais para a avaliação prospetiva: fatores de mudança	107
3.3 A perspetiva do sistema de atores: desafios e visões	119
3.4 A importância da resiliência e da coesão na afirmação da competitividade	123
4. CONCLUSÕES: ÁREAS DE COMPETÊNCIA E DE QUALIFICAÇÃO	127
4.1. Mapeamento de áreas de competência e de qualificação	128
4.2. Mapeamento de qualificações intermédias necessárias/ procuradas	130
5. RECOMENDAÇÕES PARA A AÇÃO DO SISTEMA EDUCATIVO E DE FORMAÇÃO REGIONAL	132
5.1. Enquadramento e referencial estratégico	132
5.2. Propostas	133
6. ANEXO – LISTA DE ENTREVISTADOS	139

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - GRAU DE OCUPAÇÃO DOS RECURSOS DA ECONOMIA (UM “PROXY”), RAM 2001-2019	24
GRÁFICO 2 - EVOLUÇÃO DO DESEMPREGO TOTAL, RAM 2011- SET 2021	25
GRÁFICO 3 - EVOLUÇÃO DA TAXA DE DESEMPREGO TOTAL, RAM 2011- SET 2021	25
GRÁFICO 4 - EVOLUÇÃO DO PESO DO EMPREGO COM FORMAÇÃO SECUNDÁRIA E PÓS-SECUNDÁRIA E COM FORMAÇÃO SUPERIOR NO EMPREGO TOTAL, RAM 2011-2020	26
GRÁFICO 5 - EVOLUÇÃO DO INDICADOR REGIONAL DE ATIVIDADE ECONÓMICA	28
GRÁFICO 6 - TAXA DE CRESCIMENTO ECONÓMICO ANUAL (PIB), PREÇOS CORRENTES	28
GRÁFICO 7 - PRODUTIVIDADE APARENTE DO TRABALHO, RAM VS PORTUGAL – 1995-2019	29
GRÁFICO 8 - PRODUTO INTERNO BRUTO POR HABITANTE, RAM 1995-2019	30
GRÁFICO 9 - COEFICIENTE DE EXTROVERSÃO DA ECONOMIA DA RAM (EXPORTAÇÕES DE BENS/PIB*100) - 2005 - 2019 (PROV.)	31
GRÁFICO 10 - TAXA DE INVESTIMENTO NA RAM (FBCF/PIB*100) - 2005 - 2018	32
GRÁFICO 11 - EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA DO EMPREGO NA RAM (TRIM1-2011-TRIM1-2021) POR SECTOR DE ATIVIDADE PRINCIPAL (CAE-REV. 3)- PRINCIPAIS SETORES	33
GRÁFICO 12 - EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA DO EMPREGO DA RAM POR ALGUMAS PROFISSÕES PRINCIPAIS - TRIM 1- 2011 - TRIM1 2021 (PESO % NO EMPREGO TOTAL)	34
GRÁFICO 13 - DESPESA BRUTA DE I&D EM % DO PIB NA RAM - 2007-2018	37
GRÁFICO 14 - DESPESAS EM I&D POR ÁREA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, RAM 2003 - 2018, I&D PÚBLICA E UNIVERSITÁRIA	40
GRÁFICO 15 - PESSOAL ETI E INVESTIGADORES ETI EM PERCENTAGEM DA POPULAÇÃO ATIVA, RAM 2003-2018 ...	40
GRÁFICO 16 - VARIAÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE RAM, TOTAL E 15-24 ANOS, ENTRE 2011 E 2020	43
GRÁFICO 17 - ÍNDICE DE ENVELHECIMENTO, 2020, PORTUGAL E RAM (POR CONCELHO)	44
GRÁFICO 18 - CAPACIDADE DE ATRAÇÃO DEMOGRÁFICA, ENTRE 2011 E 2020, POR MUNICÍPIO (N.º E %)	45
GRÁFICO 19 - TAXA DE ABANDONO PRECOCE DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO_18-24 ANOS – UE27, PORTUGAL E RAM	46
GRÁFICO 20 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ALUNOS INSCRITOS NA RAM, 2009/2010 A 2019/2020	47
GRÁFICO 21 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ALUNOS POR CICLO DE ENSINO, RAM, 2009/10 A 2019/20	47
GRÁFICO 22 - TAXA BRUTA DE ESCOLARIZAÇÃO (*) (2019/ 20) – ENSINO SECUNDÁRIO	49
GRÁFICO 23 - EVOLUÇÃO DA TAXA REAL DE ESCOLARIZAÇÃO (*) - (2019/ 20) – ENSINO SECUNDÁRIO, RAM E PORTUGAL	49
GRÁFICO 24 - PROPORÇÃO DE ALUNOS JOVENS EM VIAS PROFISSIONALIZANTES (*) (2016/17 A 2019/20) – ENSINO SECUNDÁRIO	50
GRÁFICO 25 - PROPORÇÃO DE ALUNOS JOVENS EM VIAS PROFISSIONALIZANTES POR CONCELHO (2016/17- 2018/19) – ENSINO SECUNDÁRIO	51
GRÁFICO 26 - PROPORÇÃO DE ALUNOS JOVENS EM VIAS PROFISSIONALIZANTES POR CONCELHO (2009-2019) – ENSINO SECUNDÁRIO	52
GRÁFICO 27 - TAXAS DE RETENÇÃO NO BÁSICO (1º, 2º E 3º CICLOS) E NO SECUNDÁRIO (CCH, TECNOLÓG. E PROFISSIONAIS) –2018/ 2019 – (%)	54
GRÁFICO 28 - TAXAS DE RETENÇÃO ENSINO SECUNDÁRIO, POR MODALIDADE, NA REGIÃO, ANO LETIVO 2018/19 (EM %)	55
GRÁFICO 29 - PERCURSOS DIRETO DE SUCESSO – ENSINO SECUNDÁRIO	56
GRÁFICO 30 - ESTUDANTES, POR ANO ESCOLAR, REPROVAÇÃO OU DISCIPLINAS/MÓDULOS EM ATRASO, 2018/19, RAM	57
GRÁFICO 31 - EVOLUÇÃO DA TAXA DE ATIVIDADE, 3º TRIMESTRE 2018, 2019, 2020 E 2021, RAM	58
GRÁFICO 32 - Nº DE DESEMPREGADOS COM MENOS DE 25 ANOS INSCRITOS NO IEM, POR CONCELHO (2015 E 2020 -MÉDIA ANUAL)	60
GRÁFICO 33 - Nº TOTAL DE DESEMPREGADOS INSCRITOS NA RAM, JUNHO -SETEMBRO 2020 E 2021	60
GRÁFICO 34 - Nº TOTAL DE DESEMPREGADOS JOVENS, ATÉ AOS 25 ANOS, INSCRITOS NA RAM, JUNHO-SETEMBRO 2020 E 2021	61
GRÁFICO 35 - Nº TOTAL DE DESEMPREGADOS JOVENS, ATÉ AOS 25 ANOS, INSCRITOS NA RAM, POR NÍVEL DE INSTRUÇÃO (MÉDIA DE JUNHO A SETEMBRO 2021)	61
GRÁFICO 36 - Nº DE DESEMPREGADOS COM MENOS DE 25 ANOS INSCRITOS NO INSTITUTO DE EMPREGO DA MADEIRA, POR CONCELHO (MÉDIA JUNHO-SETEMBRO DE 2020 E 2021)	62

GRÁFICO 37- EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ALUNOS E TURMAS INSCRITAS EM TURMAS DE 1º. ANO ENTRE 2018-19 E 2020-21	64
GRÁFICO 38 - DISTRIBUIÇÃO DA OFERTA DE CURSOS PROFISSIONAIS PELA REDE DE ESCOLAS NA RAM	66
GRÁFICO 39 - DISTRIBUIÇÃO DA OFERTA DE CURSOS PROFISSIONAIS, POR CURSO E POR CONCELHO	67
GRÁFICO 40 - 10+ CURSOS PROFISSIONAIS (N.º FORMANDOS) NA RAM 2018/19 A 2020/21	67
GRÁFICO 41 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ALUNOS E TURMAS INSCRITAS EM TURMAS DE 1º. ANO ENTRE 2018-19 E 2020-21 (CEF ENSINO BÁSICO)	68
GRÁFICO 42 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ALUNOS E TURMAS INSCRITAS EM TURMAS DE 1º. ANO ENTRE 2018-19 E 2020-21 (CEF ENSINO SECUNDÁRIO)	69
GRÁFICO 43 - DISTRIBUIÇÃO DA OFERTA DE CEF PELA REDE DE ESCOLAS DA RAM	70
GRÁFICO 44 - DISTRIBUIÇÃO DA OFERTA DE CEF, ENSINO BÁSICO, POR CURSO E POR CONCELHO, 2020-21	71
GRÁFICO 45 - DISTRIBUIÇÃO DA OFERTA DE CEF, ENSINO SECUNDÁRIO, POR CURSO E POR CONCELHO, 2020-21	72
GRÁFICO 46 - DISTRIBUIÇÃO DA OFERTA DE EFA PELA REDE DE ESCOLAS NA RAM	74
GRÁFICO 47 - DISTRIBUIÇÃO DA OFERTA DE UC/UFCD NA RAM	77
GRÁFICO 48 - JÁ DESENVOLVEU ALGUM PROJETO DE I&D EMPRESARIAL? (N=207)	89
GRÁFICO 49 - NOS PRÓXIMOS 5 ANOS, ESTIMA DISPENSAR, MANTER OU RECRUTAR PESSOAL? (% DE EMPRESAS)	90
GRÁFICO 50 - RECRUTAMENTO COM QUE QUALIFICAÇÕES? (% EMPRESAS)	90
GRÁFICO 51 – MOTIVOS DE DISPENSA DE PESSOAL	91
GRÁFICO 52 – MOTIVOS DE RECRUTAMENTO DE PESSOAL	92
GRÁFICO 53 – FUNÇÕES A REFORÇAR	92
GRÁFICO 54 - TEM EXPERIÊNCIA DE RECRUTAMENTO DE PESSOAL PROVENIENTE DE CURSOS PROFISSIONAIS OFERECIDOS NA RAM? (N=207)	93
GRÁFICO 55 – INFORMAÇÃO DAS COMPETÊNCIAS DOS DIPLOMADOS DOS CURSOS PROFISSIONAIS	93
GRÁFICO 56 – RECOMENDAÇÃO DE PROFISSIONAIS COM CURSOS PROFISSIONAIS	93
GRÁFICO 57 – MUDANÇAS TECNOLÓGICAS QUE PODERÃO SER APLICADAS NOS PRÓXIMOS 5 ANOS	94
GRÁFICO 58 – A EMPRESA TEVE FUNCIONÁRIOS EM REGIME DE TELETRABALHO?	95
GRÁFICO 59 – ÁREAS DE COMPETÊNCIAS IDENTIFICADAS COMO NECESSÁRIAS E PROCURADAS NA RAM	129
GRÁFICO 60 – ÁREAS DE COMPETÊNCIAS E SUA ASSOCIAÇÃO A NÍVEIS DE QUALIFICAÇÃO (INTERMÉDIO E SUPERIOR)	130
GRÁFICO 61 – PRINCIPAIS NECESSIDADES DE QUALIFICAÇÕES INTERMÉDIAS NA RAM	131
GRÁFICO 62 – QUALIFICAÇÕES INTERMÉDIAS DE NÍCHO – DIFERENCIADORAS, INOVADORAS OU DE PROCURA NÃO MASSIFICADA	131
GRÁFICO 63 – ESTRUTURA DE ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A AÇÃO DO SISTEMA EDUCATIVO REGIONAL	133

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 - EFEITOS ECONÓMICOS DA PANDEMIA NA RAM	27
TABELA 2 - INDICADORES DE DESEMPENHO ECONÓMICO RAM, 2013-2018 (PDES)	30
TABELA 3 – INDICADORES DO RIS 2019 – RAM RELATIVAMENTE ÀS MELHORES REGIÕES NUTS II PORTUGUESAS	36
TABELA 4 - DESPESAS DE I&D EM % DO PIB POR SETOR DE EXECUÇÃO, 2010-2018	37
TABELA 5 - INDICADORES DE INOVAÇÃO EMPRESARIAL, SEGUNDO AS ATIVIDADES ECONÓMICAS, NA RAM – 2004/2006-2014/2016	38
TABELA 6 - INDICADORES DE INOVAÇÃO PARA O TECIDO EMPRESARIAL – 2016-2018	38
TABELA 7 - POPULAÇÃO RESIDENTE NA RAM EM 2020, POR CONCELHO	42
TABELA 8 - ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO RESIDENTE NA RAM E CONCELHOS, 2020	43
TABELA 9 - TAXAS DE RETENÇÃO POR NÍVEIS DE ENSINO, NA REGIÃO, ANO LETIVO 2018/ 2019 (EM %)	54
TABELA 10 - ALUNOS JOVENS INSCRITOS NO ENSINO SECUNDÁRIO 2019/20	63
TABELA 11 - EVOLUÇÃO DO NÚMERO DE ALUNOS E TURMAS EM CURSOS PROFISSIONAIS, NOS ÚLTIMOS 3 ANOS LETIVOS, POR CONCELHO	65
TABELA 12 – EVOLUÇÃO DO Nº DE FORMANDOS EFA NÍVEL BÁSICO, 2018-19 A 2020-21	73
TABELA 13 – EVOLUÇÃO DO Nº DE FORMANDOS EFA NÍVEL SECUNDÁRIO, 2018-19 A 2020-21	73
TABELA 14 – EVOLUÇÃO DO Nº DE FORMANDOS CURSOS EFA TECNOLÓGICO, 2018-19 A 2020-21	74
TABELA 15 – EVOLUÇÃO DO Nº DE FORMANDOS CURSOS EFA SECUNDÁRIO, 2018-19 A 2020-21	75
TABELA 16 – EVOLUÇÃO UC/UFCD , 2018-19 A 2019-20	76

TABELA 17 – Nº DE TURMAS AÇÕES CAPACITAR POR AEF, 2018/2019, 2019/2020 E 2020/21	78
TABELA 18 – Nº DE TURMAS AÇÕES CAPACITAR POR CURSO, 2018/2019, 2019/2020 E 2020/21.....	78
TABELA 19 – Nº DE TURMAS DE CURSOS DE APRENDIZAGEM POR AEF, 2018/19, 2019/20, 2020/21	79
TABELA 20 - Nº DE TURMAS DE CURSOS DE APRENDIZAGEM POR CURSO, 2018/19, 2019/20, 2020/21	80
TABELA 21 – SÍNTESES DE INDICADORES	81
TABELA 22 - EMPRESAS COM RESPOSTAS VÁLIDAS POR CLASSE DE DIMENSÃO.....	87
TABELA 23 - ESTRUTURA EMPRESARIAL 2018 - PDES.....	87
TABELA 24 - TRABALHADORES POR CONTEM DE OUTREM POR CLASSES DE DIMENSÃO, 2018	88
TABELA 25 - EMPRESAS INQUIRIDAS POR ESCALÕES DE PESO DE PESSOAL AO SERVIÇO COM LICENCIATURA	88
TABELA 26 - ORIENTAÇÃO PARA O MERCADO EXTERNO DAS EMPRESAS COM RESPOSTAS VÁLIDAS	89
TABELA 27 - % DE FORÇA DE TRABALHO EM TELETRABALHO NOS PRÓXIMOS 5 ANOS (N=207)	95

SUMÁRIO EXECUTIVO

1. ENQUADRAMENTO

“O Estudo Prospetivo das Qualificações da RAM (2021-2027) visa aprofundar o conhecimento de natureza prospetiva relativo à evolução expetável das atividades de especialização e às implicações em matéria de emprego e competências, pretendendo-se dotar a Região, no horizonte do período de programação de Fundos Estruturais 2021-2027, de uma perspetiva de médio/longo prazo de investimento em competências estratégicas que contribuam para a renovação dos argumentos competitivos da economia regional” (in clausula 25ª do Ofício-Convite).

São duas as componentes que emergem de forma explícita deste enunciado:

- “(i) uma componente de aprofundamento de conhecimento de natureza prospetiva em matéria de evolução das atividades de especialização, segundo as necessidades tipo de competências e
- (ii) uma componente de visão esclarecida sobre os problemas de reorientação da oferta de formação inicial (nomeadamente de nível intermédio) e de formação contínua”.

O período pandémico em que o estudo decorreu tornou impossível o trabalho de terreno presencial e trouxe ao exercício de prospetiva importantes implicações, suscitando a indeterminação de algumas tendências no após pandemia.

Em matéria de **fontes de informação**, o estudo recorreu, **em termos de análise qualitativa**, aos seguintes elementos: (i) **Análise documental** - PDES, estudos, planos, relatórios e uma base bibliográfica de referência em matéria de prospetiva de qualificações; (ii) **Inquirição por entrevista** (individual e/ ou coletiva) a um conjunto de atores institucionais (Direções Regionais e Agências, entre outros), associações, empregadores e operadores de educação e formação, nomeadamente escolas – foram realizadas 19 entrevistas (24 participantes); (iii) **Dinamização de focus-group** com empregadores, com diversidade de tipos de empresas. Foram realizados 3 *focus-group* – “Hotelaria e Turismo”, “Empresas Tecnológicas” e “Empresas de Setores Diversos”, num total de 13 empresas e 14 participantes; (iv) **Inquérito a uma amostra de empresas** da RAM que conseguiu envolver 207 empresas.

Em termos de análise quantitativa, foram mobilizados: (i) **Informação estatística** - indicadores económicos e sociais; indicadores de educação; (ii) **Dados da oferta formativa inicial e contínua** - rede, cursos, alunos; (iii) **Preparação da abordagem** dos métodos para a projeção do emprego.

2. ELEMENTOS DE ANÁLISE DE SUPORTE À PROSPETIVA

As dinâmicas de evolução recente do mercado de trabalho regional não foram ignoradas, particularmente os efeitos da pandemia nessa evolução e os contornos da recuperação após a transição para situações controladas, mas não de confinamento, com análise atenta do comportamento do mercado de trabalho. Três razões essenciais explicam esta opção, mesmo tendo em conta que a pandemia fez-se sentir num claro período de recuperação do mercado de trabalho:

- Em primeiro lugar, porque o contexto de partida a partir do qual a prospetiva é concebida se alterou;
- Em segundo lugar, porque a própria gestão da pandemia revelou novas necessidades de qualificações e competências, designadamente na área sanitária e social;
- Finalmente, porque, pelas mudanças estruturais que tendeu a gerar (novas formas de organização do trabalho, aceleração da transformação digital, emergência de novas tendências de procura turística, efeito de destruição de capacidade produtiva, por exemplo), a pandemia reformula os *drivers* de formação de novas necessidades de qualificações e competências alterações.

Num quadro em que os efeitos económicos e sociais da pandemia na RAM tenderam, a suplantam a importância relativa da própria incidência sanitária, a recuperação económica observada na Região após 2013 e até ao início da incidência pandémica mostra alguns traços de evolução cuja síntese é de seguida apresentada, permanecendo a interrogação de saber que recuperação iremos ter no após pandemia, mais inclusiva ou mais destruidora:

- Face ao comportamento da produtividade aparente do trabalho na RAM que não é disruptivo, antes incremental, em linha com a evolução da estrutura produtiva da região, serão as alterações introduzidas pela **transformação digital** que tenderão a determinar as **alterações mais relevantes em termos de produtividade**, ideia confirmada pelo inquérito às empresas.
- A recuperação económica regional observada na década de 2010 na RAM, acontece com uma **melhoria das qualificações secundárias e superiores no emprego**, sendo necessário monitorizar se a década de 2020 confirmará ou não esse crescimento relativamente estável.
- O **impacto da pandemia no mercado de trabalho da RAM acontece após um período de recuperação económica**, que proporcionou à Região uma almofada para gerir e acomodar os efeitos pandémicos da tripla crise; sanitária, económica e social.
- A economia regional encontra-se num processo lento de extroversão, sendo o turismo o principal **driver de mutações de qualificações e competências** ditadas pelas tendências da internacionalização.
- O comportamento da **taxa de investimento** significa que a economia regional está longe de revelar uma acentuada transformação estrutural indutora por si só de alterações de condições de procura de qualificações e competências.
- A economia regional enfrenta sérios **obstáculos à inovação**: (i) O **Sistema de Inovação Regional**, mais propriamente o sistema científico e tecnológico regional, é ainda **incipiente**, com fraca intensidade colaborativa com as empresas e insuficiente organizado em termos de processos de transferência e translação do conhecimento; (ii) O peso de **pequenas empresas não facilita a criação de estruturas internas de I&D** e a **absorção de recursos humanos avançados**; (iii) Os **grandes players** turísticos representados na RAM, optando frequentemente por serem meros **importadores de serviços-inovação e de tecnologia**.
- A RAM apresenta **condições favoráveis para a atração/fixação de atividades intensivas em conhecimento**, dadas as suas condições naturais, ambientais e residenciais.
- O comportamento da **I&D executada no setor Empresas (2013-2018)**, pode considerar-se positivo (passou de 3,8 M€ para 6,1 M€ e de 26,9% para 32,2% da I&D total), bem como o **peçoal afeto a atividades de I&D no setor Empresas** teve um incremento (117,2% passou de 87,2 ETIs para 189,4 ETIs).
- A RAM apresenta um **padrão bastante moderado de inovação** segundo o *Regional Innovation Scoreboard*, com o ramo das atividades de **informação e comunicação** a emergir como o ramo com **mais intensidade de inovação**.
- A economia da RAM aparece relativamente equilibrada, na **% de volume de negócios com vendas de produtos novos**, com alguns ramos de atividade a ultrapassar **1/3 do volume de negócio em vendas inovação**, em linha com a posição relativamente favorável que a RAM ocupa no RIS 2019 em dois indicadores: as **despesas de inovação não I&D** e a **presença de inovadores produto e processo**, em que a RAM apresenta comparativamente uma melhor posição.
- Em termos de pessoal ao serviço, a RAM está numa trajetória de recuperação, que sucede a uma queda entre 2008 e 2012, no entanto termos de **investigadores** a situação parece ter melhorado neste período de programação ainda em curso, embora partindo de **valores muito baixos de peso na população ativa**.

- Grande parte das apostas a que a revisão da RIS 3 Madeira está dedicada só serão efetivas se a RAM conseguir seja formar essas **novas qualificações superiores ou avançadas, seja atrair e fixar os talentos e os profissionais necessários**.
- Em 2020, residiam 253.923 pessoas (INE, 2020) na RAM, que representavam cerca de **2,5% da população residente em Portugal**. Num período de recessão demográfica, observa-se que entre 2011 e 2020, o número de residentes na RAM registou um **decréscimo (-3,9%) mais significativo do que o decréscimo verificado a nível de Portugal (-2,3%)**. O decréscimo da população residente na RAM, entre 2011 e 2020, deveu-se não só a um saldo natural negativo como também à incapacidade de atrair novos residentes.
- A RAM perdeu, entre 2011 e 2020, **1.701 jovens residentes com idade compreendida entre os 15 e os 24 anos**. A variação negativa de população residente 15-24 anos (-5,1%) foi superior à de Portugal (-3,4%), tratando-se, em ambos os casos, de perdas maiores às registadas relativamente à população total.
- Em 2020, 8,9% dos jovens 18-24 anos residentes em Portugal e 11,2% dos jovens residentes na RAM, abandonava precocemente a escola. Num contexto demográfico desfavorável, a crescente participação em vias educativas e formativas orientadas para jovens, coexiste com **constrangimentos no acesso à educação e na sua valorização por parte de muitos jovens e famílias**.
- No ano letivo 2019/2020, estavam matriculados nos estabelecimentos de ensino, público e privados, da RAM, em educação-formação **41.839 alunos, com tendência decrescente** os últimos 10 anos letivos.
- Dados do ano letivo 2019/20 (OERAM, 2021), indicam que, na RAM estavam inscritos **no ensino secundário um total de 9.386 jovens**. Destes jovens, cerca de **3.612 estavam inscritos em vias profissionalizantes de nível secundário**, o que representa cerca de 38,5% do total de jovens inscritos no secundário no ano letivo 2019/2020 e mostra um **ligeiro incremento da representatividade destas vias ensino**. Os **cursos profissionais** concentram aproximadamente 83,8% dos alunos inscritos nestas vias de ensino.
- À medida que se caminha para os níveis de maior escolaridade, as **taxas de retenção tendem regra geral a subir** (a taxa de retenção do ensino secundário é claramente mais elevada do que a dos diferentes ciclos do ensino básico).
- No 3º trimestre de 2021, a atividade entre os jovens, sobretudo entre os 25 e os 34 anos, tem decrescido face a períodos homólogos e aumenta também a percentagem de jovens (15-34 anos) que, estando desempregados, não se encontram a frequentar qualquer ação de educação-formação, constituindo em **contexto de escassez de jovens, e jovens qualificados, um fator crítico regional**.
- Os dados mensais mais recentes do IEM indicam que, no final de setembro de 2021, estavam inscritos, neste Instituto, 16.441 desempregados, o que corresponde a uma diminuição de 5,5% face ao mês anterior, contando com menos 960 desempregados. A diminuição é ainda mais significativa quando comparada com o mês homólogo (-15%), o que já **reflete alguma recuperação do mercado de trabalho, após o período de fortes impactos negativos relacionados com a Covid-19 na atividade económica e no emprego da região**.
- A comparação dos dados médios do número de **desempregados jovens inscritos**, de junho-setembro 2021 com o período homólogo de 2020, por concelho, permitem observar uma ligeira melhoria global do mercado de trabalho jovem (-2,2% do desemprego jovem registado neste período). Contudo, os **efeitos de retração do mercado de emprego jovem provocados pela crise pandémica ainda são visíveis em alguns concelhos**

Síntese das visões do sistema de atores sobre as apostas e os desafios da RAM

- Foi salientada a necessidade de **inovação nos modelos e ferramentas** de desenvolvimento e/ou consolidação de **áreas de especialização** de qualificação e competências, com ênfase nos seguintes aspetos: (i) a **atração de conhecimento e de recursos formativos**, nomeadamente peritos e formadores, para alavancar capacidade formativa na região; (ii) a inovação e alargamento de **áreas de cooperação** universidade-escolas-empresas-sistema de inovação; (iii) a organização/ reforço de **centros de excelência** (formação especializada) –cozinha, turismo, tecnologias e recursos do mar, tecnologias digitais, entre outros; (iv) a organização de **especializações pós-secundárias e avançadas** para resposta a necessidades diversas; (v) a **informação e comunicação** com alunos e famílias.
- Destacada a necessidade de diversificação do leque de qualificações intermédias, em resposta a necessidades atuais e procura emergente, alavancada num **planeamento enriquecido e mais estratégico da rede de oferta, na valorização social de profissões e numa comunicação mais eficaz** com jovens e famílias.
- Importância de reforçar a **intencionalidade e o volume dos apoios à formação**, reconversão e certificação de competências de ativos empregados em áreas como, por exemplo, a hotelaria, as profissões do mar, as atividades e especialidades de manutenção de equipamentos. máquinas e infraestruturas.
- Importância de considerar a **inovação dos modelos formativos, a flexibilidade de referenciais e unidades de formação e a aposta no RVCC profissional**, tendo em conta o contexto predominante de PME e a existência de “ativos qualificados sem certificação”.
- Relevância de **pensar e promover os percursos de dupla certificação nas suas 2 dimensões** – orientação para o ingresso no mercado de trabalho e prosseguimento de estudos –, avaliando e segmentando áreas de procura de qualificações intermédias e áreas que requerem **formação complementar e/ ou especializada**, possibilitando uma comunicação mais eficaz com a comunidade educativa, com os empregadores e com o ensino superior;
- Constatação do agravamento das **situações de vulnerabilidade e de exclusão**, também ao nível do acesso à educação-formação, resultantes do contexto pandémico, a que se alia o **desencorajamento dos ativos para uma procura mais ativa de emprego e aceitação das condições oferecidas no mercado de trabalho**, sugerindo a importância de repensar os mecanismos de ativação da procura de emprego;
- Importância de considerar a **articulação dos domínios de política pública na resposta aos desafios regionais** (política de educação e formação vs política de dinamização empresarial e de apoio ao investimento; política económica e fiscal vs política de atração de investimento e qualificações; política social vs política educativa vs política de qualificação).

3. PROSPETIVA DAS QUALIFICAÇÕES E COMPETÊNCIAS: síntese dos principais RESULTADOS

A metodologia de avaliação prospetiva de qualificações e competências foi concebida com as seguintes entradas analíticas:

- A consideração das **políticas e agendas regionais e setoriais** que a RAM estabeleceu no horizonte 2030;
- **Macrotendências contemporâneas** do tipo da automação e robotização, a inteligência artificial, as tecnologias digitais e a organização do processo de trabalho, que tenderão a condicionar a base produtiva da RAM em função do seu grau de internacionalização e de exposição ao exterior;

- A perspectiva das empresas e das organizações públicas e privadas com representatividade de procura de qualificações e competências, que está bem representada na auscultação do sistema de atores que é também ouvido do ponto de vista da sua avaliação da oferta existente e que será, na próxima fase do estudo, substancialmente reforçado com a audição de empresas concretas com tipologias organizacionais diversas;
- Os efeitos da pandemia e a consideração das implicações que o pós-pandemia vai trazer em matéria de identificação de novas condições de resiliência de populações, organizações e territórios, com as correspondentes necessidades de novas qualificações e competências.

Complementarmente, foi realizada uma análise do comportamento previsível do emprego, ponderando elementos do tipo: (i) a evolução da produtividade aparente do trabalho pelos principais ramos de atividade da Região; (ii) o comportamento da demografia especialmente dos grupos de população que poderão alimentar a força de trabalho da RAM nos próximos tempos; (iii) o aspeto crítico das migrações, designadamente da capacidade da RAM atrair população jovem por níveis de qualificação, que face aos elementos conhecidos representará sempre o principal fator de dinamismo demográfico da Região.

Assim, o exercício prospetivo de identificação de qualificações para a Região Autónoma da Madeira (RAM) resulta essencialmente da combinação dos seguintes elementos:

- Por um lado, a evolução estratégica da economia regional sobretudo no que incide sobre o comportamento da produtividade;
- Por outro lado, o modo como a RAM reagirá proativa ou reativamente a questões como “(i) a transformação digital das sociedades, das empresas, da vida individual e dos modelos de negócio, (ii) as transformações que pairam sobre o mundo do trabalho geradas pelos processos de automação, robotização, inteligência artificial e tratamento dos “big data”, (iii) as alterações estruturais que no contexto pós-pandemia irão ficar das transformações reativas e a curto prazo que esta suscitou, (iv) as transformações dos modelos de consumo e vida que as mudanças climáticas e a transição energética irão determinar, (v) as transformações associadas aos novos paradigmas energéticos e de sustentabilidade e (vi) as transformações dos sistemas educativos e de formação que acompanharão inevitavelmente mudanças do calibre das anteriormente referidas.

A combinação destes elementos não é obviamente realizada em abstrato, mas antes no contexto da especialização produtiva regional, a qual como foi oportunamente analisado tem evidenciado alguma inércia evolutiva. A emergência na RAM de novas empresas em áreas diversas das TIC, designadamente por via de *start-up's*, alguns com ligação a capital estrangeiro e a capacidade empresarial exterior, é ainda bastante embrionária, carecendo de massa crítica de iniciativas para gerar tendências bem definidas em matéria de prospetiva de qualificações. Porém, já poderá antecipar-se que tais investimentos, com repercussões igualmente na atração e fixação de talentos, será essencialmente com o driver da transformação digital que tenderão a manter os laços mais promissores. Se essa combinação incidirá essencialmente na formação superior e na formação avançada ou se, pelo contrário, poderá também impactar as qualificações intermédias é uma outra questão.

O exercício de prospetiva trabalhou com base numa tipologia de “drivers” de evolução, inspirada em três famílias principais de fontes de informação: (i) os quadros estratégicos definidos para o desenvolvimento da Região e para as suas políticas públicas, (ii) as macrotendências instaladas na economia global, em que a Região se insere sobretudo pela sua especialização turística, consagradas na literatura mais prestigiada e pelos “think-tanks” mais reconhecidos pela opinião pública internacional especializada e (iii) a própria prospetiva das empresas da Região tanto quanto será possível registar evidências dessa atividade prospetiva. As consequências da pandemia constituem um outro driver de evolução, que será analisado à parte.

Como se compreende, o modo como estas famílias de drivers influenciam o quadro prospetivo das qualificações e competências é bastante diferenciado, exigindo percursos metodológicos adaptados:

- Os objetivos estratégicos da programação Madeira 2030 condicionam diretamente as entidades públicas da Região e indiretamente as organizações e as empresas regionais que cofinanciem investimentos segundo as prioridades definidas;
- As macro tendências antecipadas para a inovação tecnológica, organizacional e evolução dos mercados projetam mudanças no plano global que tenderão a fazer-se sentir na Região apenas na medida em que a especialização produtiva regional e as estratégias das empresas regionais as refletirem;
- Finalmente, e em última instância, **é fundamental que existam na RAM empresas que sinalizem pioneiramente essas necessidades tecnológicas e organizacionais e que por via da desejável concorrência na Região e da exposição internacional acrescida se observe um efeito de contágio e de imitação na resposta a essas necessidades.**

Last but not the least, importa não ignorar que o presente exercício de prospetiva de qualificações abrange essencialmente as qualificações intermédias e as necessidades de reciclagem, reconversão e adaptação na formação contínua de ativos.

Como é óbvio, nem todos os *drivers* identificados nesta abordagem apresentarão idêntico poder indutor de transformações. Em nosso entender, existirá uma condição para alguns destes *drivers* deverem ser colocados à cabeça nessa perspetiva. Assim, **quando dos objetivos estratégicos da programação 2030 resultarem orientações e prioridades que combinem positivamente com tendências emergentes na economia nacional e mundial na qual a economia da RAM não pode deixar de ser essa convergência conduzirá a drivers com maior impacto indutor de transformações.** Independentemente desta questão estar dependente do modo como a estratégia Madeira 2030 se concretizará na programação em termos mais concretos (tipologias de intervenção e de operações a privilegiar, alocação de recursos, etc.). Em nosso entender, esse será o caso da **transformação digital** e da **transição energética**. Embora o trabalho de terreno tenha revelado que os atores regionais apropriam melhor as necessidades de novas qualificações e competências ditadas pela transformação digital do que pela transição energética, ambos casarão com domínios de programação que serão, tudo o indica, beneficiados em termos de alocação de recursos na programação.

No que respeita à perspetiva e visões dos empregadores e empresas, a auscultação realizada permite destacar as seguintes **áreas de competência e conhecimento**, enquanto as mais sinalizadas como **necessárias e significativas do ponto de vista das apostas da região e da resposta às alterações nos contextos de competitividade e nos modos de trabalho**:

- as competências associadas ao turismo (comunicação, receção, atendimento, acompanhamento, gestão) e à hotelaria e restauração (serviço ao cliente, gestão de sala, cozinha, produção e gestão de cozinha);
- a comunicação, presencial e digital, oral e escrita, como competência transversal;
- a comunicação oral e escrita em línguas estrangeiras (competência requerida como transversal à grande maioria das qualificações);
- os conhecimentos e aptidões para operar em ambiente digital, aprender com tecnologia e utilizar tecnologia;
- a programação e a gestão de sistemas de informação e bases de dados;
- o conhecimento das tecnologias ambientais e energéticas como elementos de mobilidade e diferenciação profissional;
- as competências associadas à manutenção e reparação de máquinas e equipamentos, como sejam a eletricidade, a automação, a eletrónica, a mecânica, a mecatrónica e manutenção;

- as competências de intervenção e apoio social e de prestação de cuidados de saúde, diferenciados e personalizados;
- e, de modo geral, as competências relacionais, de planeamento e gestão de recursos, o pensamento crítico, o trabalho em equipa e a autoliderança como pilares chave da competência profissional.

Em matéria de **qualificações intermédias (sem ignorar as necessidades de qualificações superiores identificadas pelos atores ouvidos)**, foi destacado o espaço que existe na **hotelaria e no turismo**, nomeadamente ao nível do atendimento e informação, do turismo náutico, do turismo natureza e ambiental e da organização e dinamização de produtos turísticos mais inovadores e diferenciados, bem como a **importância da certificação** de profissionais do mar, de cozinha e de informação e acompanhamento de turistas, nomeadamente em ofertas diferenciadoras (natureza, montanha, mar).

Na **saúde, na prestação de serviços e cuidados pessoais, no apoio social e à comunidade, e também no agroalimentar** parece também ser consensual a existência de um vasto espaço para técnicos intermédios, sendo clara a importância da valorização das profissões junto da comunidade educativa e dos jovens e a coerência com percursos que assegurem o prosseguimento de estudo e a obtenção de especializações. E, muito claramente, na **reabilitação urbana e construção, na manutenção hoteleira, nas especialidades associadas à manutenção, construção e reparação em vários setores e contextos** (instalações elétricas, redes elétricas, mecânica, eletricidade, soldadura, serralharia, eletrónica, mecatrónica, automação) são referidas necessidades e procura crescentes de técnicos intermédios. A área da **construção**, nomeadamente quando lhe associamos **os desafios energéticos, sustentabilidade ambiental e acessibilidade**, é também uma área em que as qualificações superiores têm, na perspetiva das empresas, um papel de destaque.

As qualificações intermédias na **área dos audiovisuais e multimédia e na área das ciências informáticas**, nomeadamente as qualificações de programador(a) e de gestão e programação de sistemas informáticos, asseguram uma resposta a necessidades das empresas em complementaridade, e articulação, com as qualificações superiores e avançadas. É nas qualificações integradas nas áreas das tecnologias e das ciências informáticas que mais evidente é o impacto negativo que pode ter a desatualização de referenciais e/ ou os contextos pouco inovadores de aprendizagem no reconhecimento da mais-valia da qualificação por parte dos empregadores.

As implicações em matéria de desenvolvimento e produção de **qualificações especializadas, pós-secundárias ou de nível avançado**, emergem no campo da transição digital, energética, ambiental e, também, em áreas de nicho, especializadas, mais inovadoras ou associadas à concretização de projetos e investimentos, com impacto transversal a vários setores.

O espaço das qualificações intermédias – um debate necessário?

O exercício de prospetiva realizado interpela as políticas públicas regionais em matéria de promoção de qualificações intermédias, suscitando as seguintes reflexões de contexto:

- Os percursos de dupla certificação de nível secundário, que permitem a obtenção de **qualificações intermédias em diferentes áreas, adquiriram valor próprio e crescentemente valorizado** (apesar da existência de representações sociais ainda limitadoras) no sistema educativo e formativo. A sua natureza diferenciadora no cumprimento da escolaridade obrigatória deve ser destacada: entrar no mercado de trabalho com uma qualificação que combina um percurso de aprendizagem em contexto de trabalho, formação socio cultural e formação tecnológica, e a possibilidade de prosseguimento de estudos;

- O **modelo de financiamento** dos cursos profissionais em vigor, dificulta, sobretudo num contexto cada vez mais exigente de inovação, diferenciação e personalização de modelos e percursos de aprendizagem, o investimento necessário em recursos, materiais e humanos, e a capacitação continuada das entidades, para produzir as competências que são requeridas pelas saídas profissionais resultantes das qualificações. São fatores complementares para esta reflexão: i) o ritmo, ainda lento, de atualização dos **referenciais de qualificação** existentes no Catálogo, nomeadamente em áreas críticas para a RAM, como as ciências informáticas, a agricultura e agroalimentar e a economia azul; ii) a importante **margem de progressão na cooperação empregadores-empresas-escolas**, traduzida em investimento partilhado, e a insuficiente dinâmica de **parcerias locais ou setoriais para a qualificação**, que se traduz no reduzido conhecimento que a maioria das empresas têm sobre o possível valor acrescentado de incorporação de qualificações intermédias e, também, na escassa participação na construção da oferta regional ; iii) o desenvolvimento necessário na oferta de especializações profissionais e na coerência de percursos entre o ensino profissional e o ensino superior;
- O **espaço que um(a) detentor(a) de uma qualificação intermédia pode ocupar** no mercado de trabalho e nos mais vários contextos profissionais, está naturalmente associado ao seu **posicionamento, perfil e características pessoais**, bem como à **qualidade e consistência do percurso formativo frequentado e concluído**, nomeadamente em termos da atualidade de recursos e métodos e da proximidade aos contextos profissionais. É isto que explica que, numa mesma área de atividade, alguns empregadores reconheçam a valia e o espaço de uma determinada qualificação intermédia (ex: programador de informática), por complementaridade com formação superiores e ou avançadas, e outros empregadores desvalorizem o seu espaço de contributo.

Neste contexto, o exercício de prospetiva concluiu que existem **áreas ou domínios de atividade/ exercício profissional em que o espaço ocupado pelas qualificações intermédias está, digamos, consagrado, reconhecido e valorizado**, e outras áreas e domínios em que as qualificações intermédias se constituem, ou se afirmam, sobretudo como uma possibilidade de acesso ao desenvolvimento de competências mais específicas ou especializadas; dito, de outro modo, **áreas em que as qualificações intermédias são um percurso para aceder a qualificações superiores e avançadas**.

Com exceção dos “mundos” da robótica, automação, programação, sistemas de informação, gestão de bases de dados, cibersegurança, eficiência energética em que predomina o referencial das qualificações superiores, nos restantes domínios não é, regra geral fácil para os empregadores distinguirem o espaço que pretendem atribuir aos diferentes tipos de qualificações. Com um discurso centrado na competência que o profissional demonstra e perante mercados de trabalho que, nalgumas áreas de atividade, não diferenciam salarialmente, de forma expressiva, uma qualificação superior e uma qualificação intermédia, os empregadores optam pela contratação de quem reconhecem mais competente, aferido frequentemente pelos períodos de estágio, pelas informações de parceiros ou pela experiência que têm com escolas ou centros de formação. Identificam-se também atividades em que nível de qualificação não é requisito base, embora o seja cada vez mais o nível de escolaridade, optando as empresas pela formação em contexto de trabalho que, frequentemente, é associada à prática profissional efetiva.

Mas existem domínios em que **os empregadores claramente identificam, reconhecem e valorizam as qualificações intermédias como resposta privilegiada às suas necessidades**: o apoio social, não especializado; o apoio à comunidade e a animação sociocultural; o apoio nas áreas da prestação de cuidados de saúde; a restauração e, de modo geral, as funções na hotelaria; as atividades administrativas de apoio à gestão e vendas; a informática, na componente de operações em sistemas e redes, apoio à gestão, equipamentos; os audiovisuais e atividades relacionadas com a multimédia; e, de forma bastante clara, a área da manutenção e reparação de

máquinas, equipamentos e infraestruturas com enfoque em áreas diversas como a manutenção hoteleira, a reparação naval, as instalações elétricas, a mecatrónica, a eletrónica, a eletricidade, a serralharia, a mecânica.

Por outro lado, identificam-se **outras áreas, com oferta de qualificações intermédias, em que a opção por profissionais detentores de uma qualificação especializada/ certificação ou por uma qualificação superior ou por uma qualificação avançada, é claramente preferencial**. Neste âmbito destacam-se: i) a produção e gestão de cozinha, em que o recrutamento de profissionais com formação pós-secundária é preferencial; ii) a animação e o acompanhamento turístico, área em que as exigências de conhecimentos diversos, o domínio de línguas estrangeiras e a especialização de produtos e ofertas (náutica, montanha, ambiente/ natureza, património), requerem certificações e formação complementar ou de nível superior; iii) a prestação de cuidados diferenciados, pessoais e sociais, como domínio cada vez mais exigente em matéria de conhecimento complementares e especializados; iv) e, por fim, de um modo, muito claro, as áreas de atividade e de conhecimento associadas à consagração das apostas na transição digital, eficiência energética e economia azul. Programação, gestão de bases e sistemas de informação, robótica, automação, energias renováveis, utilização e gestão de tecnologias avançadas, são alguns dos domínios em que as qualificações superiores e avançadas assumem um contributo determinante na resposta às necessidades e procura.

Finalmente, o exercício prospetivo identifica alguns elementos de contexto regional que exigem que as políticas de promoção das qualificações intermédias e a inovação necessária nas atividades educativas e formativas não devam ignorar os objetivos de coesão social:

- Contexto demográfico recessivo, capacidade de atração demográfica negativa na última década, embora com alguns polos de atração populacional, a que se associam dificuldades de retenção e atração de qualificações intermédias, superiores e avançadas;
- Níveis de escolaridade da população residente e ativa globalmente baixos, em paralelo com a melhoria de indicadores de sucesso escolar da população jovem estudante;
- Insuficiente capacidade de resposta educativa-formativa à população adulta, afastada do mercado de trabalho e com elevados níveis de iliteracia (numérica, digital, entre outras); e a uma intervenção, pouco expressiva e pouco alargada, no reconhecimento, validação e certificação de competências, sobretudo de nível profissional;
- Tensão na conjugação de políticas de apoio social, nomeadamente resultantes da crise pandémica, com política de apoio ao emprego e inserção profissional, sinalizando-se a importância de inovar e reforçar os **mecanismos de ativação da procura de emprego**;
- Ausência de informação rigorosa sobre os impactos do atual contexto no abandono escolar precoce (cujo indicador melhorou substancialmente num passado recente), na desmotivação de alguns jovens e no agravamento da consolidação de aprendizagens essenciais;
- Taxas de retenção ainda superiores às verificadas no conjunto do país, taxas reais de escolarização no ensino secundário inferiores às do conjunto do país e variabilidade territorial dos indicadores de sucesso escolar e dos percursos diretos de sucesso;
- Modalidades de dupla certificação com expressão ainda reduzida, face à meta traçada (50%), e margem de progressão elevada na coerência de percursos de dupla certificação, nomeadamente entre os cursos profissionais, os TESP e a formação de especialização;

- Representações sociais dos percursos de dupla certificação, ainda dificultadoras de uma maior mobilização da procura social para enquadradas nas apostas estratégicas; dificuldade de consagrar apostas em qualificações intermédias, sobretudo em resultado de: representação social de algumas profissões, elevada margem de progressão na orientação vocacional e na comunicação eficaz com alunos e famílias e, também, escassez de recursos formativos, nomeadamente formadores em áreas diferenciadas ou de especialidade;
- Existência de nichos de conhecimento e inovação em áreas de competitividade com escassa cooperação (ou cooperação muito centrada em estágios e eventos) com o sistema educativo e formativo regional e, nomeadamente, com as escolas que formam técnicos intermédios;
- Diversidade de modelos empresariais, nomeadamente quanto à valorização das qualificações e da formação. Empresas e entidades que atraem qualificações e competências e desenvolvem os seus modelos formativos com maior, ou menor, cooperação ou recurso às ofertas do sistema educativo e formativo público; empresas e entidades mais afastadas da procura de formação e dos benefícios da qualificação;
- Uma rede de oferta de qualificações intermédias com um grau de articulação em evolução, embora ainda com dificuldade de resposta a solicitações, necessidades e procura diversas associadas a nicho de atividade e aposta estratégicas da região.

4. CONCLUSÕES: ÁREAS DE COMPETÊNCIA E de QUALIFICAÇÃO

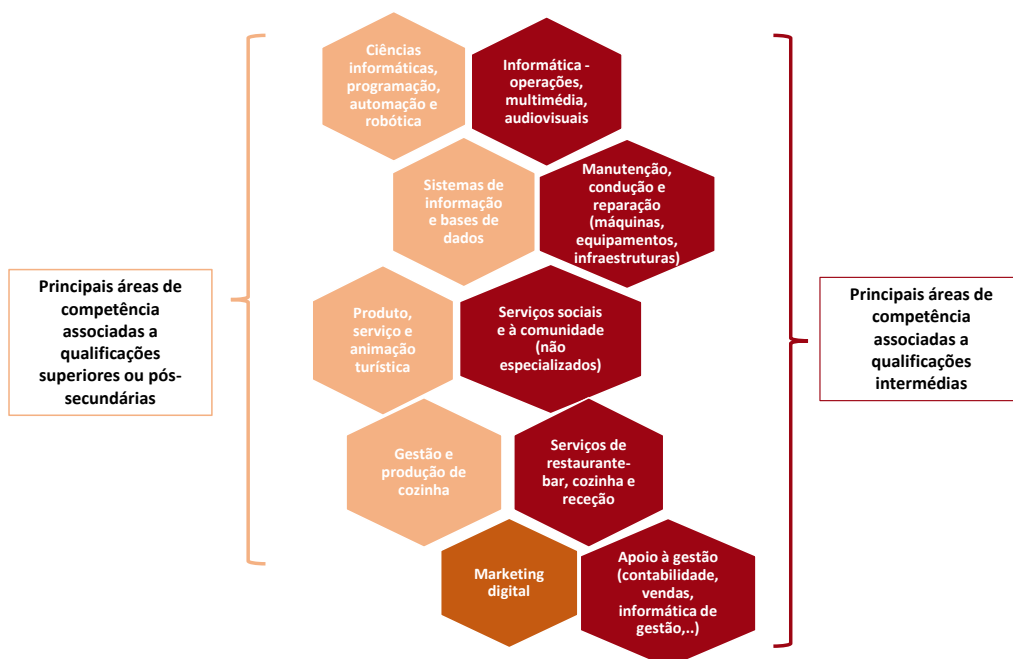
Numa forma gráfica, sistematizam-se as **áreas de competência** que resultaram necessárias e/ ou procuradas deste exercício de prospetiva.

Áreas de competências identificadas como necessárias e procuradas na RAM

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS TRANSVERSAIS <i>(partilhadas em diversos contextos territoriais mas que emergiram também na RAM com âncoras da competência profissional)</i>	Auloliderança e relações interpessoais	Cooperação e trabalho em equipa	Pesquisa, avaliação e gestão de informação	Comunicação eficaz (orientação cliente/ públicos; digital, línguas)
	Planeamento e gestão de recursos (materiais e humanos)	Aplicação e gestão de tecnologias digitais	Conhecimento e consciência ambiental e energética	Pensamento crítico e criatividade
ÁREAS DE COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS <i>(nota: necessidades que, sendo comuns com outros territórios, emergiram na auscultação realizada; destacam-se as referências mais recorrentes às necessidades nas áreas sinalizadas com *)</i>	STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Applied Math)	Utilização de sistemas e bases de informação e comunicação	Eletrónica, automação e robótica	(*) Redes, sistemas e programação informática
	Transformação alimentar (produção e comercialização)	Logística e transportes	Recursos, utilizações e tecnologias do Mar (economia azul)	Energias renováveis e eficiência energética
	(*) Inovação e organização de produtos e serviços (turismo; saúde e bem estar)	(*) Cozinha, restaurante-bar e hotelaria (serviço, produção, gestão equipas)	(*) Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos	Serviços sociais e à comunidade

Fonte: elaboração da equipa com base na informação, documental, estatística e de terreno, recolhida e analisada

Áreas de competências e sua associação a níveis de qualificação (intermédio e superior)



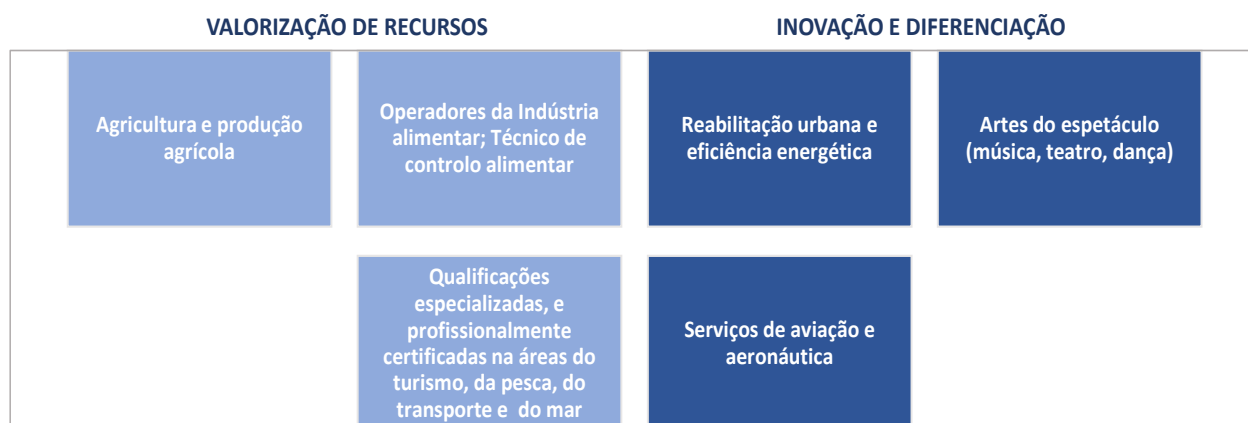
Fonte: elaboração da equipa com base na informação, documental, estatística e de terreno, recolhida e analisada

Principais necessidades de qualificações intermédias na RAM



Fonte: elaboração da equipa com base na informação, documental, estatística e de terreno, recolhida e analisada

Qualificações intermédias de nicho – diferenciadoras, inovadoras ou de procura não massificada



Fonte: elaboração da equipa com base na informação, documental, estatística e de terreno, recolhida e analisada

5. RECOMENDAÇÕES PARA A AÇÃO DO SISTEMA EDUCATIVO E DE FORMAÇÃO REGIONAL

As recomendações para a ação do sistema educativo e de formação regional são essencialmente formuladas com o objetivo de **efetuar propostas de intervenção** em domínios que se afiguram centrais na resposta aos desafios colocados pelo exercício de **prospetiva efetuado**.

Sugerem-se **áreas de intervenção**, ao alcance do contributo do governo e das instituições regionais, que na nossa visão poderão alavancar a inovação e o aumento de qualidade e foco estratégico da oferta formativa, a atenuação de tensões no acesso à qualificação e a resposta a necessidades e procura manifestadas.

Estrutura de orientações estratégicas para a ação do sistema educativo regional



Fonte: Elaboração própria a partir da reflexão e visão da equipa

A proposta de dinamização da formação de competências e qualificações na RAM com base na ação do sistema educativo e formativo regional requer um impulso de política pública centrado em dimensões como: (i) **partilha de conhecimento**, (ii) promoção da **excelência e qualidade educativa e formativa**, (iii) **inovação institucional** ao nível da cooperação, da capacitação do sistema de atores e da orientação de recursos e (iv) prioridades para o acesso às oportunidades de desenvolvimento dos jovens e ativos, quer nos contextos formativos, quer nos contextos profissionais.

Esse impulso assenta, por sua vez, nos seguintes pilares: (i) atrair, reter e promover a cooperação de **recursos e competências**, (ii) capacitar **pessoas e entidades**, (iii) suportar a **qualidade das práticas de aprendizagem**, (iv) aferir e intervir em **condições de acesso à formação e qualificação** e (v) desenvolver uma estratégia de **criação e/ou consolidação de centros excelência** em áreas de **qualificação significativas** do ponto de vista da competitividade da RAM, constituem pilares centrais de ação.

Estas são dimensões que enquadram as propostas que apresentamos no relatório e que seguidamente enunciamos.

- **Atração e desenvolvimento de recursos humanos e materiais**
- **Produção e partilha de conhecimento e experiências**
- **Informação da procura social e orientação de jovens**

- **Planeamento, concertação e gestão da rede de ofertas de dupla certificação**
- **Parcerias regionais e locais para a qualificação e o emprego**

O que aqui se propõe é a **inovação institucional na dinamização de parcerias para a qualificação e o emprego na RAM**, eventualmente recuperando e enriquecendo experiências e projetos em curso ou realizados na região e fora dela.

Num contexto de incerteza e reconfiguração das formas de trabalho e de prestação de serviços, a produção de qualificações, de novas qualificações, o reforço de competências diferenciadoras, a qualificação de ativos e a reconversão profissional exigem **prioridades claras na afetação de recursos, impulsos de política pública e apostas estruturadas e intencionais na aprendizagem permanente**, ancorada em competências sólidas e na cooperação entre pessoas e entidades com âmbitos de atuação, visões e conhecimento complementares.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Objeto e objetivos

De acordo com o Ofício-Convite que enquadra este trabalho (mais propriamente na sua cláusula 25ª), o objetivo que o estudo visa alcançar é o seguinte:

“O Estudo prospetivo das Qualificações da RAM (2021-2027) visa aprofundar o conhecimento de natureza prospetiva relativo à evolução expetável das atividades de especialização e às implicações em matéria de emprego e competências, pretendendo-se dotar a Região, no horizonte do período de programação de Fundos Estruturais 2021-2027, de uma perspetiva de médio/longo prazo de investimento em competências estratégicas que contribuam para a renovação dos argumentos competitivos da economia regional”.

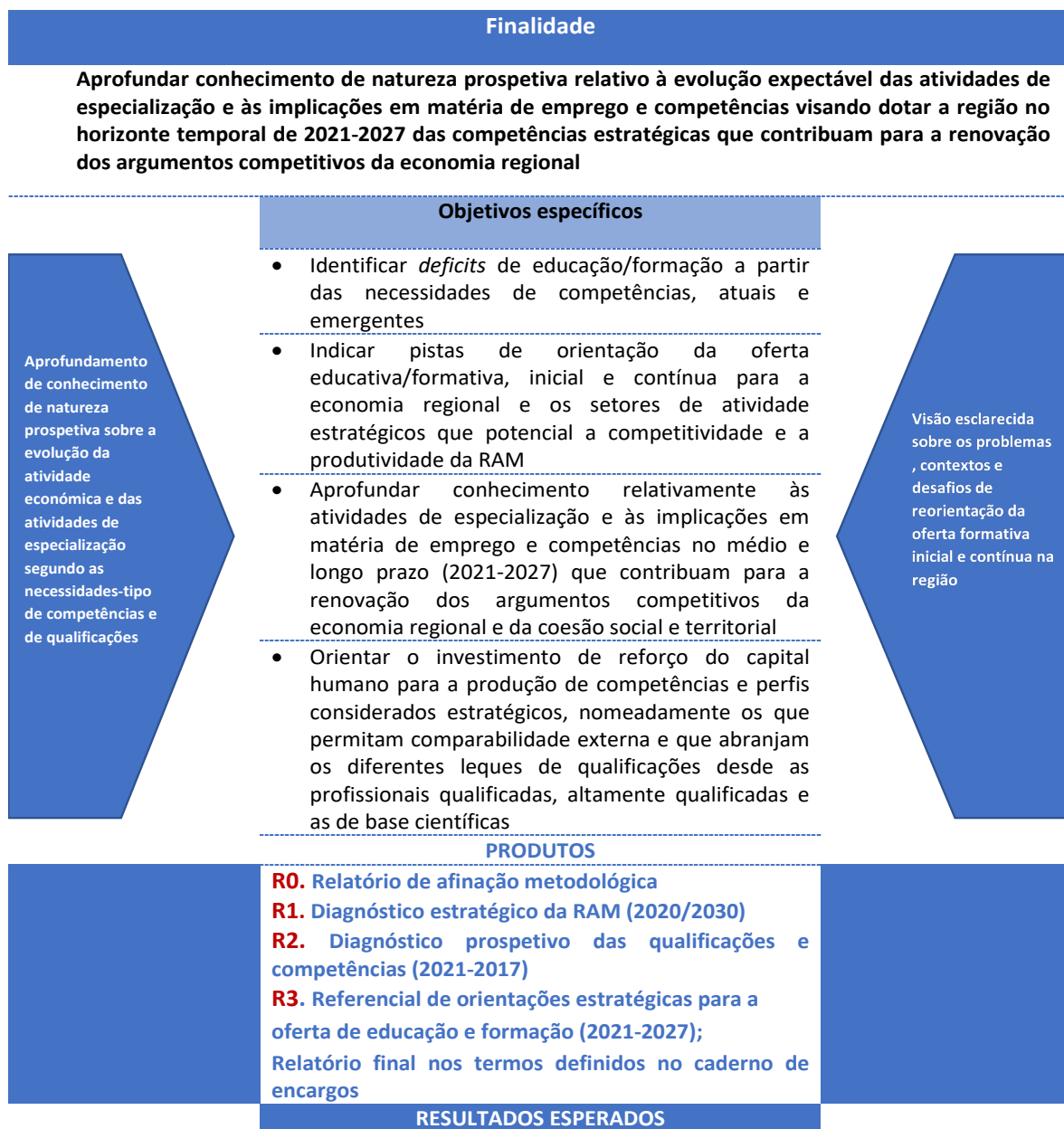
São duas as componentes que emergem de forma explícita deste enunciado:

- “(i) uma componente de aprofundamento de conhecimento de natureza prospetiva em matéria de evolução das atividades de especialização, segundo as necessidades tipo de competências e
- (ii) uma componente de visão esclarecida sobre os problemas de reorientação da oferta de formação nas modalidades de formação inicial (nomeadamente de nível intermédio) e de formação contínua”.

Mais explicitamente, o Ofício-Convite fixa quatro objetivos para o Estudo:

- “a) Identificar défices de formação/educação a partir das necessidades de competências detetadas;
- b) Indicar pistas de orientação da oferta formativa/educativa, inicial e contínua, para os sectores de atividade estratégicos que potenciem o reforço da competitividade e produtividade da RAM;
- c) Aprofundar o conhecimento de natureza prospetiva relativo à evolução expetável das atividades de especialização e às implicações em matéria de emprego e competências, pretendendo-se dotar a Região, no horizonte do período de programação de Fundos Estruturais 2021-2027, de uma perspetiva de médio/longo prazo de investimento em competências estratégicas que contribuam para a renovação dos argumentos competitivos da economia regional;
- d) Orientar o investimento de reforço do capital humano da Região para a produção de competências e perfis considerados estratégicos que permitam comparabilidade externa e que abranjam os diferentes leques de qualificações que vão desde a produção de profissionais qualificados e altamente qualificados, às competências de base científica”.

No Relatório Metodológico que enquadra o estudo, a equipa da QP propôs a seguinte interpretação destes objetivos, descrita sucintamente pelo diagrama abaixo¹:



Resta referir que o facto do estudo ter decorrido durante o período pandémico e algumas das suas fases mais agudas teve obviamente implicações. Não apenas pela razão da necessidade de utilização de plataformas *on line* para substituir o trabalho de terreno presencial. É também importante sublinhar que esse contexto afeta os termos da prospetiva, pois apesar de existir já uma vastíssima literatura sobre as tendências do após-pandemia, a verdade é que datar o após-

¹ Na reunião de validação do relatório intermédio ficou definido que os Relatórios R1 e R2 referidos nos Produtos, dariam lugar ao Relatório Intermédio, cumprindo assim o estipulado no caderno de encargos

pandemia continua a ser difícil e grande parte dessas tendências anunciadas estão longe de ter os seus contornos bem definidos.

1.2. Fontes de informação e entrevistas realizadas

Globalmente, todos os tipos de informação previstos no Relatório Metodológico foram mobilizados:

Em termos de análise qualitativa

- Análise documental - PDES, estudos, planos, relatórios e uma base bibliográfica de referência em matéria de prospetiva de qualificações;
- Inquirição por entrevista (individual e/ ou coletiva) a um conjunto significativo de atores institucionais (Direções Regionais e Agências, entre outros), associações, empregadores e operadores de educação e formação, nomeadamente escolas. Foram realizadas 19 entrevistas, num total de 24 participantes;
- Dinamização de *focus-group* com empregadores, com diversidade de tipos de empresas e de posicionamento face à tecnologia. Foram realizados 3 *focus-group* – “Hotelaria e Turismo”, “Empresas Tecnológicas” e “Empresas de Setores Diversos”, num total de 13 empresas e 14 participantes;
- Inquérito a uma amostra de empresas da RAM que conseguiu envolver 207 empresas.

Em termos de análise quantitativa:

- Informação estatística - indicadores económicos e sociais;
- Informação estatística - indicadores da Educação;
- Dados da oferta formativa inicial e contínua - rede, cursos, alunos;
- Preparação da abordagem dos métodos para a projeção do emprego.

A identificação das entrevistas e dos *focus-group* realizados consta de anexo a este relatório.

1.3. Organização do relatório

Para além desta introdução, o presente relatório final está organizado nos seguintes capítulos:

- O **capítulo 2** apresenta elementos de diagnóstico de vários tipos: (i) dinâmicas de evolução do mercado de trabalho, emprego e desemprego; (ii) elementos de diagnóstico sobre crescimento económico, produtividade e inovação que a equipa considera ser a equação certa para uma prospetiva do emprego, com destaque para a caracterização da economia regional do ponto de vista do seu desempenho inovação; (iii) dinâmicas de participação em educação e formação; (iv) perfil da rede de oferta de qualificações intermédias, a partir dos dados disponibilizados pelo IQ, IP-RAM; (v) um conjunto de indicadores de síntese e conclusões; (vi) os resultados do inquérito lançados a uma amostra de empresa da região (207 respostas); e, (vii) os resultados e conclusões das entrevistas e *focus-group* realizados;

- O **capítulo 3** consagra a abordagem à prospetiva das qualificações e competências, em que se destacam a análise dos diferentes drivers de mudança que condicionam essa prospetiva, os principais resultados obtidos, a visão das entidades e empregadores e, num ponto final, uma reflexão sobre desafios de coesão que se colocam à região;
- O **capítulo 4** apresenta as conclusões, suportadas na análise realizada nos capítulos anteriores, em termos de necessidades e procura de competências e qualificações. Efetua-se, num primeiro ponto, o mapeamento das áreas de competências, transversais e específicas, e das áreas de qualificação a elas associadas e, num segundo ponto, o mapeamento centrado nas qualificações intermédias;
- Por fim, o **capítulo 5** sistematiza um conjunto de recomendações para a ação do sistema educativo e formativo regional, orientadas para a produção das competências e qualificações necessárias e procuradas num contexto de afirmação da competitividade da RAM. Dito de outro modo, o Referencial de Orientações Estratégicas para a Educação-Formação (2021-2027).

2. ELEMENTOS DE ANÁLISE DE SUPORTE À PROSPETIVA

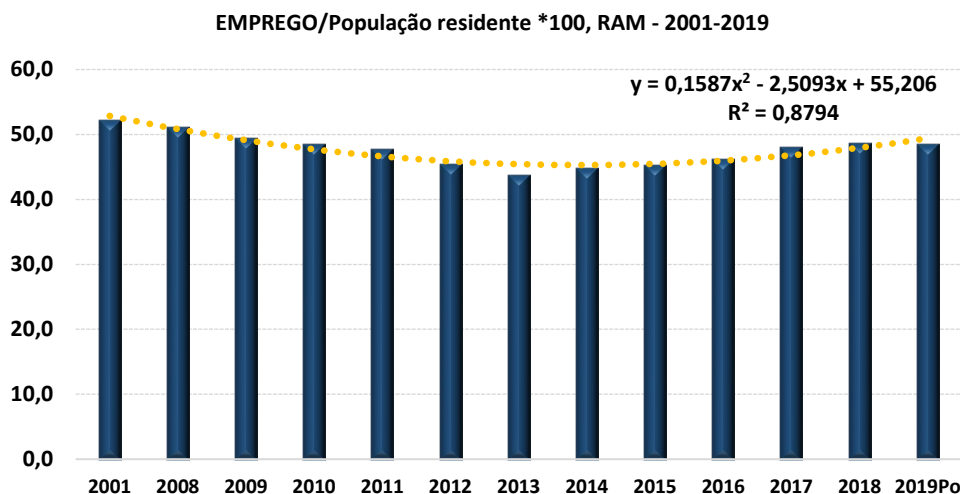
A prospetiva de qualificações para a RAM não pode obviamente ignorar as dinâmicas de evolução recente do mercado de trabalho regional, particularmente os efeitos da pandemia nessa evolução e os contornos da recuperação após a transição para situações controladas, mas não de confinamento. O modo como o mercado de trabalho se tem comportado constitui ele próprio uma informação de referência para a prospetiva de qualificações e competências, já que a forma como a oferta de qualificações e a procura de emprego e competências têm evoluído representam tendências que foram tidas em conta neste relatório.

2.1. Dinâmicas de evolução do mercado de trabalho, emprego e desemprego

A preparação do período de programação 2021-2027 na RAM acontece num período muito particular. Como é compreensível, a preparação de qualquer período de programação corresponde sempre a uma oportunidade de exercício prospetivo, dado o horizonte temporal mais alargado que, regra geral, apresenta.

O gráfico abaixo descreve a evolução de um indicador que costuma ser referenciado como medindo o grau de ocupação dos recursos na economia. A taxa de emprego da economia regional medida em relação em relação à população total e não em relação à população ativa é um “proxy” desse grau de ocupação. Como o gráfico claramente documenta, essa taxa de emprego tem o seu valor mais baixo em 2013, aumentou desde aí e parecia dar mostra de alguma estabilização com os dados provisórios das Contas Regionais INE para 2019.

Gráfico 1 - Grau de ocupação dos recursos da economia (um “proxy”), RAM 2001-2019



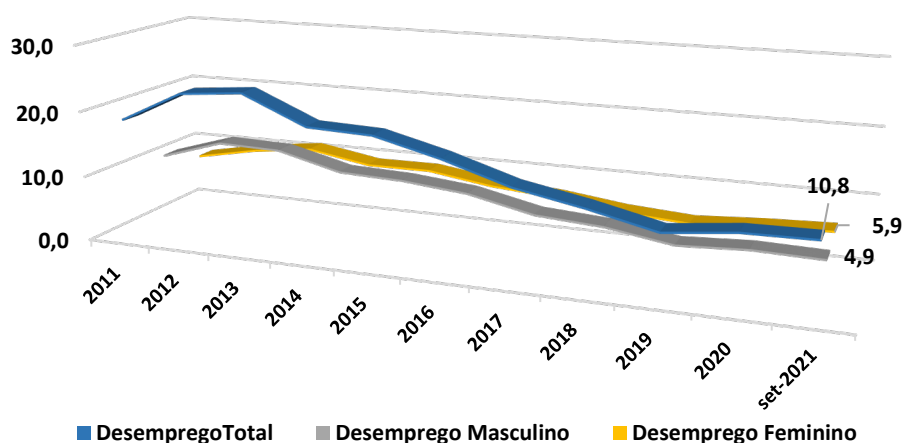
Fonte: Elaboração própria a partir de Contas Regionais INE

É importante registar que este comportamento da taxa de emprego assim calculada se observa face a um panorama de sistemático **decréscimo da população residente, a qual a partir de 2010 e até 2018 apresenta um comportamento de queda continuada**. Para esta queda contribuíram saldos

naturais sistematicamente negativos, com destaque para o ano de 2014, em que o valor desse saldo negativo quase atingiu 1000 indivíduos.

Essa evolução é consistente com a evolução do desemprego, o qual depois de uma sustentada queda desde 2013, interrompeu em 2019 essa evolução. O que significa que a pandemia faz sentir os seus efeitos na RAM num período em que o comportamento positivo do mercado de trabalho, apenas interrompido em 2019, proporcionou à RAM uma almofada para gerir o impacto da crise sanitária, económica e social.

Gráfico 2 - Evolução do desemprego total, RAM 2011- set 2021

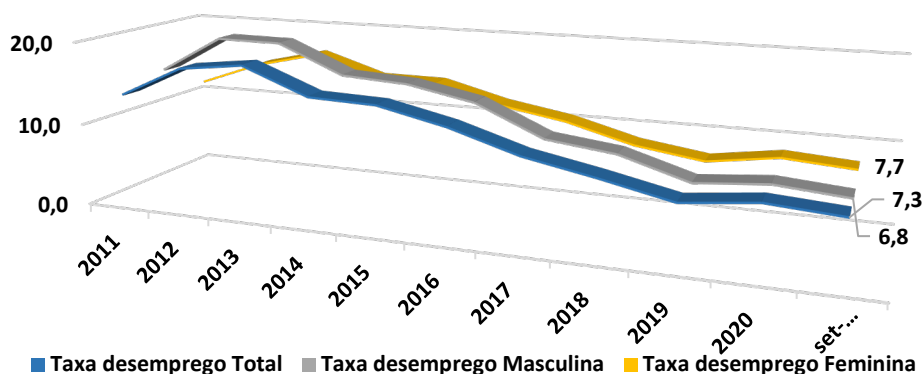


Fonte: Elaboração própria a partir de Direção Regional de Estatística da RAM -

<https://estatistica.madeira.gov.pt/download-now/social/merctrab-pt/merctrab-ie-pt/merctrab-ie-serie-pt/merctrab-ie-series-longas.html>

Esse comportamento consistente estende-se à evolução da taxa de desemprego.

Gráfico 3 - Evolução da taxa de desemprego total, RAM 2011- set 2021



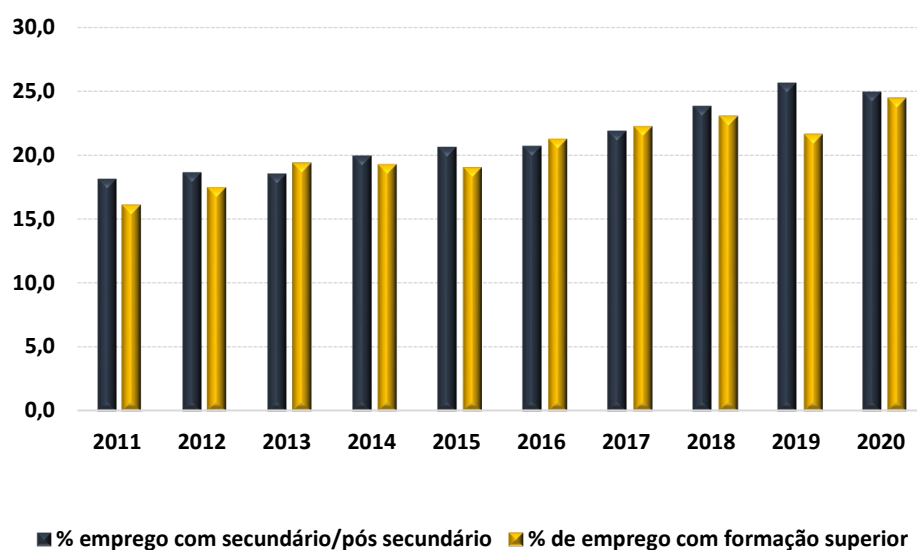
Fonte: Elaboração própria a partir de Direção Regional de Estatística da RAM -

<https://estatistica.madeira.gov.pt/download-now/social/merctrab-pt/merctrab-ie-pt/merctrab-ie-serie-pt/merctrab-ie-series-longas.html>

O gráfico seguinte descreve a evolução das qualificações do emprego, registando que a recuperação económica regional observada na década de 2010 acontece com uma melhoria das qualificações secundárias e superiores no emprego, embora com um comportamento após 2019 que exige informação complementar para verificar se a melhoria evidenciará na década de 2020 um comportamento estavelmente crescente.

Para o exercício prospetivo que é solicitado, importa assim concluir que o impacto da pandemia no mercado de trabalho da RAM acontece após um período de recuperação económica, que proporcionou à Região uma almofada para gerir e acomodar os efeitos pandémicos da tripla crise; sanitária, económica e social.

Gráfico 4 - Evolução do peso do emprego com formação secundária e pós-secundária e com formação superior no emprego total, RAM 2011-2020



Fonte: Elaboração própria a partir de Direção Regional de Estatística da RAM -

<https://estatistica.madeira.gov.pt/download-now/social/merctrab-pt/merctrab-ie-pt/merctrab-ie-serie-pt/merctrab-ie-series-longas.html>

Assim, apesar da pandemia ter incidido na RAM depois de um claro período de recuperação do mercado de trabalho, o exercício prospetivo das qualificações na Região que este trabalho realiza não pode deixar de integrar os efeitos da própria pandemia. **Três razões principais justificam essa preocupação analítica:**

- Em primeiro lugar, porque o contexto de partida a partir do qual a prospetiva é concebida altera-se significativamente;
- Em segundo lugar, porque a própria gestão da pandemia pode ter revelado novas necessidades de qualificações e competências, designadamente na área sanitária e social, o que numa lógica de capacitação e resiliência pode representar uma fonte importante de novas necessidades a satisfazer;
- Finalmente, porque a própria pandemia, pelas mudanças estruturais que pode gerar (novas formas de organização do trabalho, aceleração da transformação digital, emergência de

novas tendências de procura turística, efeito de destruição de capacidade produtiva, por exemplo), vem trazer ao universo dos drivers de formação de novas necessidades de qualificações e competências alterações que não podem estar ausentes do exercício de prospetiva.

Tal como é referido neste último ponto, a pandemia em alguns casos acelera transformações que já eram antecipáveis. Noutros casos, porém, pode registar-se a formação de um novo normal. É nesta medida abrangente que encaramos a influência da pandemia na prospetiva de qualificações.

Alguns indicadores já disponíveis permitem avaliar os efeitos económicos da incidência pandémica:

Tabela 1 - Efeitos económicos da pandemia na RAM

Indicador	Valor registado	Observações
Queda homóloga do valor de faturação Março – dezembro de 2020 (1)	21,6%	Para um valor nacional de 14,3% só o Algarve superou a RAM (27,4%), o que sugere a relevância dos efeitos sobre o turismo
Queda homóloga do valor de faturação entre março e julho de 2020 (1)	25,3 %	
Queda homóloga do valor de faturação entre agosto e dezembro 2020 (1)	18,2%	
Incidência setorial para o mesmo período (1)	Atividades de alojamento – 73,3% Atividades de espetáculos, artísticas e recreativas – 57,1% Atividades administrativas e de apoio – 50,1%	Com consequências na estrutura setorial da faturação
Efeitos económicos desproporcionados à incidência pandémica (1)	A RAM apresenta efeitos económicos mais que proporcionais à incidência sanitária	
Agravamento do desemprego (2) e (4)	Taxa de desemprego em alta no último trimestre de 2020 – 11,2% Número de Desempregados inscritos no IEM em dez. 2020 – 20.116 Número de Desempregados inscritos no IEM (média janeiro-agosto 2021) – 19.539	Observam-se ligeiras melhorias nas taxas de desemprego do 1º e 2º trimestres de 2021 (1º trimestre – 9,6% e 2º trimestre – 8,4%).
Outros dados económicos (2) e (4)	Queda homóloga da comercialização do Vinho da Madeira em 2020 face a 2019 – 17% Entre janeiro e agosto de 2021, as vendas de Vinho da Madeira aumentaram 14,1% em termos homólogos, mas em relação ao período homólogo de 2019 a quebra registada chega aos 8,5%.	Refletindo a natureza de pandemia global com forte incidência no comércio internacional
Impacto macroeconómico global (3)	Queda do VAB entre 16 e 20% com recuperação em 2021 entre 2 e 5%	
Fonte: (1) DREM – Em Foco – 24.05.2020, (2) DREM – Em Foco – 17.02.2021, (3) PDES 2030 – versão final publicada, (4) DREM – Em Foco – 24.09.2021		

Destes indicadores resulta essencialmente a ideia de que os efeitos económicos (e obviamente sociais) da pandemia na RAM suplantam em termos de importância relativa a própria incidência sanitária.

2.2. Crescimento económico, produtividade e inovação

2.2.1. Análise macroestrutural

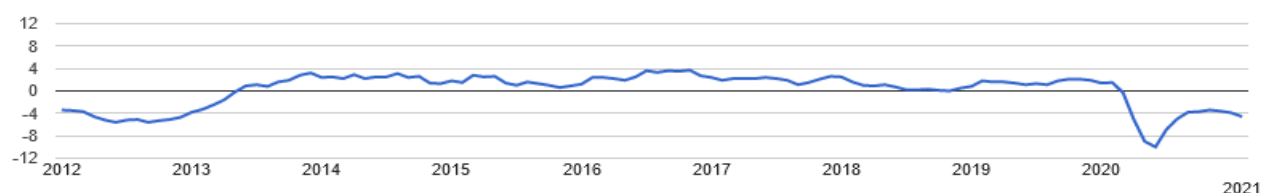
O comportamento do Índice Regional de Atividade Económica (IRAE), regularmente publicado pela Direção Regional de Estatísticas da Madeira, é consistente com a informação sistematizada na secção anterior.

Concebido como uma média móvel de 3 meses, o indicador revela crescimentos positivos entre 2013 e 2020, evidenciando o impacto económico da crise sanitária como seria antecipável.

Gráfico 5 - Evolução do Indicador Regional de Atividade Económica

Indicador Regional de Atividade Económica

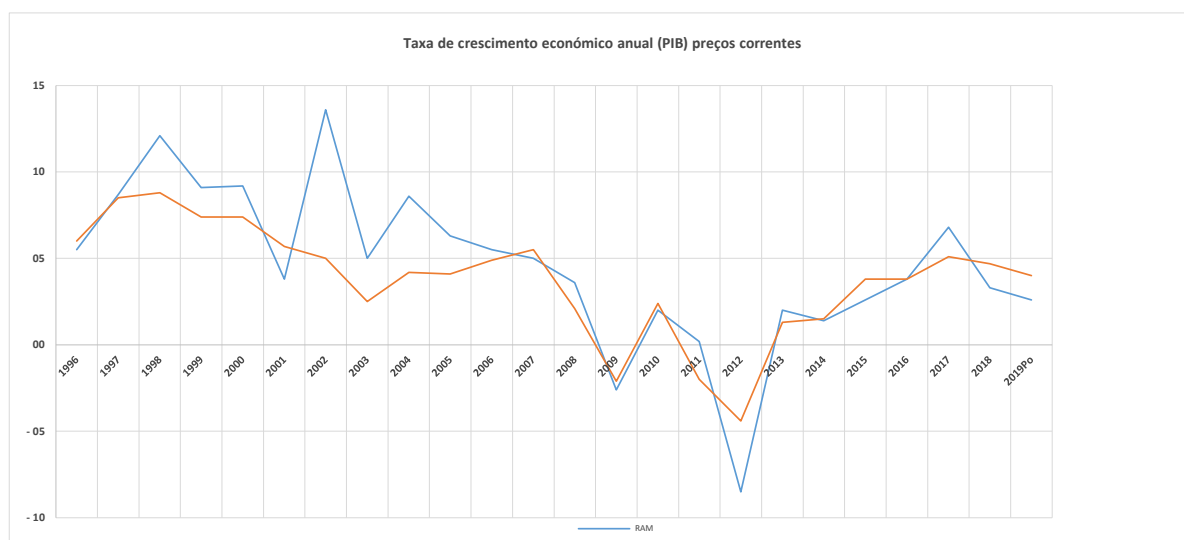
Média móvel 3 meses (%).



Fonte: DREM

O gráfico seguinte compara, com valores das Contas Regionais INE, o crescimento do PIB a preços correntes na RAM e em Portugal, sendo visível com clareza a existência de duas fases, antes e depois da crise global de 2008, em que se observa a passagem de um período em que a RAM cresceu sempre a taxas mais elevadas do que as de Portugal, passando partir daí a nivelar-se e com uma queda do PIB na RAM bastante mais forte na crise do ajustamento da economia portuguesa.

Gráfico 6 - Taxa de crescimento económico anual (PIB), preços correntes

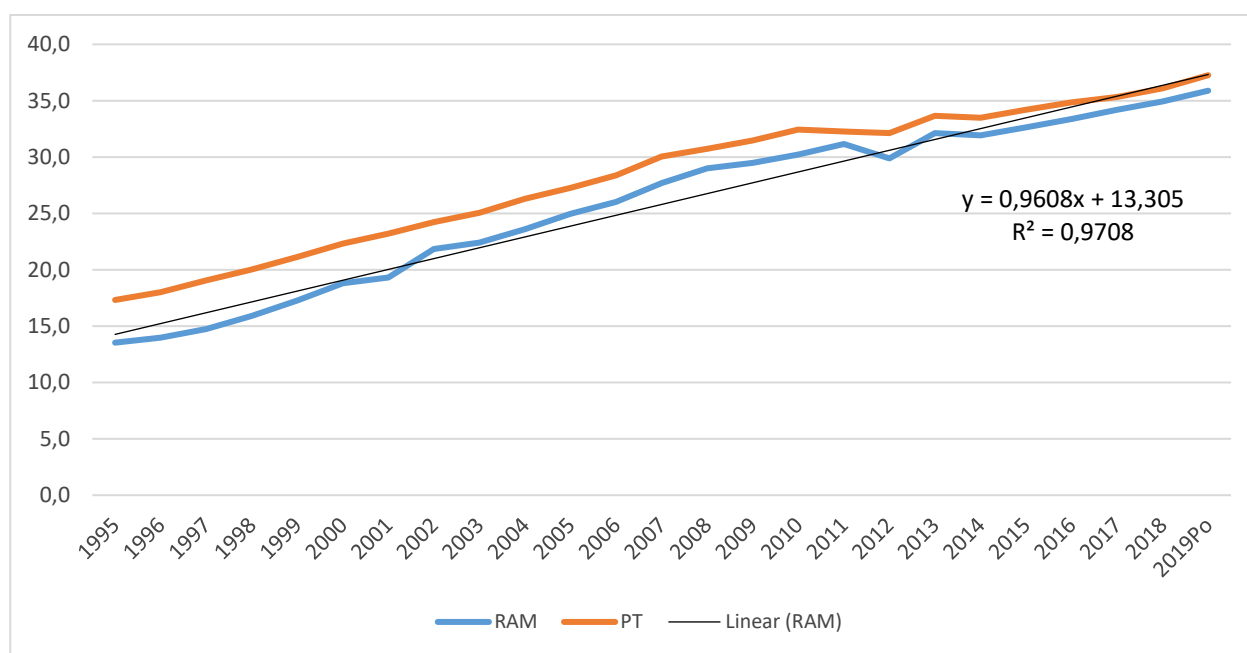


Fonte: Elaboração própria a partir de Contas Regionais INE

Apesar dessa mudança de paradigma comparativo, é visível no gráfico a já referida recuperação após 2013, existindo a interrogação de saber como a Região reagirá comparativamente ao pós-pandemia; ou seja, ao tipo de recuperação económica, mais inclusiva ou mais destruidora, que irá observar-se na RAM.

O comportamento da produtividade aparente do trabalho (PAT) na RAM é praticamente mimético do observado a nível nacional. Como é conhecido, a variável da produtividade aparente do trabalho (neste caso calculada pela relação PIB/emprego) constitui um dado incontornável de qualquer exercício de prospetiva de qualificações. Aumentos de produtividade aparente do trabalho significam que com o mesmo emprego pode produzir-se mais ou que para o mesmo volume de produto interno bruto ele pode ser atingido com menos emprego. É por isso que verdadeiramente o comportamento da PAT deve ser sempre lido em conjunto com a evolução do emprego. Trajetórias simultaneamente crescentes de PAT e de emprego são virtuosas, porque significam que a economia regional conseguiu encontrar mercados para escoar a produção adicional que o aumento da PAT viabilizou.

Gráfico 7 - Produtividade aparente do trabalho, RAM vs Portugal – 1995-2019



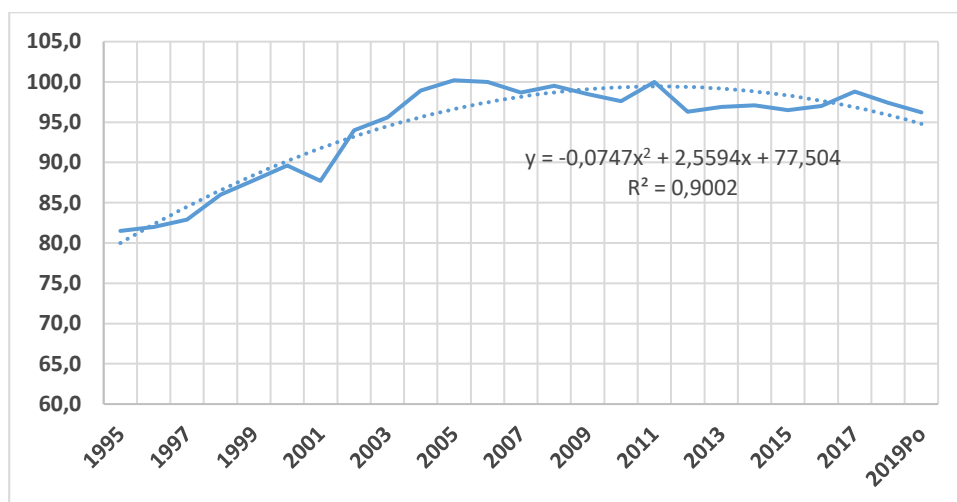
Fonte: Elaboração própria a partir de Contas Regionais INE

O comportamento evolutivo da produtividade aparente do trabalho na RAM permite concluir que, para além do seu paralelismo com o observado a nível nacional, ele não dá sinais de grandes disrupções na evolução da produtividade. Essa observação está em linha com a evolução da estrutura produtiva da região, particularmente do peso que assume a atividade turística. Nessa perspetiva, face ao que se conhece, será muito provavelmente da transformação digital que advirão as possíveis alterações mais relevantes em termos de produtividade, o que em parte é corroborado pela ampla auscultação realizada às empresas, com evidência particular no inquérito.

O gráfico seguinte analisa o desempenho macroeconómico da RAM simultaneamente do ponto de vista per capita e em termos comparativos nacionais, verificando-se que, nos últimos tempos o PIB

per capita da RAM não tem suplantado o indicador nacional, suscitando aqui também a interrogação de saber como a Região irá recuperar da situação pandémica em termos económicos.

Gráfico 8 - Produto Interno Bruto por Habitante, RAM 1995-2019



Fonte: Elaboração própria a partir de Contas Regionais INE

Antes de analisarmos mais em pormenor a questão do desempenho inovação da RAM, aspeto crucial para um exercício de prospetiva de qualificações, atendendo a que fortes ritmos de inovação tendem a precipitar mais intensamente necessidades de qualificações e competências com eventuais efeitos de destruição de alguns empregos, **importa registar que existe consistência na conclusão de que a pandemia atingiu a RAM depois de um período de significativa e relevante recuperação após a crise do ajustamento das dívidas soberanas, embora com mudanças no perfil comparativo do desempenho económico da Região com Portugal.**

Essa conclusão é bastante consistente com a valorização que a última versão publicada do PDES 2030 realiza sobre a Região, o que é bem visível na tabela resumo que o PDES apresenta sobre esta matéria

Tabela 2 - Indicadores de desempenho económico RAM, 2013-2018 (PDES)

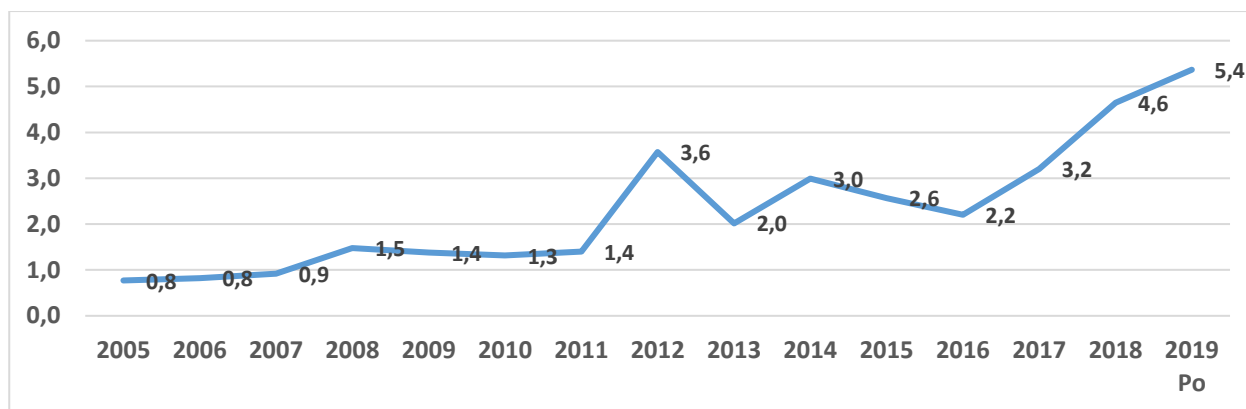
Indicador	2013	2015	2017	2018	Varição (%)
Pessoal ao Serviço dos Estabelecimentos	67.148	70.340	77.391	81.475	21,3
Nº de Estabelecimentos	24.636	25.838	28.048	29.779	20,9
Pessoal ao Serviço/ Estabelecimentos (%)	2,7	2,7	2,8	2,74	1,5
População Empregada (10³)*	108,8	112,4	118,8	129,1	18,7
Taxa de atividade (15 e mais anos) *	60,2	59,8	62,0	63,3	5,1
Taxa de Emprego *	49,3	51,0	54,7	58,9	19,5
Taxa de Desemprego *	18,1	14,7	10,4	7,0	-61,3
PIB (10⁶ Euros) a preços correntes	4.143,4	4.313,2	4.783,6	4.890,9	18,0
PIB per capita (10³ Euros)	15,8	16,7	18,8	19,2	21,5
VAB (10⁶ Euros) a preços correntes	3.665,9	3.784,1	4.183,3	4.267,2	16,4
FBCF (10⁶ Euros) a preços correntes	501,1	546,3	684,7	nd	36,6
Rendimento Disponível Bruto (10⁶ €) **	2.888,2	2.872,7	3.182,3	nd	10,2

Fonte – Tabela 6 do PDES 2030, setembro de 2020

Uma variável macroestrutural relevante para compreender em que contexto macro a prospetiva de qualificações é realizada é a do coeficiente de extroversão da economia da RAM, medido pelo seu indicador mais simples (Exportações regionais em percentagem do PIB regional). Os valores que constam do gráfico seguinte respeitam apenas a exportações de bens, não incluindo a importante componente dos serviços, onde sobressai o foco de especialização turística.

Os valores encontrados, com as limitações atrás assinaladas, evidenciam que em matéria de bens a economia regional se encontra num lento processo de extroversão, cuja expressão aumentou nos últimos da década de 2010.

Gráfico 9 - Coeficiente de extroversão da economia da RAM (Exportações de bens/PIB*100) - 2005 - 2019 (prov.)



Fonte: Elaboração própria a partir de Contas Regionais para a Região Autónoma da Madeira - base 2016 (1995-2019Po) e de Contas Regionais INE

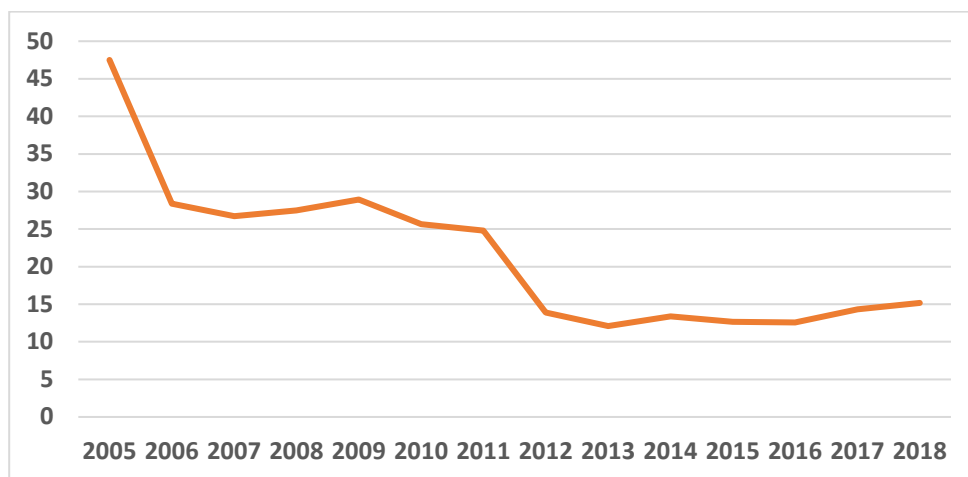
Assim, se excetuarmos o turismo, a economia regional encontra-se num processo lento de extroversão, cuja dimensão tende a subvalorizar as implicações que a globalização estará já efetivamente a provocar na RAM em matéria de qualificações e competências. O que equivale a dizer que o turismo constituirá o principal *driver* de mutações de qualificações e competências ditadas pelas tendências da internacionalização. Para as restantes atividades, as implicações podem ser disruptivas acaso o coeficiente de extroversão atrás calculado aumente com expressividade.

Para terminar, o gráfico seguinte descreve o comportamento de um proxy da taxa de investimento da economia regional, medida pela razão entre a Formação Bruta de Capital Fixo e o PIB regional a preços correntes. A taxa de investimento pode ser considerada uma variável indireta das transformações estruturais registadas na economia regional, uma vez que o investimento é regra geral uma das variáveis principais através das quais a evolução estrutural do sistema produtivo se concretiza.

É possível registar que a já mencionada alteração do paradigma comparativo da economia regional com o país tem nesta variável uma importante correspondência, já que corresponde a um período de queda bastante acentuada da taxa de investimento que só nos últimos três anos encontrou uma inversão. A inexistência de informação para 2019 e 2020 não permite avaliar se essa inversão persistiu.

Em parte, em linha com o que também foi observado na economia portuguesa a nível global, na qual depois de um período nos anos 80 em que a taxa de investimento atingiu valores superiores à média europeia, ela tendeu a diminuir nos últimos tempos, refletindo debilidade de investimento público e de investimento empresarial privado.

Gráfico 10 - Taxa de investimento na RAM (FBCF/PIB*100) - 2005 - 2018

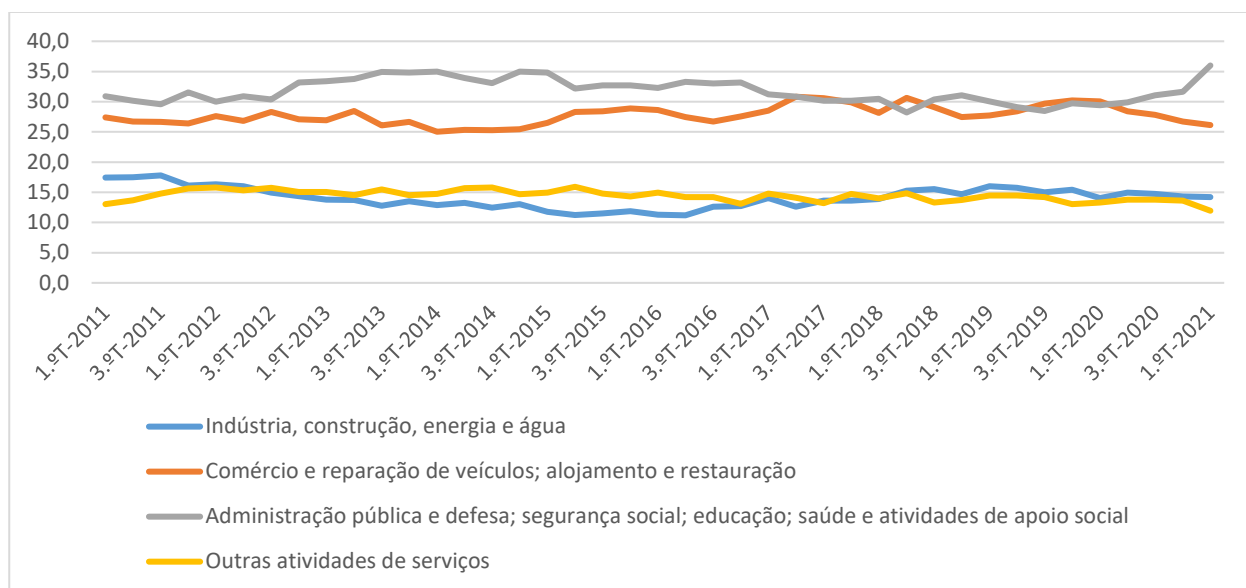


Fonte: Elaboração própria a partir de Contas Regionais para a Região Autónoma da Madeira - base 2016 (1995-2019Po) e de Contas Regionais INE

Do ponto de vista da prospetiva de qualificações, **o comportamento da taxa de investimento significa que a economia regional está longe de revelar uma acentuada transformação estrutural indutora por si só de alterações de condições de procura de qualificações e competências.**

No gráfico seguinte, analisa-se a evolução da estrutura do emprego na RAM entre o 1º trimestre de 2011 e o 1º trimestre de 2021, salientando-se assim o facto de incorporar já informação para o ano pandémico de 2020 e o primeiro trimestre de 2021.

Gráfico 11 - Evolução da estrutura do emprego na RAM (Trim1-2011-trim1-2021) por sector de atividade principal (CAE-Rev. 3)- principais setores



Fonte: Elaboração própria a partir de Série Retrospectiva do Inquérito ao Emprego na RAM (200-2021), revista em função da reconciliação com a série 2021)

A evolução observada é muito significativa de alguma estabilidade estrutural do emprego na Região. A análise é sugestiva se comparamos os quatro setores selecionados por dois blocos.

O grupo da “indústria, construção, energia e água” e de “outras atividades de serviços” poderia representar um possível fator de novidade na estrutura do emprego regional, podendo corresponder-lhe alguma alteração de especialização favorecedora de atividades industriais ou alguma mudança na área dos serviços. Os dois conjuntos de setores alternam ao longo do tempo em termos de peso no emprego total, mas globalmente não chegam a representar um terço do emprego total.

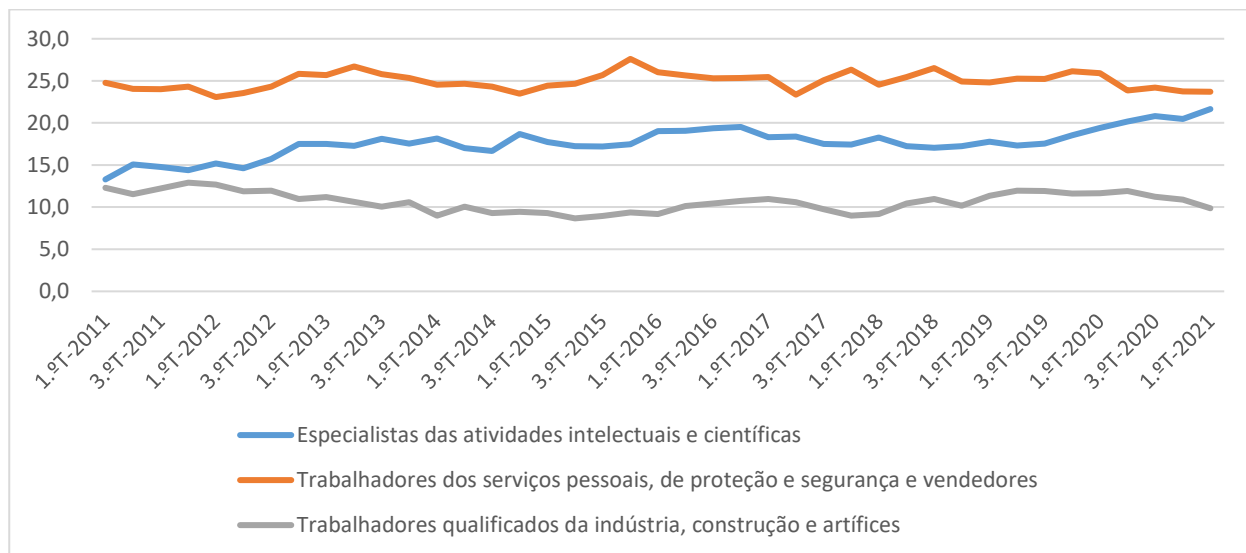
O confronto entre as atividades do emprego público e do emprego no setor comercial, hoteleiro e de restauração é particularmente saliente. Para além de se tratar dos dois setores mais relevantes do emprego regional, a sua evolução está em linha com o efeito inércia do seu peso na estrutura total. Já que a informação abrange praticamente um ano de pandemia, é particularmente sugestiva a evolução na parte final do período em análise. Emprego público e comércio, hotelaria e restauração divergem, parecendo descrever a dinâmica de intervenção pública na gestão da pandemia.

Como é óbvio, a agregação setorial constante desta série retrospectiva da Direção Regional de Estatística da Madeira é elevada e por isso pode ocultar dinâmicas intrassectoriais do emprego que valha a pena considerar para efeitos de prospetiva de qualificações.

No entanto, retirando a curiosidade dos trimestres pandémicos, a inércia estrutural parece ser grande, o que constitui um elemento que a prospetiva das qualificações não pode ignorar.

Finalmente, ensaiou-se a análise da estrutura do emprego por algumas categorias de profissões principais. As três categorias principais consideradas são as que evidenciam uma menor inércia de evolução.

Gráfico 12 - Evolução da estrutura do emprego da RAM por algumas profissões principais - Trim 1-2011 - Trim1 2021 (peso % no emprego total)



Fonte: Elaboração própria a partir de Série Retrospectiva do Inquérito ao Emprego na RAM (200-2021), revista em função da reconciliação com a série 2021)

A evolução do peso dos trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices está em linha com o que foi anteriormente referido a propósito da base industrial regional.

As duas restantes profissões principais consideradas parecem protagonizar a evolução mais sugestiva da estrutura do emprego regional. Os especialistas das atividades intelectuais e artísticas parecem evoluir em sentido oposto ao grupo dos serviços pessoais, de proteção, segurança e vendedores, aumentando os primeiros e diminuindo os segundos. A confirmar-se esta tendência teremos aqui um fator relevante a ter em conta na prospetiva de qualificações, já que consubstanciaria um elemento de novidade num quadro globalmente caracterizado por alguma inércia estrutural.

Por isso, na secção seguinte se analisa a situação da economia regional do ponto de vista da inovação.

2.2.2. A inovação na economia regional

A questão do modelo de especialização

A intensidade de inovação de uma economia tende obviamente a influenciar a prospetiva de qualificações e competências. **Intensidade de inovação tecnológica, mas não só, significa maior peso de atividades que estão na fronteira das mudanças produtivas e organizacionais.** Ora, regra geral, estas mudanças sinalizam importantes alterações em matéria de necessidades de qualificações e competências e sabemos mesmo, a partir da história da tecnologia e da inovação, que determinadas inovações se impuseram a inovações concorrentes pelo facto de terem sido mais

rápida, robusta e amplamente dotadas das qualificações e formações necessárias para alimentar os novos empregos e atividades.

Pode questionar-se o que é a economia da RAM tende a proporcionar em termos de inovação?

A literatura sobre trajetórias de inovação e desenvolvimento diz-nos que economias de especialização turística combinadas com serviços e imobiliário associados, se bem que dispendo de oportunidades de inovação, apresentam um modelo de especialização que tende a penalizar a intensidade e a diversidade das formas de inovação que a economia pode gerar. Sublinhe-se que não se trata de uma impossibilidade ou inibição absoluta. Trata-se, antes, de um modelo estrutural de especialização onde a intensidade de inovação e as margens de diversificação e complexificação da economia estão fortemente dependentes do modelo de inovação da atividade turística e da incorporação de conhecimento-inovação que a região consiga gerar endogenamente e transferir para as empresas.

O modelo de inovação da atividade turística é também conhecido:

- Grande apetência para as tecnologias digitais alterarem profundamente os modelos de negócio turístico, com extensões para a questão dos modelos de gestão e organização e sistemas de informação associados;
- Elevado potencial de inovação por via de processos de descarbonização, eficiência energética e generalização de práticas de economia circular;
- E ainda formas de inovação-procura induzidas pela alteração da procura turística, por exemplo, a evolução que tem sido observada pela emergência de uma procura mais identificada com a sustentabilidade ambiental e em termos gerais.

Como é óbvio, a atividade turística não esgota a capacidade produtiva regional e em torno das **atividades do mar, da economia do vinho e do agroalimentar, por exemplo, podem perspetivar-se oportunidades de inovação e a possibilidade de trajetórias de desenvolvimento** com maior intensidade e incorporação de conhecimento-inovação.

O que é importante referir é que se trata de um modelo de especialização que tende a dificultar a diversidade e intensidade de inovação, embora obviamente não a iniba. De novo, a transformação digital emerge aqui como a principal variável que pode introduzir mudanças.

A experiência de implementação do primeiro ciclo de estratégias regionais de especialização inteligente (R3 ou S3) na RAM evidencia precisamente essa dificuldade. Importa, entretanto, referir que não é só o modelo de especialização turística a penalizar a intensidade e a diversidade das formas de inovação. A economia regional apresenta algumas características que a literatura também identifica como obstáculos à inovação;

- O sistema de inovação regional, mais propriamente o sistema científico e tecnológico regional, é ainda incipiente, com fraca intensidade colaborativa com as empresas e ainda insuficiente organizado em termos de processos de transferência e translação do conhecimento;
- A economia regional alimenta-se de um vastíssimo conjunto de pequenas empresas cuja organização e dimensão internas não viabilizam a criação de estruturas internas de I&D e a absorção de recursos humanos avançados;

- Os grandes *players* turísticos representados na RAM nem sempre localizam os seus serviços de inovação na Região, optando por vezes por serem meros importadores de serviços-inovação e de tecnologia não contribuindo, assim, para densificar a oferta de atividades de inovação a nível regional.

Resta referir que, em sentido oposto a estes fatores desfavoráveis, a RAM apresenta condições bastante favoráveis para a atração/fixação de atividades intensivas em conhecimento, já que as suas condições naturais, ambientais e residenciais são identificadas pela literatura como exemplos de fatores que tendem a favorecer a atração de recursos humanos avançados. Mais do que a figura hoje tão referenciada dos “nómadas digitais”, trata-se de recursos humanos avançados (e desejavelmente de empresas e de investimento direto estrangeiro) que interajam com a transformação da economia regional e que densifiquem os serviços de inovação.

Pela informação que conseguimos reunir e pela entrevista realizada com a Direção da ARDITI, estas preocupações estão no cerne da revisão da RIS 3 Madeira para o período 2021-2027. Neste tipo de modelos com incipiência de sistema científico e tecnológico e baixa intensidade de inovação empresarial, é frequentemente necessário um “empurrão público” (*big-push*) em termos de infraestruturas de base tecnológica para colocar a Região em níveis de esforço tecnológico (designadamente atividades de I&D) suscetíveis de atrair as empresas regionais para uma maior propensão de inovação e de recurso a serviços nessa matéria.

Alguns dados de base

A RAM é classificada pelo Regional Innovation Scoreboard como uma região moderadamente inovadora, num contexto em que o Norte, o Centro e Lisboa assumem estatutos de inovadores fortes².

Tabela 3 – Indicadores do RIS 2019 – RAM relativamente às melhores regiões NUTS II portuguesas

INDICADOR	VALOR RAM	VALOR DA MELHOR REGIÃO PORTUGUESA
População com educação superior	0.293	0.427 (Lx)
Aprendizagem ao longo da vida	0.227	0.369 (Lx)
Publicações científicas	0.321	0.680 (Lx)
Publicações mais citadas	0.750	0.750 (RAM)
Despesa de I&D setor público	0.305	0.621 (Lx)
Despesa de I&D setor empresarial	0.100	0.438 (Lx)
Despesas de inovação não I&D	0.617	0.831 (N)
Inovações produto e processo	0.715	0.870 (ALG)
Inovadores de <i>marketing</i> e organizacionais	0.559	0.725 (ALG)
PME com inovação <i>in house</i>	0.702	0.919 (ALG)
Inovação colaborativa de PME	0.146	0.408 (Lx)
Publicações com colaboração público-privada	0.000	0.319 (Lx)
Aplicações de patentes	0.071	0.172 (N)
Aplicações de Marcas	0.521	0.699 (N)
Aplicações de Design	0.239	0.665 (N)

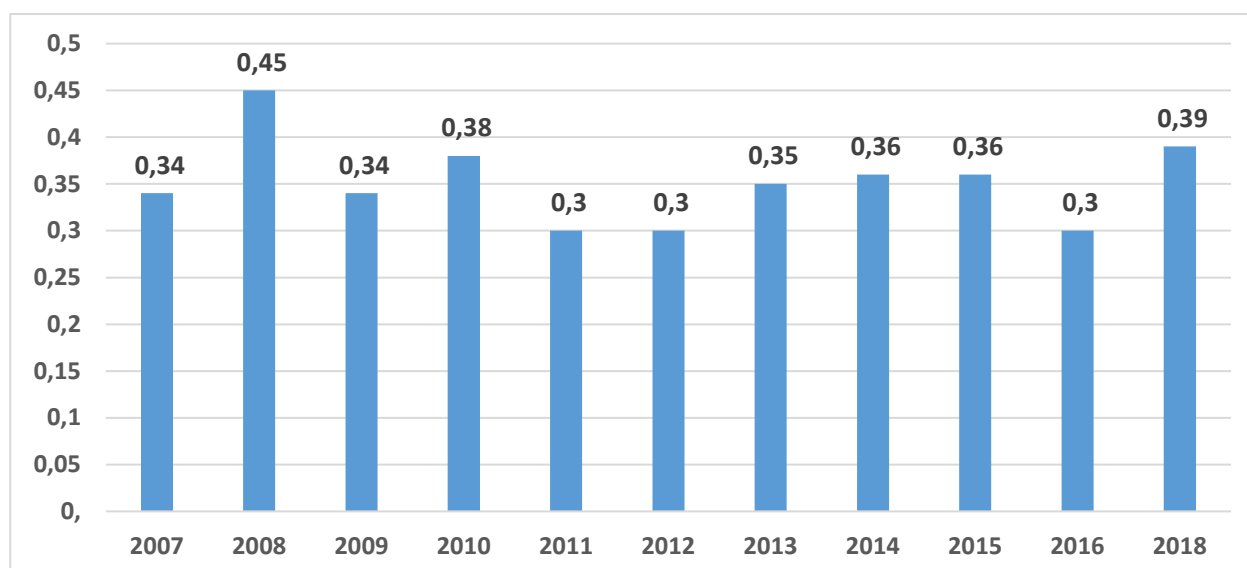
² Já em plena redação do presente Relatório, foram publicados o European Innovation Scoreboard e o Regional Innovation Scoreboard 2021 com dados relativos a 2020. Os novos referenciais alteram alguns critérios de aferição e face a esses novos critérios Portugal surge de novo como Moderate Innovator. Os novos resultados não alteram as considerações relativas à RAM..

INDICADOR	VALOR RAM	VALOR DA MELHOR REGIÃO PORTUGUESA
Emprego em IT de média e alta tecnologia e serviços intensivos em conhecimento	-	0.473 (Lx)
Vendas de inovação para o mercado e a outras firmas	0.362	0.540 (N)
Resultado de 2011 relativamente à EU 2011	57.5	93.4 (Lx)
Resultado de 2019 relativamente a Eu 2011	73.7	99.1 (Lx)
Resultado de 2019 relativamente à EU 2019	70.4	94.6 (Lx)

Fonte: Regional Innovation Scoreboard 2019

O indicador que talvez melhor descreva a incipiência do Sistema de Inovação Regional é o comportamento ao longo do tempo da despesa total de I&D em percentagem do PIB regional.

Gráfico 13 - Despesa bruta de I&D em % do PIB na RAM - 2007-2018



Fonte: Ciência e Tecnologia – série retrospectiva – Direção Regional de Estatística da Madeira

A análise desta mesma variável por setor de execução é ainda mais informativa.

Tabela 4 - Despesas de I&D em % do PIB por setor de execução, 2010-2018

Setor de Execução	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total	0,38	0,30	0,30	0,34	0,35	0,35	0,30	0,35	0,38
Empresas	0,04	0,04	0,07	0,09	0,09	0,09	0,07	0,10	0,12
Estado	0,18	0,11	0,07	0,09	0,09	0,08	0,07	0,09	0,09
Ensino Superior	0,15	0,11	0,12	0,16	0,17	0,18	0,17	0,16	0,17
IPSFL	0,01	0,04	0,04	o	o	o	o	o	o

Notas: 2013 quebra de série. Fonte: Ciência e Tecnologia – série retrospectiva – Direção Regional de Estatística da Madeira

Do ponto de vista absoluto, o comportamento da I&D executada no setor Empresas e observado entre 2013 e 2018 pode considerar-se, apesar dos valores baixos de partida, positivo, tendo passado de 3,8 M€ para 6,1 M€ e de 26,9% para 32,2% da I&D total. Isto significa que a programação 2014-2020 está a produzir alguns efeitos que interessa potenciar no futuro. Recorda-se ainda que o pessoal afeto a atividades de I&D no setor Empresas, para o mesmo período, passou de 87,2 ETIs para 189,4 ETIs, representando um aumento de 117,2%.

O aproveitamento dos dados do Inquérito Comunitário à Inovação permite obter alguns elementos de informação adicionais sobre o comportamento de inovação da economia regional. Bem sabemos que se trata de um inquérito à escala europeia, que tem fragilidades pois resultam de respostas das empresas e de facto alguns indicadores do RIS suscitam algumas reservas, mas é praticamente a única informação disponível suscetível de comparação ao longo do tempo.

Tabela 5 - Indicadores de Inovação Empresarial, segundo as Atividades Económicas, na RAM – 2004/2006-2014/2016

Indicador	2004-2006	2006-2008	2008-2010	2010-2012 [⊥]	2012-2014	2014-2016
% de volume de negócios resultante de produtos novos – total	46,3	16,0	7,0	16,9	6,8	1,6
Indústria	49,7	7,2	3,0	19,3	3,9	1,8
Construção	90,0	5,0	x	x	x	x
Serviços	37,1	18,5	7,6	16,0	14,5	1,5

Nota: O cálculo da intensidade de inovação tem uma quebra de série a partir de 2012 que inviabiliza a comparação com os anos anteriores.
Fonte: DREM – Ciência e Tecnologia – Retrospectiva

Tabela 6 - Indicadores de inovação para o tecido empresarial – 2016-2018

Ramos de atividade económica	Intensidade de inovação (%)	Percentagem de volume de negócios com venda de produtos novos
Total	3,2	22,2
Agricultura e pescas	1,0	26,5
Indústria	2,1	13,6
Energia e água	1,7	1,1
Construção e atividades imobiliárias	2,7	37,4
Comércio	0,6	30,0
Transportes e armazenagem	1,6	14,1
Alojamento e restauração	6,5	32,1
Informação e comunicação	11,7	17,4
Atividades financeiras e de seguros	x	x
Outros serviços	2,7	30,6

Fonte: Quadros 20 e 21 de Ciência e Tecnologia – série retrospectiva

Não ignorando as limitações do ICI, os dados anteriormente apresentados confirmam, para além de um certo recuo nas atividades de inovação observado à medida que caminha para o tempo presente, mais visível no indicador volume de negócios com componente de inovação, o **padrão bastante moderado de inovação que o *Regional Innovation Scoreboard* descreve em termos médios para a RAM.**

O ramo das atividades de informação e comunicação emerge como o ramo com mais intensidade de inovação, que pode estar na origem do aumento do peso do emprego associado a especialistas das atividades intelectuais e artísticas. Quanto ao outro indicador, % de volume de negócios com vendas de produtos novos, a economia da RAM aparece relativamente equilibrada, com alguns ramos de atividade a ultrapassar 1/3 do volume de negócio em vendas inovação, em linha com a posição relativamente favorável que a RAM ocupa no RIS 2019 em dois indicadores: as despesas de inovação não I&D e a presença de inovadores produto e processo, em que a RAM apresenta comparativamente uma melhor posição. Aliás, só no indicador (científico) das publicações mais citadas a RAM apresenta posição tão favorável.

A economia da RAM apresenta, assim, um modelo de inovação conforme o esperado: **incipiente intensidade de processos de inovação com incorporação de conhecimento-I&D**, sobretudo a nível empresarial, em que a RAM só é ultrapassada pelos valores mais baixos da Região Autónoma dos Açores; mas **presença de processos de inovação processo e produto que as empresas inquiridas entendem como tais**.

A passagem para um **outro paradigma de inovação começa por exigir mudanças e opções estratégicas no redireccionamento da I&D pública e universitária realizada na Região**, aproximando-a mais das potenciais necessidades da economia regional e esse é o alcance da revisão da RIS 3 Madeira que está em curso de ser realizada.

Por isso, é relevante analisar como é que o padrão da I&D pública e universitária tem evoluído por área científica e tecnológica.

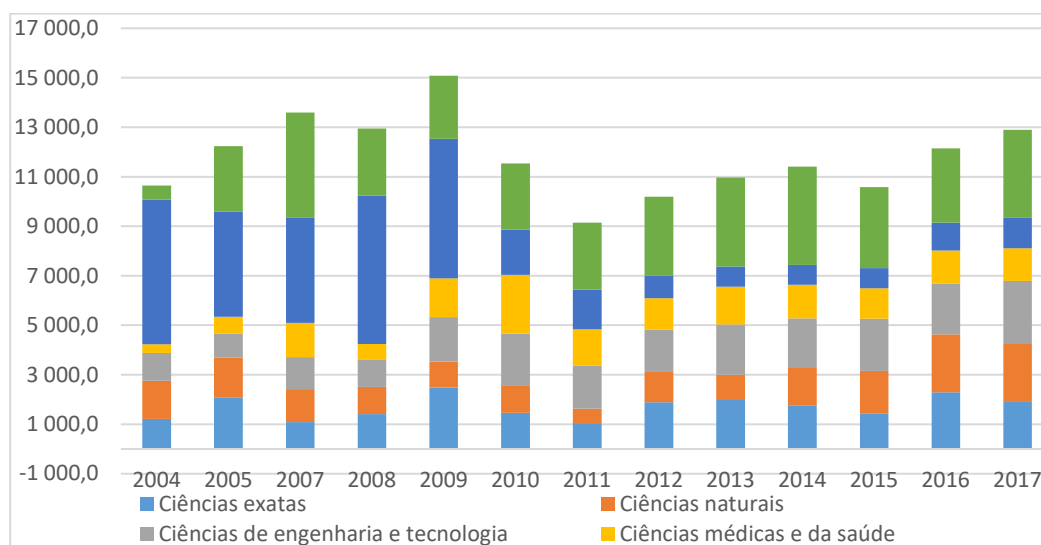
O gráfico seguinte evidencia o longo decréscimo do peso da investigação em ciências agrárias, o qual tem por contraponto a evolução favorável revelada pelas ciências da engenharia, das ciências naturais (estas apenas nos últimos anos da série considerada) e um surpreendente desempenho das ciências sociais, que se presume, se o for é fator positivo, impulsionado pela inovação no turismo. As ciências médicas e da saúde apresentam um comportamento relativamente oscilante.

Um outro indicador da relativa estagnação em que o sistema científico e tecnológico se encontra é dado pela evolução da dotação de recursos humanos do sistema, em termos de pessoal ao serviço e de investigadores, medidos pela unidade do equivalente a tempo integral (ETI), avaliado pelo seu peso na população ativa regional.

Se é verdade que em termos de pessoal ao serviço, a RAM se encontra numa trajetória de recuperação, que sucede a uma queda entre 2008 e 2012, já em termos de investigadores a situação parece ter melhorado neste período de programação ainda em curso, embora partindo de valores muito baixos de peso na população ativa.

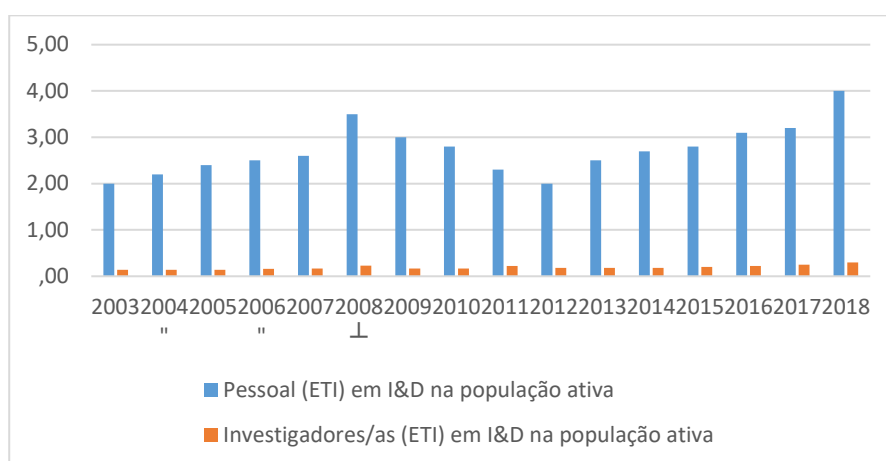
A questão relevante a colocar é, face a este contexto, a de saber que rumos vai tomar o sistema regional de inovação e de que modo diferentes trajetórias de inovação poderão ser abertas no horizonte 2030, horizonte a que respeita também a prospetiva de qualificações.

Gráfico 14 - Despesas em I&D por área científica e tecnológica, RAM 2003 - 2018, I&D pública e universitária



Fonte: Ciência e Tecnologia – Série Retrospectiva - DREM

Gráfico 15 - Pessoal ETI e investigadores ETI em percentagem da população ativa, RAM 2003-2018



Fonte: Idem

O PO Madeira 2014-2020 cofinanciou, ao abrigo do seu Eixo Prioritário 1 -Reforçar a Investigação, o Desenvolvimento Tecnológico e a Inovação (PI 1a), **três projetos estruturantes que, em nosso entender, poderão criar condições para um novo estágio de atividades de I&DT na RAM:**

- **Centro de Química da Madeira:** caráter transversal a diferentes domínios temáticos da EREI, nomeadamente Saúde e Bem-Estar, Qualidade Agro-Alimentar e Recursos e Tecnologias do Mar;
- **MITI Excell - Excelência internacional de IDT&I nas TIC:** trata-se de um projeto liderado pelo M-ITI - *Madeira Interactive Technologies Institute*, focado na investigação em tecnologias interativas;

- **Observatório Oceânico da Madeira:** liderado pela ARDITI, o projeto está focado na investigação científica fundamental e aplicada no âmbito das Ciências do Mar, estruturando-se em quatro pilares - Biodiversidade, Pescas e Maricultura, Detecção e Seguimento Remoto, e Modelação e Previsão meteo-oceanográfica.

A revisão em curso da RIS 3 Madeira conduzirá seguramente a uma maior seletividade de domínios prioritários em que o Turismo, os Recursos e Tecnologias do Mar e as Tecnologias Digitais e Economia 4.0 assumirão uma posição de realce, completadas por apostas também seletivas nos domínios da transição energética e climática com extensões para a economia circular, no agroalimentar e bioeconomia e na saúde e bem-estar.

Os três primeiros domínios configuram relações virtuosas entre as TIC e o Turismo, que se pretende agora alargar aos recursos e tecnologias do Mar, para os quais a RAM possui recursos científicos relevantes envolvendo domínios como oceanografia, climatologia e biologia marinha.

Esta interação corresponde a um expressivo domínio de oportunidade, dada a relevância central da atividade turística na Região e a emergência de massas críticas no domínio da investigação que o projeto MITI EXCELL poderá substancialmente reforçar.

Poderá questionar-se em que medida esta implementação da nova RIS 3 Madeira que se antecipa de virtuosa terá ou não implicações em termos de prospetiva de qualificações. Esta questão é indissociável do âmbito do trabalho a que corresponde este relatório final. Se se tratasse de uma prospetiva que estivesse focada nas qualificações superiores e avançadas, a resposta seria imediata. Grande parte das apostas a que a revisão da RIS 3 Madeira está dedicada só serão efetivas se a RAM conseguir seja formar essas novas qualificações superiores ou avançadas, seja atrair e fixar os talentos e os profissionais necessários. Ora, o presente estudo não abrange essas qualificações superiores e avançadas, envolvendo as necessidades de qualificações intermédias e a formação contínua de ativos, adultos e jovens, ainda que de especialização. Nesse ângulo mais restrito, serão necessários passos adicionais para se perceber de que modo as apostas da nova RIS 3 Madeira impactarão as necessidades de qualificações intermédias e de reciclagem, reconversão ou reapetrechamento técnico-profissional de ativos empregados.

De qualquer modo, com a implementação da RIS 3 Madeira para o período 2021-2027, estará em jogo a possibilidade de uma trajetória de inovação mais robusta para a economia regional, com maior intensidade de incorporação de conhecimento.

Não há dúvida de que essa trajetória constituirá um *driver* da prospetiva de qualificações, tal como oportunamente neste relatório será demonstrado e fundamentado. Quanto aos reais efeitos sobre a procura de qualificações intermédias e de necessidades de formação contínua de ativos, haverá que declinar mais elementos para perceber em que medida o alcance desses impactos vai para além da formação superior e avançada.

2.3. Dinâmicas de participação em educação-formação

O presente ponto do relatório visa realizar a sistematização e análise de um conjunto de indicadores de educação-formação que permitem contextualizar a análise das necessidades de qualificações. Esta caracterização é realizada com base em dados de fontes estatísticas oficiais, tendo-se utilizado como referência o período 2011-2020 (sempre que possível) e o ano mais recente para o qual existe informação.

2.3.1. Enquadramento demográfico

Na RAM, em 2020, residiam 253.923 pessoas, de acordo com dados do INE, *Estimativas anuais da população residente*. Nesse ano, a população residente representava cerca de 2,5% da população residente em Portugal. Num período de recessão demográfica, observa-se que entre 2011 e 2020, o número de residentes na RAM registou um decréscimo (-3,9%) mais significativo do que o decréscimo verificado a nível de Portugal (-2,3%); contudo, a população residente da RAM mantém a mesma importância relativa face ao total da população de Portugal.

A variação do saldo natural (nascimentos-óbitos) foi negativa na RAM, em quase todos os seus concelhos, à exceção de Câmara de Lobos e Santa Cruz. Num contexto regional de decréscimo populacional, os concelhos de Porto Moniz e Santana apresentam as taxas de variação da população residente mais negativas (-12,5% e -11,9%, respetivamente). Em sentido inverso, o concelho de Santa Cruz foi o único concelho que conseguiu atrair população no período 2011-2020 (+5,9%).

Tabela 7 - População residente na RAM em 2020, por concelho

Território	Pop. Residente 2020	% na RAM
RAM	253 923	100%
Calheta	10 833	4,3%
Câmara de Lobos	33 639	13,2%
Funchal	103 754	40,9%
Machico	19 870	7,8%
Ponta do Sol	8 554	3,4%
Porto Moniz	2 312	0,9%
- Porto Santo	5 197	2,0%
Ribeira Brava	12 356	4,9%
Santa Cruz	45 647	18,0%
Santana	6 648	2,6%
São Vicente	5 113	2,0%

Fonte: INE, Estimativas anuais da população residente

- Em 2020, o Funchal concentrava cerca de 41% da população residente, existindo mais 2 concelhos com mais de 30.000 habitantes: Santa Cruz e Câmara de Lobos. O conjunto destes 3 concelhos, concentrava 71,1% da população da Região Autónoma da Madeira.
- 57,4% dos residentes da RAM estavam em idade ativa, valor superior à média de Portugal. O concelho que apresentava uma maior proporção de população em idade ativa é Porto Santo (62,9%).
- No contexto da RAM, Câmara de Lobos é o concelho mais jovem, com uma expressão relativa de população com menos de 24 anos (30,1%) superior à da Região (25,2%) e um peso da população idosa no conjunto da população residente inferior (13% Câmara de Lobos, 17,4% RAM). Apenas Santa Cruz, apresenta um peso de população idosa inferior (12,2%).
- Porto Moniz e São Vicente são os concelhos com menor população e apresentam uma demografia semelhante: cerca de 21% de população abaixo dos 24 anos e, a par com o concelho de Santana, 24-25% de população acima dos 65 anos.
- No contexto regional os concelhos nos quais o peso da população com idade entre 15-24 anos é comparativamente mais expressivo, são: Câmara de Lobos, Ribeira Brava, Santa Cruz e Ponta do Sol

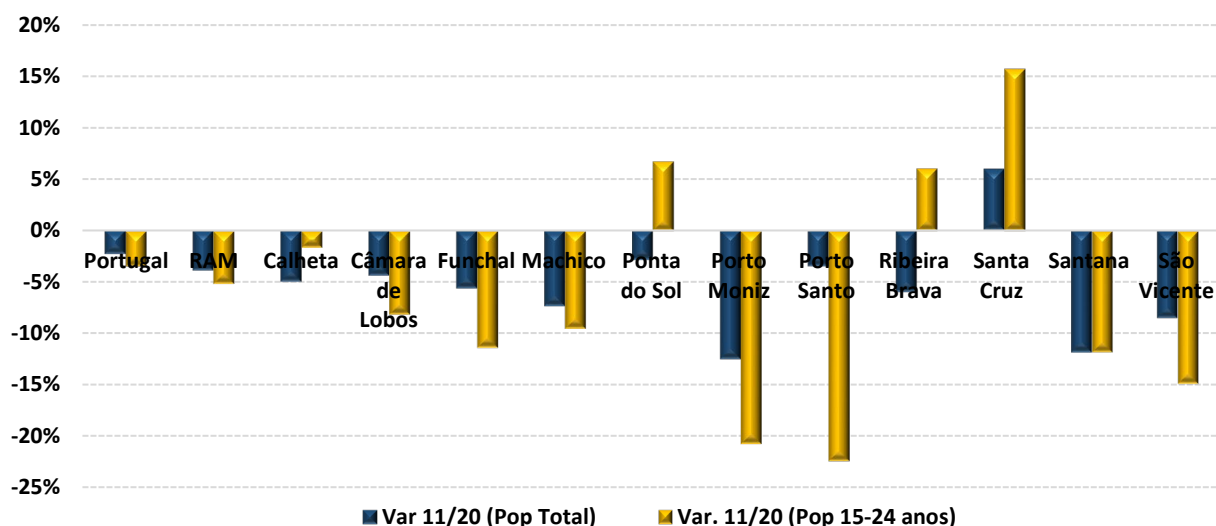
Tabela 8 - Estrutura etária da população residente na RAM e concelhos, 2020

Território	<15 anos	15-24 anos	25-64	65 e +
RAM	12,8%	12,4%	57,4%	17,4%
Calheta	11,3%	11,7%	54,7%	22,3%
Câmara de Lobos	15,0%	15,1%	56,8%	13,0%
Funchal	12,1%	11,3%	56,9%	19,6%
Machico	11,0%	12,4%	58,4%	18,2%
Ponta do Sol	11,8%	14,7%	57,4%	16,1%
Porto Moniz	10,3%	11,1%	54,3%	24,3%
Porto Santo	12,3%	10,8%	62,9%	14,0%
Ribeira Brava	12,5%	14,5%	55,5%	17,4%
Santa Cruz	15,0%	12,5%	60,3%	12,2%
Santana	9,5%	11,2%	53,9%	25,4%
São Vicente	9,6%	11,6%	53,4%	25,4%

Fonte: INE, Estimativas anuais da população residente

No que respeita à população jovem, a RAM perdeu, entre 2011 e 2020, 1.701 jovens residentes com idade compreendida entre os 15 e os 24 anos. A variação negativa de população residente 15-24 anos (-5,1%) foi superior à de Portugal (-3,4%), tratando-se, em ambos os casos, de perdas maiores às registadas relativamente à população total. Apesar disso, os concelhos de Santa Cruz (+15,7%), Ponta do Sol (+6,7%) e Ribeira Brava (+6%) registam um acréscimo de jovens residentes. Por outro lado, os concelhos Porto Santo (-22,4%), Porto Moniz (-20,7%) e Funchal (-11,3%), neste período de 2011-2020, foram os concelhos com decréscimos percentuais da população residente entre os 15-24 anos mais expressivos. Neste âmbito, a perda de população jovem do Funchal apresenta bastante relevância, em termos absolutos regista um decréscimo de 1501 residentes jovens, que representa 88% da perda total de população jovem residente, no período 2011-2020, antevendo-se efeitos na força de trabalho que demanda o mercado à procura do primeiro emprego.

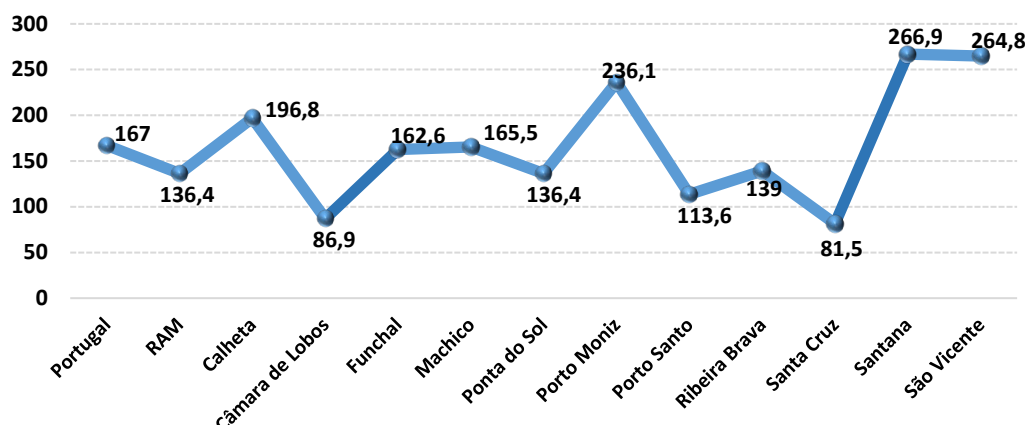
Gráfico 16 - Variação da população residente RAM, total e 15-24 anos, entre 2011 e 2020



Fonte: INE, Estimativas anuais da população residente

Considerando ainda, a situação demográfica da RAM, observa-se que, em 2020, residem 136 pessoas com mais de 65 anos por cada 100 jovens com menos de 15 anos, tratando-se a RAM de uma região menos envelhecida face à situação global de Portugal. Na RAM, existem dois concelhos bastante jovens, Santa Cruz e Câmara de Lobos, onde o número de população com menos de 15 anos é superior ao de população com mais de 65 anos. Porto Santo apresenta um índice de envelhecimento abaixo da média regional, mas já com um número de idosos superior ao número de menores de 15 anos (114). Os restantes concelhos, apresentam índices de envelhecimento superiores à média regional, entre os quais se destacam, como concelhos bastante envelhecidos, Santana (267) e São Vicente (265).

Gráfico 17 - Índice de envelhecimento, 2020, Portugal e RAM (por concelho)

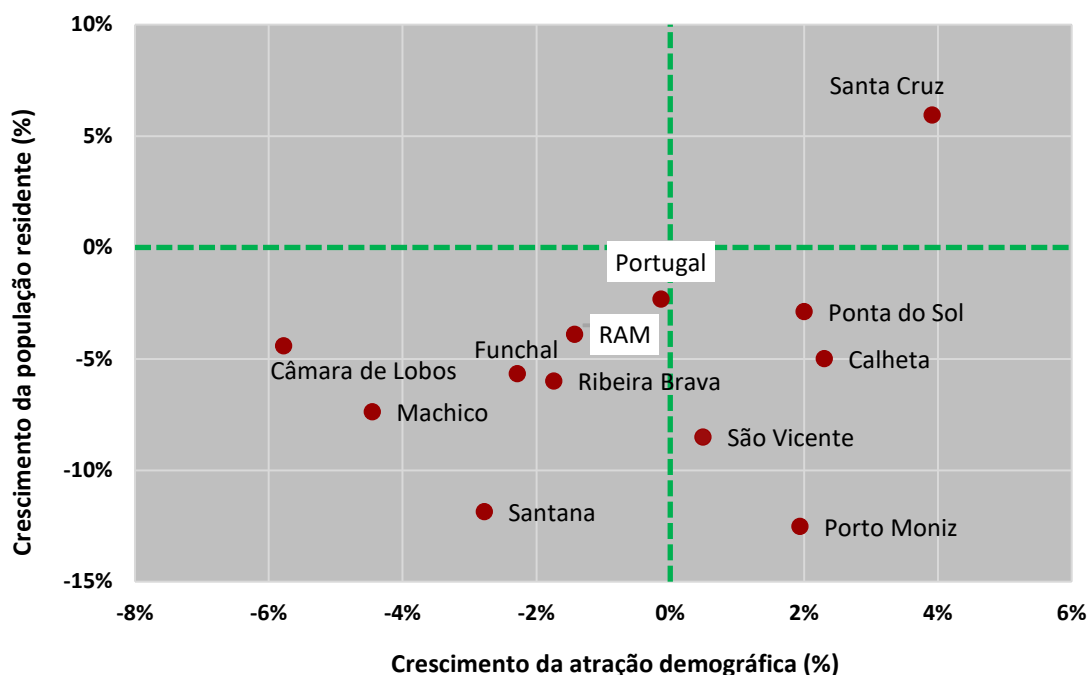


Fonte: INE, Estimativas anuais da população residente

O decréscimo da população residente na RAM, entre 2011 e 2020, deveu-se não só a um saldo natural negativo (nascimentos-óbitos) como também à incapacidade de atrair novos residentes, uma vez que o decréscimo da população residente foi superior ao saldo natural. Uma análise por concelho revela que Santa Cruz foi o único concelho capaz de atrair novos residentes, no período em análise, com um crescimento positivo do número de residentes e superior a um saldo natural também positivo. Calheta, Ponta do Sol, Porto Moniz e São Vicente também tiveram atração demográfica positiva, mas com decréscimo de população e crescimento natural negativo (este último mais acentuado que o decréscimo da população residente daí a capacidade de atrair novos residentes).

Já os municípios do Funchal, Machico, Ribeira Brava e Santana formam o conjunto de municípios que no período 2011-2020 registaram crescimento natural negativo menos acentuado que o decréscimo populacional, o que significa que não existiu capacidade de fixar novos residentes que compensassem o saldo natural negativo. No município de Câmara de Lobos também se observou uma capacidade de atração demográfica negativa, uma vez que apesar do crescimento natural ter sido positivo no período em análise, o decréscimo populacional não foi invertido o que indica que existiu repulsão da população.

Gráfico 18 - Capacidade de Atração Demográfica, entre 2011 e 2020, por município (n.º e %)



Fonte: INE - Estimativas Anuais da População Residente

2.3.2 Participação em educação e formação e desempenho escolar

As **escolas e as comunidades educativas** têm respondido a diversos desafios ao longo das últimas décadas, desde o aumento da escolaridade obrigatória às exigências dos currícula, à afirmação da escola inclusiva, à promoção do sucesso escolar e educativo, num contexto de diversificação e diferenciação de ofertas formativas.

Nas últimas décadas, o combate ao **abandono precoce tem sido uma dimensão muito acompanhada e que tem vindo a apresentar resultados positivos**, pois assiste-se a um decréscimo da taxa de abandono precoce de educação-formação dos jovens dos 18 aos 24 anos tanto no contexto europeu, como no contexto nacional e regional.

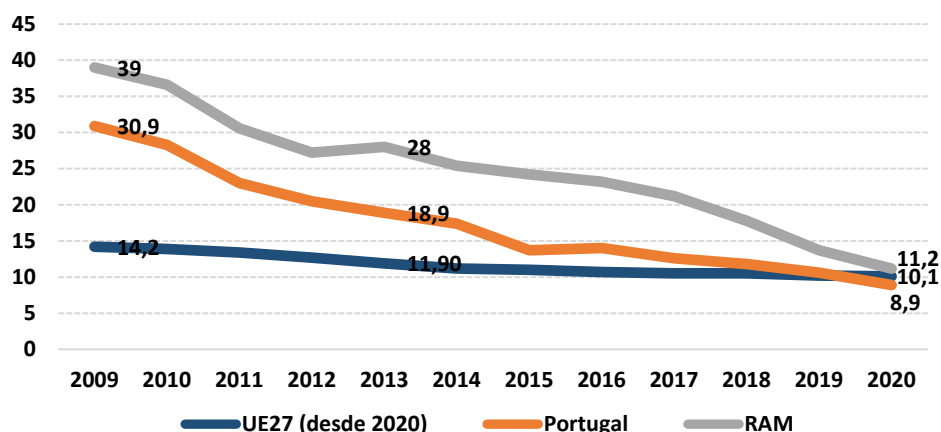
Atendendo ao período entre 2013 e 2020, a União Europeia 27 (desde 2020) conseguiu situar a sua taxa em cerca de 10,1% (valor provisório), que representa uma redução de 4,1% face 2009, Portugal apresentou um decréscimo muito significativo, passando de 30,9% para 8,9%, valor abaixo do valor provisório da UE27. A RAM ³acompanha a descida nacional revelando uma evolução muito positiva deste

³ Os valores da RAM, desde 2013, são expressos em médias móveis de 3 anos, pois permitem minimizar questões relacionadas com desvios-padrão de qualidade/coeficientes de variação elevados, que resultam da baixa frequência do fenómeno.

indicador, face à situação de 2009, em 2020 a taxa de abandono precoce de educação e formação 18-24 anos situava-se nos 11,2%.

Apesar desta evolução positiva, convém ter em conta que, em 2020, 8,9% dos jovens com idades compreendidas entre os 18 e os 24 anos residentes em Portugal e **11,2% dos jovens residentes na RAM, abandonavam precocemente a escola**, ou seja, sem completar a escolaridade obrigatória, matéria que merece preocupação e acompanhamento.

Gráfico 19 - Taxa de abandono precoce de educação e formação_18-24 anos – UE27, Portugal e RAM



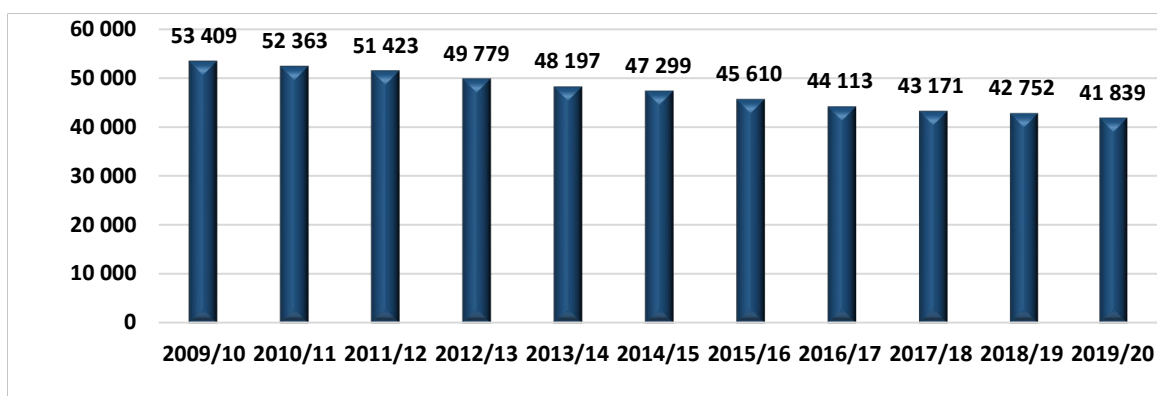
Fonte: Eurostat | Institutos Nacionais de Estatística, INE, Inquérito ao Emprego, PORDATA

Número de alunos e participação em educação-formação não superior

A Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia através do seu Observatório de Educação já publicou dados globais da RAM, em matéria de alunos inscritos em educação-formação não superior, para o ano letivo 2019/2020. De acordo com estes dados, neste ano letivo 2019/2020 estavam inscritos nos estabelecimentos de ensino, públicos e privados, da RAM, **41.839 alunos**. Destes, 13,9% frequentavam o ensino pré-escolar, 23,7% o 1º ciclo, 12,9% o 2º ciclo, 23,3% o 3º ciclo e, por fim, 26,2% o ensino secundário.

Considerando os últimos 10 anos letivos, observa-se uma **tendência decrescente do número de alunos matriculados em percursos de educação e formação não superior na RAM**, associado ao declínio demográfico e à fraca atração de população para a Região. Globalmente, tendo em consideração os níveis de ensino do pré-escolar ao secundário, observa-se uma quebra na ordem dos -21,7%.

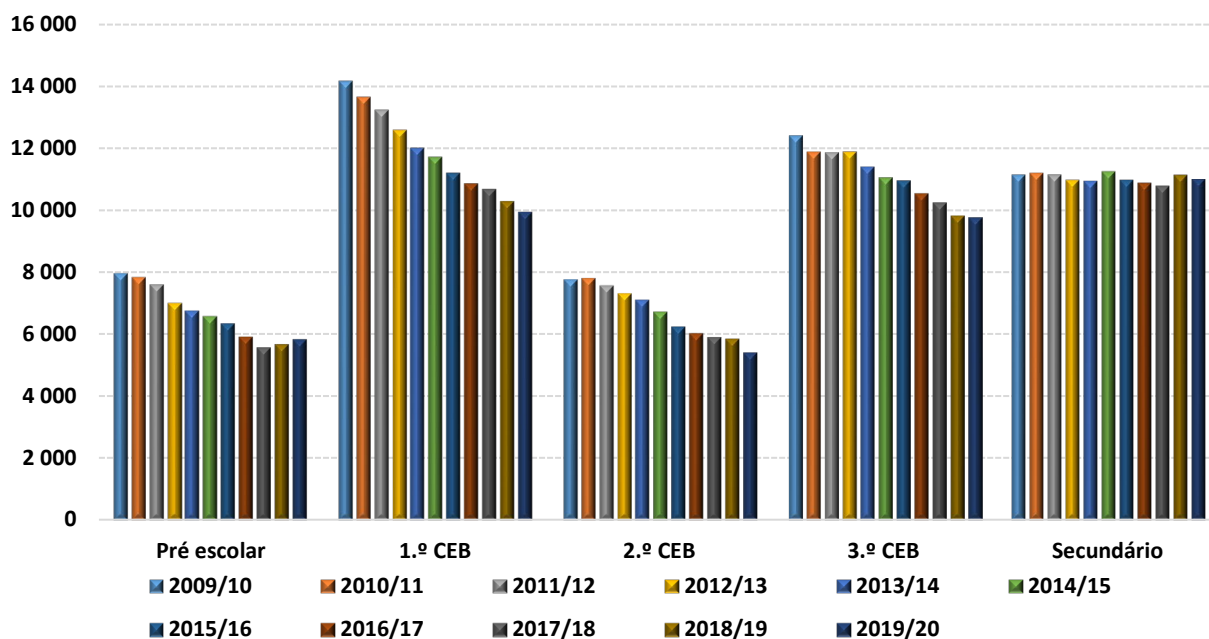
Gráfico 20 - Evolução do número de alunos inscritos na RAM, 2009/2010 a 2019/2020



Fonte: DGEEC, Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia - Observatório de Educação da Região Autónoma da Madeira (OERAM) (atualização dados: 30 junho 2021)

Neste período de análise, compreendido entre os anos letivos 2009/10 e 2019/20, o decréscimo de alunos é comum a todos os ciclos de ensino, embora no ensino secundário ainda tenha pouca expressão (-1,4%). As quebras são mais relevantes ao nível dos 2º e 3º ciclos do Ensino Básico, que em ambos os casos, ascendem aos -30% de alunos inscritos.

Gráfico 21 - Evolução do número de alunos por ciclo de ensino, RAM, 2009/10 a 2019/20



Fonte: DGEEC, Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia - Observatório de Educação da Região Autónoma da Madeira (OERAM) (atualização dados: 30 junho 2021)

Neste período, compreendido entre o ano letivo 2009/10 e 2019/20, há uma perda de alunos matriculados em percursos de educação e formação não superiores em todos os concelhos da RAM, com especial enfoque em São Vicente (-44,4%) e Câmara de Lobos (-42,9%) e. A quebra menos significativa ocorreu no

Funchal e na Calheta (-13,8% em ambos os casos). As perdas globais foram bastante superiores rondaram cerca de 21,7% de alunos matriculados no período 2009/10-2019/20).

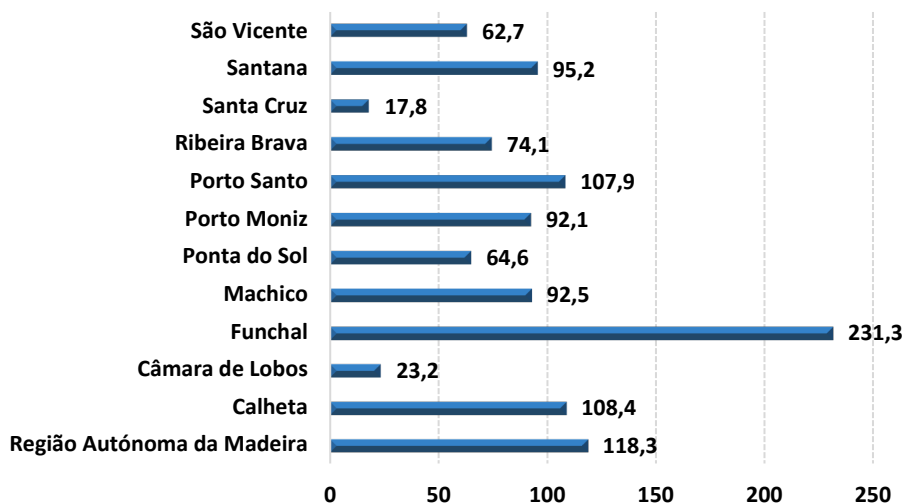
Numa análise concelhia por nível de ensino, podem destacar-se os seguintes aspetos:

- No período 2009/10-2019/20, a quebra global, na RAM, do ensino pré-escolar foi de -26,9%, com maior expressão nos concelhos de Ponta do Sol (-49,3%), Câmara de Lobos (-41,8%) e Santana (-40,3%). Há apenas dois concelhos, Santa Cruz (-17,6%) e Funchal (-18,8%) com quebras abaixo da RAM, mas como são concelhos que representam cerca de 65% dos alunos inscritos no pré-escolar, a quebra global foi menos relevante.
- Em relação ao 1º CEB, o concelho de Ponta do Sol apresenta uma variação positiva (8,3%) no contexto global da RAM. Os outros concelhos apresentam quebras, das quais se destacam, como mais significativas Câmara de Lobos (-47,1%), São Vicente (-45,2%) e Santana (-43,6%).
- O 2º CEB apresenta quebras em todos os concelhos, com particular ênfase nos concelhos de Santana (-50,9%) e Câmara de Lobos (-50,3%). De forma semelhante, as quebras no 3º CEB tem incidências nestes mesmos concelhos - Santana (-39,9%) e Câmara de Lobos (-39,3%).
- No período 2009/2010 a 2019/20, o ensino secundário apresenta um decréscimo de alunos matriculados pouco expressivo (-1,4%) sobretudo se comparado com os outros níveis de ensino. Nos concelhos de Porto Moniz e Calheta há um aumento de alunos matriculados no ensino secundário de 40% e 34,5%, respetivamente. Contudo, no concelho de São Vicente, a quebra de alunos matriculados no ensino secundário foi muito significativa (-55,4%).

O perfil de evolução do número de alunos matriculados no ensino secundário deve ser analisado à luz de diversas variáveis, nomeadamente as demográficas, o perfil da rede das ofertas e os contextos territoriais.

As taxas brutas de escolarização no ensino secundário, reportadas ao ano letivo 2019/2020, permitem verificar realidades concelhias distintas, tornando-se clara a forte atração pelo Funchal, seguindo-se com menor expressão Porto Santo e Calheta. Nos outros concelhos, as ofertas de modalidades de educação-formação de nível secundário menos diversificadas influenciam a menor taxa bruta de escolarização.

Gráfico 22 - Taxa bruta de escolarização (*) (2019/ 20) – Ensino Secundário

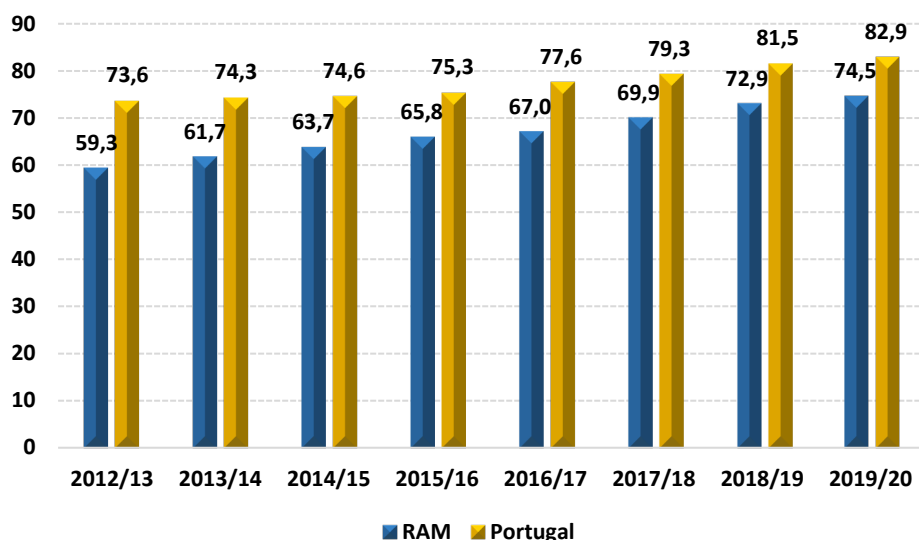


Fonte: Pordata; DGEEC/ME-MCTES - Recenseamento Escolar

(*) Relação percentual entre o número total de alunos matriculados no Ensino Secundário (independentemente da idade) e a população residente em idade normal de frequência do ES

Através da taxa real de escolarização, pode verificar-se que, no ano letivo 2019/20 na RAM, 74,5% dos residentes entre os 15 e os 17 anos encontravam-se matriculados no ensino secundário. Observa-se uma evolução positiva deste indicador, ao longo dos últimos 7 anos, embora apresente níveis inferiores aos níveis de Portugal (82,9%).

Gráfico 23 - Evolução da taxa real de escolarização (*) - (2019/ 20) – Ensino Secundário, RAM e Portugal

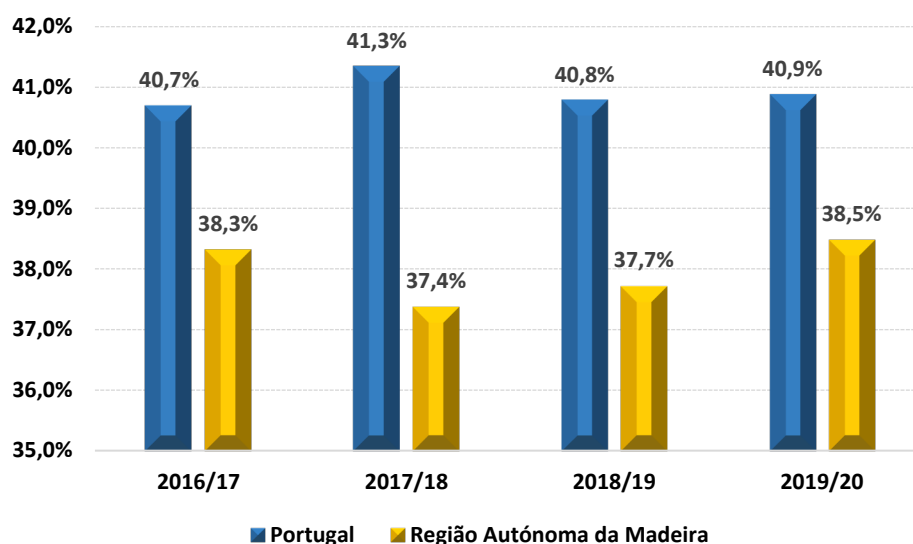


Fonte: DGEEC/ SRECT- OERAM

(*) Relação entre o número de alunos matriculados no Ensino Secundário e a estimativa de população residente, no grupo etário equivalente à idade normal da sua frequência

Atendendo aos dados DGEEC/ME-MCTES - Recenseamento Escolar (2019), verifica-se que, **no ano letivo de 2019/2020, frequentavam o ensino secundário na RAM 9.386 alunos jovens** (-2,3% de jovens face ao ano letivo anterior), dos quais 5.774 optaram por frequentar cursos gerais ou científico-humanísticos, o que representa 61,5% do total de alunos inscritos no secundário. Em 2019/2020, no conjunto da RAM, frequentavam **vias profissionalizantes de nível secundário (ou vias de dupla certificação de nível secundário), 3.612 jovens que representavam 38,5% do total de estudantes jovens do ensino secundário**, valor que se situava a menos de 1 ponto percentual abaixo do peso das vias de dupla certificação em Portugal (39,2%). **É notório um ligeiro incremento da representatividade destas vias de ensino, na RAM, que, no ano letivo anterior, representavam 37,7%.** No âmbito destes cursos da via de dupla certificação, estão os **cursos profissionais, que concentram aproximadamente 83,8% dos alunos inscritos nestas vias de ensino.**⁴

Gráfico 24 - Proporção de alunos jovens em vias profissionalizantes (*) (2016/17 a 2019/20) – Ensino Secundário



Fonte: Pordata; DGEEC/ME-MCTES - Recenseamento Escolar

(*) Cursos tecnológicos, cursos de aprendizagem, cursos de educação e formação de jovens (CEF) e cursos profissionais

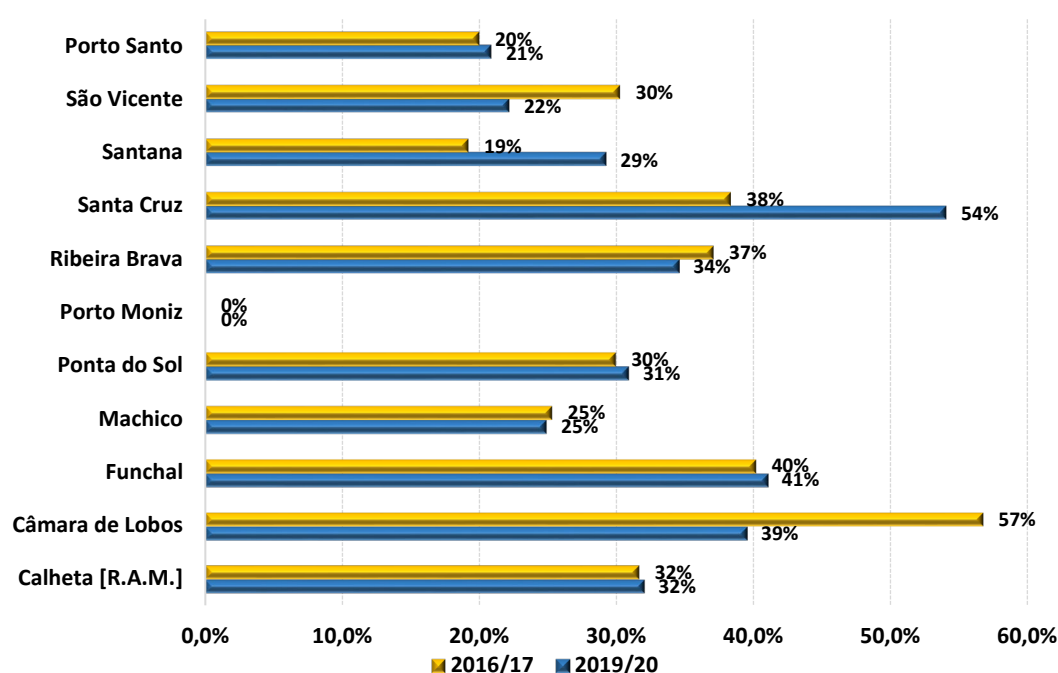
Numa análise concelhia, observa-se que a oferta de educação-formação de dupla certificação, de nível secundário, assume um papel distinto, nos diferentes concelhos que integram a RAM. Logo à partida, destaca-se o **concelho de Porto Moniz** que não tem oferta de dupla certificação de nível secundário, pelo que todos os alunos matriculados no ensino secundário nas escolas deste concelho frequentavam um curso geral ou científico-humanístico.

⁴ No ponto seguinte, do presente relatório, será explorado mais detalhadamente o perfil da oferta de qualificações intermédias.

Por um lado, em 2019/20, existiam concelhos nos quais o peso de alunos matriculados nas vias profissionalizantes era significativamente inferior face à média regional, com destaque para Porto Santo (20,8%), São Vicente (22,1%), Machico (24,8%) e Santana (29,2%). Por outro lado, merece ainda destaque o **concelho de Santa Cruz**, onde a proporção de alunos que frequentava as vias profissionalizantes era na ordem dos 54%, representando mais de metade dos alunos do secundário nesse concelho. Aliás, neste concelho, entre 2016/17 e 2019/20, o crescimento da importância relativa desta modalidade de educação-formação foi muito expressiva (+15 pontos percentuais).

Observam-se, ainda, 4 concelhos onde este tipo de modalidade de educação-formação tem vindo a perder importância. Merece, neste âmbito, destaque o concelho de **Câmara de Lobos**, onde a oferta das vias profissionalizantes se reduziu em 17 pontos percentuais, no espaço de dois anos.

Gráfico 25 - Proporção de alunos jovens em vias profissionalizantes por concelho (2016/17-2018/19) – ensino secundário



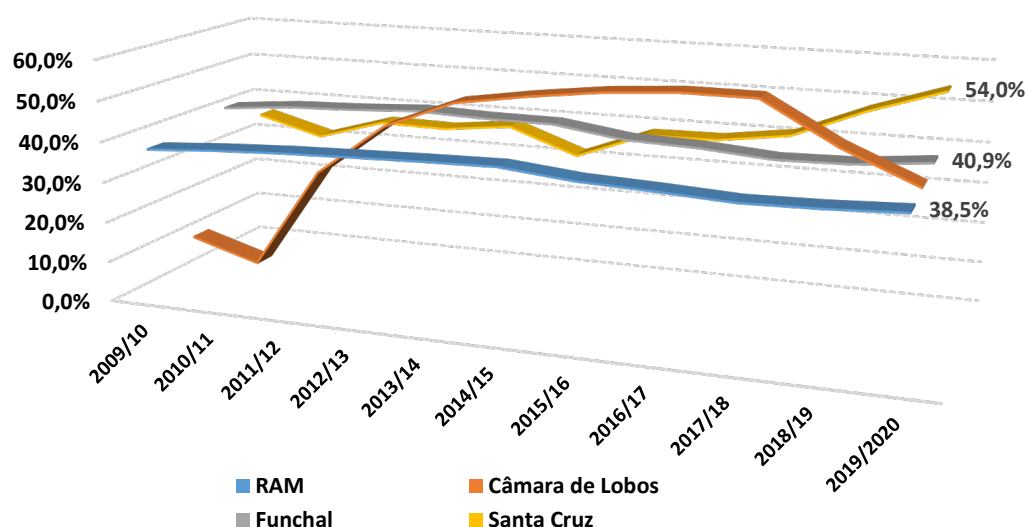
Fonte: Pordata; DGEEC/ME-MCTES - Recenseamento Escolar

Considerando uma série temporal mais longa (2009/10-2019/20), no que respeita ao indicador em cima explicitado - proporção de alunos jovens em vias profissionalizantes na RAM - optou-se por selecionar e analisar, para além dos dados globais da região, o comportamento de 3 concelhos: Funchal pela sua representatividade em termos de alunos, Câmara de Lobos pela importância das vias profissionalizantes no concelho e Santa Cruz devido ao rápido crescimento que obteve nos últimos 4 anos.

No período 2009-2020, na RAM, o peso das vias profissionalizantes de nível secundário (ou vias de dupla certificação de nível secundário), manteve-se muito constante ao longo deste período temporal, representando, em média, 38% do total de estudantes jovens do ensino secundário. Tendência que foi acompanhada pelo Funchal, onde em média, este tipo de modalidade de educação-formação representava cerca de 40% do número de estudantes jovens do ensino secundário.

No caso do concelho de Câmara de Lobos, é notório um crescimento muito expressivo, pois, se em 2009/10, as vias de dupla certificação de nível secundário eram 10,9% do total de alunos jovens do ensino secundário, em 2019/20, esse valor era muito mais relevante, representando 39,4% do total de alunos do ensino secundário. Por fim, no concelho de Santa Cruz verifica-se um crescimento desta modalidade de educação-formação, desde 2015, com especial enfoque nos últimos anos (54% do total de alunos do ensino secundário em 2018/19).

Gráfico 26 - Proporção de alunos jovens em vias profissionalizantes por concelho (2009-2019) – ensino secundário



Em síntese, a oferta de dupla certificação de nível secundário no conjunto da RAM tem-se mantido estável, apenas com variações muito moderadas, desde 2009/10 até 2019/20. Neste contexto, importa sinalizar:

- O crescimento muito forte (desde 2010/11) da representatividade desta modalidade de educação-formação em Câmara de Lobos e crescimento relevante, nos últimos 4 anos considerados, da expressão desta modalidade em Santa Cruz;
- Esta modalidade de oferta educativa é ainda bastante inferior a 50% do total de alunos inscritos no ensino secundário do território da RAM, embora se encontrem municípios em que o valor de alunos inscritos, nesta modalidade de educação-formação, esteja já muito próximo dos 50% e, no caso de Santa Cruz ultrapasse (54% dos alunos inscritos no secundário).

Desempenho escolar

Relativamente ao desempenho escolar, os principais indicadores a analisar são as **taxas de retenção** e os **percursos diretos de sucesso**. Contudo, convém apontar o seguinte:

- Embora já exista informação relativamente à RAM para o ano letivo 2019/20, a informação ao nível concelhio só se encontra disponível para o ano letivo 2018/19 e, neste contexto, poderão já ter ocorrido evoluções recentes nos indicadores considerados, tendo em consideração o trabalho que tem sido desenvolvido nas escolas na promoção do sucesso escolar;
- Os indicadores disponíveis no que respeita ao sucesso e desempenho escolar nos cursos profissionais, ao nível das NUT III e municípios, são mais escassos e menos estruturados. O Observatório de Educação da RAM produziu, no final de outubro 2020, para celebrar o dia da Estatística o *Retrato do Ensino Secundário – Jovens*⁵, que nos permitirá ter uma ideia geral relativamente ao sucesso e desempenho escolar nos cursos de dupla certificação de nível secundário. Também iremos recorrer aos dados do inquérito “Jovens no pós-secundário 2020” no âmbito do projeto “Observatório de Trajetos dos Estudantes do Ensino Secundário (OTES)”. Neste contexto, sinalizamos seguidamente alguns elementos que decorrem da informação estatística analisada.

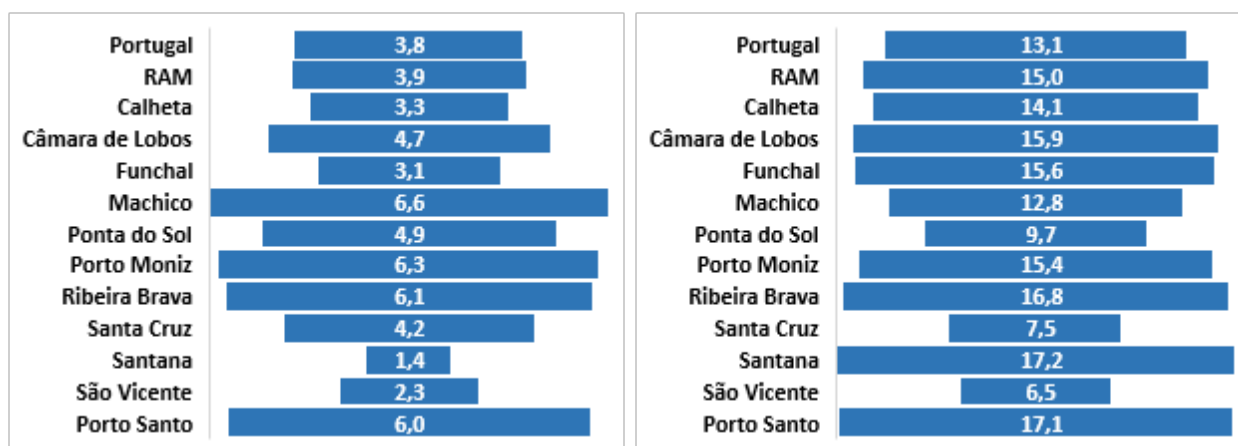
Quanto às taxas de retenção, no **ano letivo 2019/2020**, observa-se que ao nível do ensino básico a RAM (2,1%) apresenta um valor muito semelhante ao valor nacional (2,2%) e ao nível do ensino secundário apresenta um valor ligeiramente cerca de 2 pontos percentuais acima (10,5% na RAM face aos 8,4% de Portugal). Face ao ano letivo anterior, observam-se **melhorias interessantes na taxa de retenção do secundário**, em parte explicada pelas questões relacionadas com a pandemia. Observa-se, ainda, que a **taxa de retenção do ensino ao nível dos cursos profissionais (13,4%) é mais alta em relação à taxa de retenção dos cursos científico-humanísticos (8,9%)**.

Tendo em consideração que, no ano letivo 2018/19, a taxa de retenção na RAM se situava nos 15% (face aos 13,1% de Portugal) a **nível concelhio**, encontramos o seguinte retrato:

- Em relação à taxa de retenção do ensino básico, Machico apresenta a taxa mais expressiva (6,6%), seguindo-se Porto Moniz (6,3%), Ribeira Brava (6,1%) e Porto Santo (6%). No sentido oposto, o concelho com uma taxa de retenção no ensino básico mais favorável é Santa (1,4%), seguindo-se São Vicente (2,3%), o Funchal (3,1%) e a Calheta (3,3%), todos com valores abaixo da RAM.
- Considerando a taxa de retenção do ensino secundário, os concelhos de Santana (17,2%), Porto Santo (17,1%), Ribeira Brava (16,8%) são aqueles que registam taxas de retenção mais desfavoráveis. Pela positiva, destacam-se os concelhos de São Vicente (6,5%), Santa Cruz (7,5%) e Ponta do Sol (9,7%) com taxas de retenção no secundário, claramente inferiores à média da RAM.

⁵ <https://www.madeira.gov.pt/draescolar/Estrutura/OERAM/ctl/Read/mid/4646/Informacaoid/67829/UnidadeOrganicaId/26>

Gráfico 27 - Taxas de retenção no básico (1º, 2º e 3º ciclos) e no secundário (CCH, tecnol. e profissionais) –2018/ 2019 – (%)



Fonte: DGEEC

As taxas de retenção, por níveis de ensino, permitem verificar que, **na maioria dos casos, à medida que a escolaridade aumenta o valor das taxas de retenção sobe** e, nessa medida, a taxa de retenção do ensino secundário apresenta valores claramente acima das taxas de retenção dos diferentes ciclos do ensino básico. Numa análise por níveis, destacam-se os seguintes aspetos:

- No 1º CEB, destaca-se pela positiva o concelho de Santana, com uma taxa muito próxima de zero (0,6%) e pela negativa Porto Moniz, cuja taxa de retenção chega aos 7,6%. Já 2º CEB há dois concelhos com uma taxa de retenção nula, Santana e São Vicente, e no outro extremo está o concelho de Porto Santo com uma retenção que ascende aos 7,3%. Ao nível do 3º CEB, São Vicente aparece novamente como caso positivo, com uma taxa de retenção de 2,2%, em contraponto com a Ribeira Brava, onde a taxa de retenção chega aos 11,3%.
- Por fim, em relação à **taxa de retenção do ensino secundário**, São Vicente é mais uma vez o concelho que se distingue com o resultado mais favorável (6,5%) e Santana, que apresentava taxas de retenção baixas no ensino básico, apresenta o valor mais alto a nível concelhio (17,2%).

Tabela 9 - Taxas de retenção por níveis de ensino, na região, ano letivo 2018/ 2019 (em %)

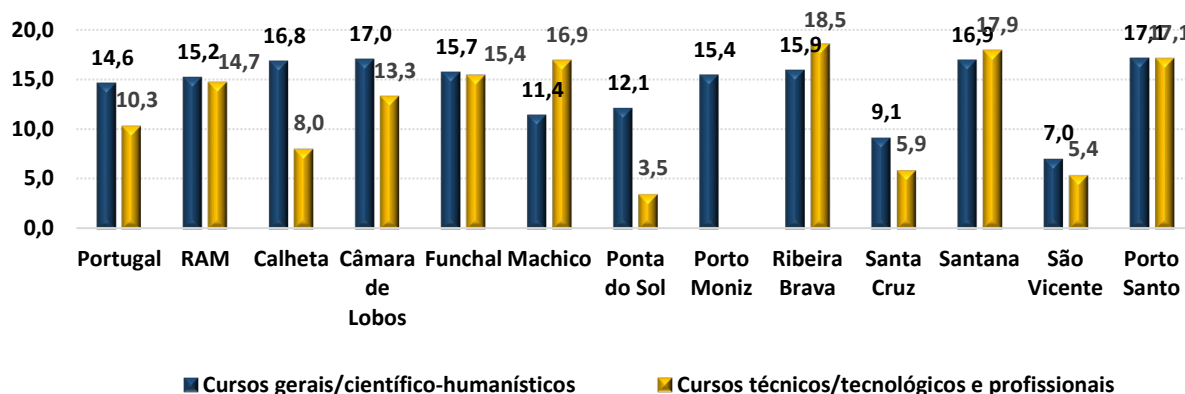
Território	1º CEB	2º CEB	3º CEB	ES(CH, Tecnol, Profissionais)
Portugal	2,1	3,8	5,8	13,1
RAM	2,6	3,0	6,0	15,0
Calheta	2,3	2,5	4,9	14,1
Câmara de Lobos	3,5	5,7	5,4	15,9
Funchal	2,2	2,1	4,7	15,6
Machico	4,7	5,0	9,6	12,8
Ponta do Sol	4,3	1,7	7,2	9,7
Porto Moniz	7,6	6,7	5,1	15,4
Ribeira Brava	2,6	3,0	11,3	16,8
Santa Cruz	2,0	3,4	7,4	7,5
Santana	0,6	0,0	3,1	17,2
São Vicente	3,9	0,0	2,2	6,5
Porto Santo	3,9	7,3	7,5	17,1

Fonte: DGEEC

No ano letivo 2018/19, a taxa de retenção do ensino secundário, na RAM, para os cursos tecnológicos e profissionais (14,7%) foi ligeiramente mais baixa que a taxa dos cursos gerais/ científico-humanísticos (15,2%). Quando se comparam estas taxas de retenção do ensino secundário, por modalidade de ensino, ao nível concelhio, observam-se dinâmicas distintas:

- Por um lado, há um conjunto de concelhos em que a taxa de retenção das vias de dupla certificação de nível secundário é superior à taxa de retenção dos cursos gerais. Neste grupo, destaca-se a Ribeira Brava com uma taxa que atinge os 18,5% (2,6 pontos percentuais acima da taxa de retenção dos cursos gerais).
- Por outro lado, existem concelhos onde a taxa de retenção das vias de dupla certificação de nível secundário é inferior à taxa de retenção dos cursos gerais. O concelho Ponta do Sol assume maior relevância, neste âmbito, uma vez que a taxa de retenção dos cursos profissionais e tecnológicos é de 3,5%, ao passo que a taxa de retenção dos cursos gerais é de 12,1%, existindo uma diferença de cerca de 8,6 pontos percentuais nesta taxa. O concelho da Calheta também apresenta uma diferença considerável – 16,8% de retenção nos cursos gerais face 8% nos cursos de dupla certificação.
- Por fim, o Funchal e Porto Santo apresentam valores de taxas de retenção muito semelhantes para as duas modalidades de ensino, não existindo diferenças assinaláveis.

Gráfico 28 - Taxas de retenção ensino secundário, por modalidade, na região, ano letivo 2018/19 (em %)



Fonte: DGEEC

Em relação aos **percursos diretos de sucesso**, de acordo com a informação disponível no *Retrato do Ensino Secundário – Jovens*, é possível observar que a percentagem de alunos no ensino secundário, em cursos científico-humanísticos, que não tiveram retenções nos 10º e 11º anos de escolaridade e, que cumulativamente, obtiveram classificação positiva nos exames nacionais nas duas disciplinas trienais do 12º ano, três anos após o seu ingresso, tem vindo a ter uma evolução positiva. No ano letivo 2016/17 situava-se nos 38,1%, ao passo que no ano letivo 2018/19 tinha registado uma subida para os 41,2%.

Gráfico 29 - Percursos direto de sucesso – Ensino Secundário



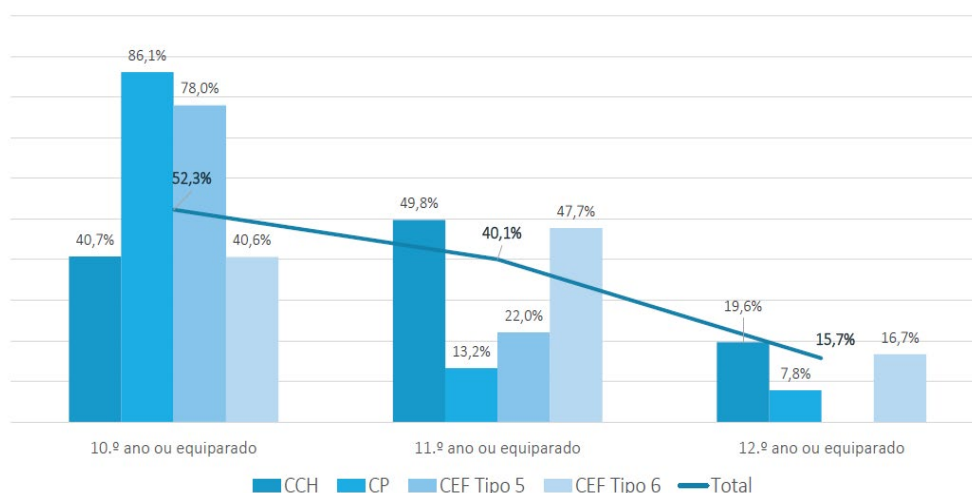
Fonte: Retrato do Ensino Secundário – Jovens, OERAM, outubro 2020

A este nível importa referir que, no final de outubro de 2020, foi lançada uma operação estatística intitulada “Jovens no pós-secundário 2020” no âmbito do projeto “Observatório de Trajetos dos Estudantes do Ensino Secundário (OTES)”. O inquérito foi aplicado pela primeira vez na RAM, com o principal objetivo de monitorizar e acompanhar os trajetos escolares e profissionais de jovens que frequentam (ou frequentaram) o ensino secundário (em escolas públicas e privadas). O projeto analisa o trajeto escolar dos estudantes do ensino secundário em 3 momentos distintos do percurso: Inquérito aos estudantes à Entrada do Secundário; Inquérito aos estudantes à Saída do Secundário; Inquérito aos jovens no Pós-Secundário. Em 2019, foi aplicado o Inquérito à Saída do Secundário abrangendo os alunos que frequentaram em 2018/2019 o 12.º ano ou equivalente em estabelecimentos de ensino públicos e privados. Os primeiros resultados, relativos ao ano letivo 2018/2019 foram já publicados.

O Inquérito à Saída do Secundário⁶, para o ano letivo 2018/19, permite verificar, que em termos de desempenho escolar, o número de estudantes que reprovam ou têm disciplinas/módulos em atraso, no 10º ano, é muito expressiva ao nível dos cursos profissionais (86,1%), diminuindo de forma muito clara quer no 11º ano (13,2%), quer no 12º ano (7,8%). Nos cursos científico-humanísticos, cerca de 50% dos alunos do 11º ano reprovam ou têm disciplinas em atraso, valor muito expressivo, sobretudo quando comparado com o 12º ano (19,6%).

⁶ Aplicado aos alunos matriculados no 12.º ano dos cursos científico-humanísticos, 12.º ano dos cursos tecnológicos, 3.º ano dos cursos profissionais e 12.º ano do ensino artístico especializado

Gráfico 30 - Estudantes, por ano escolar, reprovação ou disciplinas/módulos em atraso, 2018/19, RAM



Fonte: Retrato do Ensino Secundário – Jovens, OERAM, outubro 2020

Para os alunos que indicaram ter reprovado ou terem disciplinas/módulos em atraso, a razão mais apontada pelos estudantes foi o facto de estudarem pouco (40,5% nos cursos científico-humanísticos, 28,9% nos cursos profissionais). Como segunda razão mais apontada, os alunos dos cursos científico-humanísticos indicaram a dificuldade das matérias lecionadas (18,9%), enquanto os alunos dos cursos profissionais referiram que “não gostavam de andar na escola” (12,1%).

Uma parte muito considerável dos estudantes pretende concluir o ensino secundário e continuar os estudos (cerca de 68,4%). De uma forma mais expressiva, esta é a vontade de 86,8% dos estudantes dos cursos científico-humanísticos, seguindo-se os estudantes CEF Tipo 6 (71,4%). **Nos cursos profissionais, a vontade de continuar a estudar, após a conclusão do secundário, foi expressa por 35,9% dos estudantes inquiridos, contudo cerca de 36,8% indicaram que pretendiam deixar de estudar.**⁷

As principais razões apontadas para não prosseguir estudos, nas ofertas profissionalizantes são “quero arranjar trabalho para ter o meu dinheiro” (60,6% nos cursos profissionais e 64,3% no CEF Tipo 5) e “não gosto de estudar” (34,7% nos cursos profissionais e 42,9% no CEF Tipo 5).

Em relação aos jovens dos cursos profissionais que manifestam vontade de prosseguir estes, cerca de 51,7% pretende ir para a Universidade, 22% prosseguir para um TESP, 5,3% ingressar no ensino politécnico e apenas 1,9% num CET. Existem ainda cerca de 15,3% de alunos que ainda não sabe como irá concretizar o seu prosseguimento de estudos.

Em relação à área de estudo/formação de prosseguimento de estudos, os alunos dos cursos científico-humanísticos expressam as suas preferências na área da saúde (30%), seguindo-se as ciências empresariais (18%). Os alunos dos cursos profissionais manifestaram intenção de prosseguir estudos sobretudo na área dos serviços pessoais (34%) e ciências empresariais (25%).

⁷<https://www.madeira.gov.pt/draescolar/pesquisar/ctl/ReadInformacao/mid/2173/InformacaoId/55026/UnidadeOrganicaId/26/LiveSearch/Inqu%3a9rito%20c3a0%20Sa%3adda>

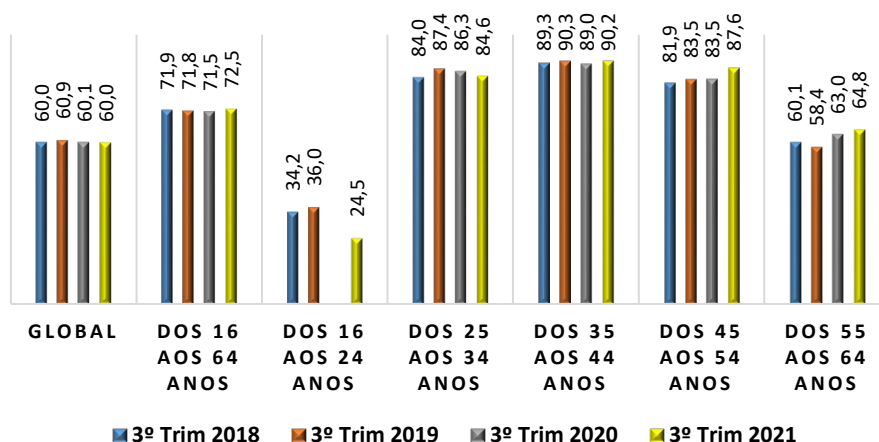
2.3.3. Participação no mercado de trabalho e desemprego

No final do 3º trimestre de 2021, a população ativa da RAM contava com cerca de 130.300 indivíduos, dos quais 5,4% tinham de 16 a 24 anos e 20,3% tinham entre 25 e 34 anos de idade, o que significa que os jovens até aos 34 anos representam cerca de ¼ da população ativa da RAM.

Em termos de nível de escolaridade, considerando os dados do 3º trimestre de 2021, cerca de 44,5% da população ativa tinha qualificação até ao 3º CEB, 29,2% ao nível do secundário e pós-secundário e 26,3% qualificações superiores. Embora seja evidente, uma melhoria das qualificações, na última década⁸, ainda é visível um fraco nível de qualificações que coloca os indivíduos numa maior situação de fragilidade no mercado de trabalho.

A taxa de atividade global da RAM, no 3º trimestre de 2021, situa-se nos 60,0%, valor que apesar do contexto pandémico, se mantém próxima do trimestre anterior (58,7%) e igual à do trimestre homólogo de 2020 (60,1%). O valor da taxa de atividade dos jovens entre os 16 -24 anos apresenta um valor significativamente mais baixo do que a taxa de atividade global (24,5%) ligeiramente abaixo do trimestre anterior (26,7%). Já a taxa de atividade dos jovens entre os 25-34 anos apresenta um valor claramente acima da taxa de atividade global, na ordem dos 84,6%, denotando-se um decréscimo relevante face ao período homólogo (86,3% no 3º trimestre de 2020), provavelmente motivado por questões relacionadas com a pandemia. Face a períodos homólogos, 2018, 2019 e 2020, verifica-se que as taxas de atividade dos escalões etários 45-54 e 55-64 tem vindo a ganhar importância.

Gráfico 31 - Evolução da taxa de atividade, 3º Trimestre 2018, 2019, 2020 e 2021, RAM



Fonte: INE/DREM, Inquérito ao Emprego

Considerando a evolução entre o 3º trimestre de 2020 e o 3º trimestre de 2021 e o efeito do contexto pandémico, verificamos as seguintes dinâmicas na região RAM:

- Globalmente há estabilização da população ativa, contudo a população ativa entre os 25 e 34 anos sofre um decréscimo de 1,7% face ao período homólogo.

⁸ Em 2011, 67,1% da população ativa tinha até ao 3º CEB, 17,7% ao nível do secundário e pós-secundário e 15,2% qualificações superiores.

- A população empregada apresenta um ligeiro crescimento de 2,7%, com enfoque no escalão etário 45 -54 anos.
- Para já, as taxas de atividade e de inatividade, têm mantido os seus valores estáveis face a períodos homólogos anteriores.
- A taxa de desemprego atingiu os 7,3%, no terceiro trimestre de 2021, valor que superou a taxa de desemprego a nível nacional (6,1%) e a taxa de desemprego do 2º trimestre a nível europeu (7%)⁹, mas que já expressa sinais de melhoria face ao 3º trimestre de 2020.

Considerando os dados existentes, importa sinalizar que a região convive com desafios de recuperação e transformação dos modos de participação no mercado de trabalho, a que se associa a necessidade de progressão dos níveis de escolaridade e qualificação da população residente e ativa. Paralelamente, o desemprego, é uma questão que deve merecer atenção e relativamente à qual será analisado o posicionamento da RAM.

Conforme foi já referido acima, no 3º trimestre de 2021, a atividade entre os jovens, sobretudo entre os 25 e os 34 anos, tem decrescido face a períodos homólogos, nessa medida regista-se que um aumento da percentagem de jovens (15-34 anos) que, estando desempregados, não se encontram a frequentar qualquer ação de educação-formação. No terceiro trimestre de 2021, a taxa referente a estes jovens ascendeu a 17%, demonstrando um ligeiro decréscimo face ao trimestre homólogo de 2020 (-2,1 pontos percentuais). Num contexto de escassez de jovens, e jovens qualificados, esta situação não pode ser desvalorizada, exigindo uma particular atenção do ponto de vista regional.

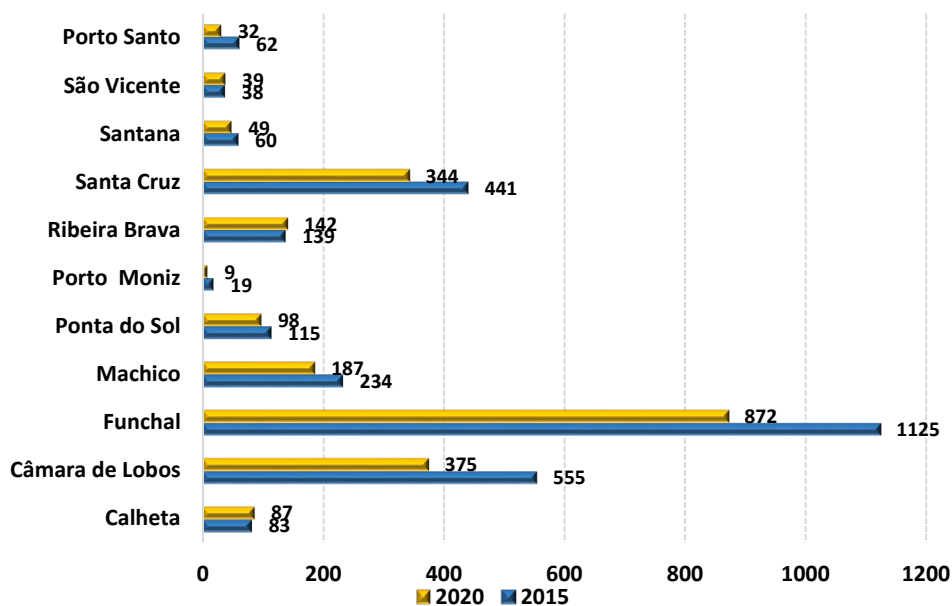
Importa, ainda, reter algumas notas relacionadas com a evolução do desemprego regional, nomeadamente relativamente ao desemprego jovem da RAM.

Através dos dados disponíveis, publicados pelo IEM, e comparando os dados médios relativos a 2015 e a 2020, observa-se que o número de desempregados inscritos com menos de 25 anos era menor no final 2020 face 2015. Apesar da situação pandémica o número de desempregados jovens, em 2020, apresentava valores mais favoráveis que em 2015, o que poderá, em certa medida, estar relacionado com a quebra de jovens no território e com o comportamento positivo que o mercado anterior teve até 2019, que lhe proporcionou uma “almofada” para gerir alguns dos efeitos da pandemia.

Naturalmente, pela sua concentração de população residente, o Funchal é o concelho que apresentava o maior número de desempregados inscritos com menos de 25 anos.

⁹ A taxa de desemprego a nível europeu do 3º trimestre de 2021 ainda não se encontra disponível.

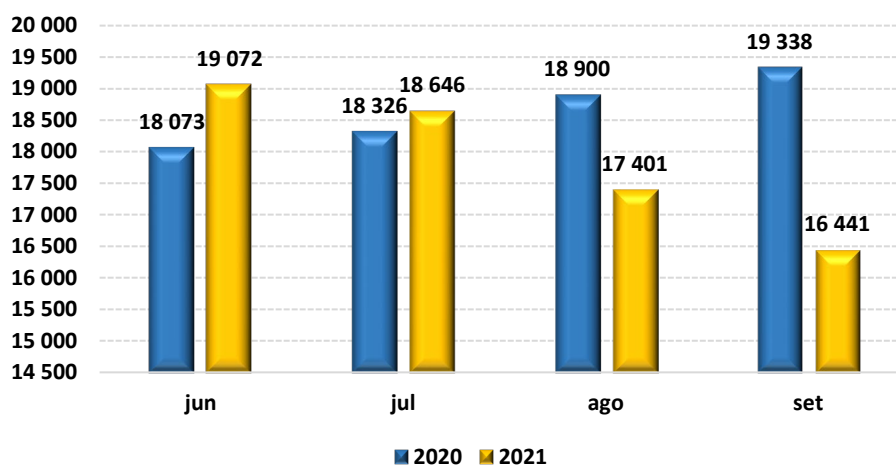
Gráfico 32 - Nº de desempregados com menos de 25 anos inscritos no IEM, por concelho (2015 e 2020 -média anual)



Fonte: IEM

Os dados mais recentes do IEM, reportados mensalmente, indicam que no final de setembro de 2021 estavam inscritos, neste Instituto, 16.441 desempregados, o que corresponde a uma diminuição de 5,5% face ao mês anterior, contando com menos 960 desempregados. **A diminuição é ainda mais significativa quando comparada com o mês homólogo (-15%),** contando-se menos 2.897 desempregados do que em setembro de 2020, o que já **reflete alguma recuperação do mercado de trabalho, após o período de fortes impactos negativos relacionados com a Covid-19 na atividade económica da região e no emprego regional.** A média de desempregados totais inscritos dos últimos 12 meses, outubro de 2020 a setembro 2021, situa-se nos 19.336 inscritos, valor que tem vindo a sofrer ligeiros decréscimos mensais.

Gráfico 33 - Nº total de desempregados inscritos na RAM, junho -setembro 2020 e 2021

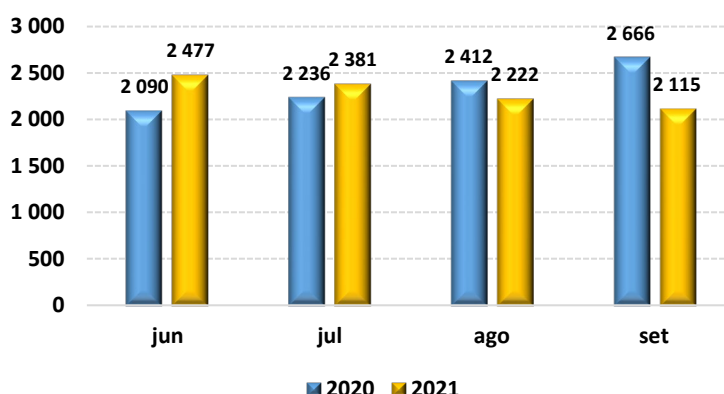


Fonte: IEM

Nos primeiros de junho a setembro de 2021, o número de desempregados inscritos jovens, até aos 25 anos, apresentou um valor médio de 2.437 inscritos. Neste período, os desempregados jovens representavam cerca de 13,6% do número total de desempregados inscritos no IEM, o que face ao período homólogo representa um ligeiro crescimento (na ordem dos 1,8 pontos percentuais). O desemprego de curta duração representa cerca de 74,6% do desemprego jovem

Numa análise mensal, assiste-se a um crescimento do número de desempregados jovens inscritos, nos primeiros quatro meses do ano, que foi mais expressivo em março (63,2%), já em abril de 2021, último mês de reporte de informação, o acréscimo foi na ordem dos 46,8%.

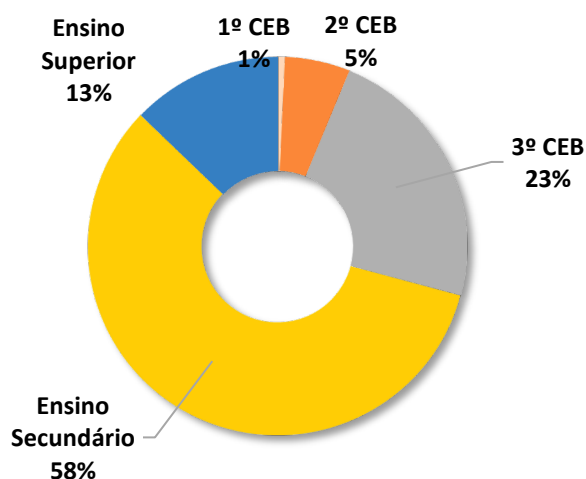
Gráfico 34 - Nº total de desempregados jovens, até aos 25 anos, inscritos na RAM, junho-setembro 2020 e 2021



Fonte: IEM

Ao contrário do que acontece ao nível do desemprego global, de acordo com os dados de junho a setembro de 2021, a maioria dos desempregados jovens, com menos de 25 anos, tinham o ensino secundário completo (58%), que coincide com o nível de escolaridade, da população jovem, mais expressivo na RAM, embora se possa também destacar que 12,8% dos desempregados jovens eram licenciados.

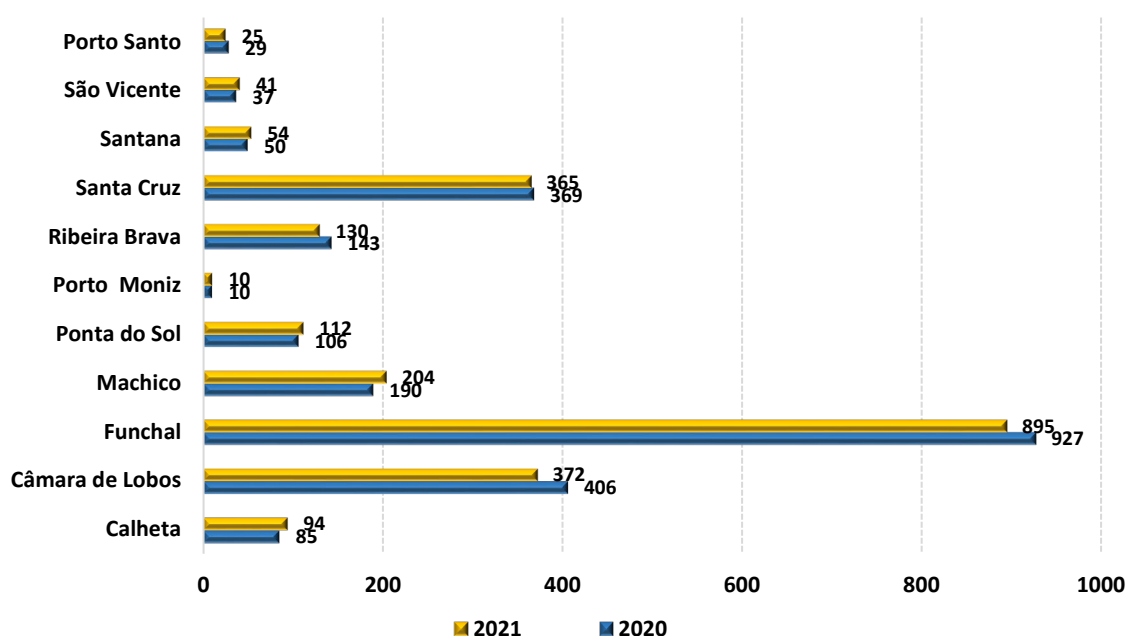
Gráfico 35 - Nº total de desempregados jovens, até aos 25 anos, inscritos na RAM, por nível de instrução (média de junho a setembro 2021)



Fonte: IEM

Por fim, a comparação dos dados médios do número de **desempregados jovens** inscritos de junho a setembro de 2020 com o período homólogo de 2021, por concelho, permite verificar algumas melhorias do mercado de emprego jovem face aos efeitos provocados pela crise pandémica em 2020. Em 6 concelhos da RAM, o número de desempregados jovens inscritos diminuiu, em termos absolutos, com particular dimensão no Funchal, dada a expressão deste concelho, que registou menos 33 jovens desempregados nos meses de junho a setembro de 2021 face ao mesmo período ano anterior, o que equivale a uma descida na ordem dos -3,5%. Em termos relativos, destacam-se pelo decréscimo de desempregados mais significativo, os concelhos de Porto Santo (-13%), Ribeira Brava (-9,3%) e Câmara de Lobos (-8,6%). Existe um grupo de concelhos, os desempregados jovens no período junho-setembro 2021 registaram um crescimento face ao período homólogo de 2020, com particular destaque para São Vicente (10,9%) e Calheta (10,3%).

Gráfico 36 - Nº de desempregados com menos de 25 anos inscritos no Instituto de Emprego da Madeira, por concelho (média junho-setembro de 2020 e 2021)



Fonte: IEM

2.4. Perfil da rede de oferta de qualificações intermédias

Este ponto é dedicado à **caracterização da oferta formativa de dupla certificação, de nível básico e secundário**, analisando inicialmente cada uma das modalidades de forma autónoma, apresentando-se, no final, um conjunto de ideias de síntese que procuram dar uma visão abrangente da oferta formativa para as qualificações de nível intermédio na RAM.

No que respeita às modalidades de dupla certificação, são considerados os Cursos de Aprendizagem, os Cursos Profissionais, oferta de nível secundário e os Cursos de Educação e Formação de jovens (CEF), de nível básico e secundário, ministrados na rede de escolas da SRECT. São também objeto de análise os Cursos de Educação e Formação de Adultos (EFA), a Formação Modular, destinada à formação profissional de adultos, e as Ações Capacitar. São ofertas de educação-formação ministradas na rede de escolas da Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia (SRECT) e restantes operadores de formadores sob a tutela do Instituto para a Qualificação, que assume a coordenação das várias modalidades de oferta formativa consideradas no Ensino e Formação Profissional destinada a jovens e adultos.

Para cada uma das modalidades será feita a caracterizada e analisada a rede de oferta de cursos, as áreas de formação, a distribuição geográfica e o perfil dos alunos.

2.4.1. Os cursos profissionais

Tal como foi referido no ponto anterior, em **2019/20**, no conjunto da RAM, frequentavam **vias profissionalizantes de nível secundário** (ou vias de dupla certificação de nível secundário- cursos profissionais, cursos de aprendizagem, cursos de educação-formação), **3.612 jovens que representavam 38,5% do total de estudantes jovens do ensino secundário**.

Das modalidades de dupla certificação de nível secundário, os Cursos Profissionais são os que apresentam maior procura por parte destes alunos, representando 32,2% face ao total de jovens inscritos no ensino secundário e 83,8% do total de jovens inscritos em vias profissionais de nível secundário. Os cursos de aprendizagem têm uma expressão comparativamente muito reduzida no contexto das ofertas de dupla certificação.

Tabela 10 - Alunos jovens inscritos no ensino secundário 2019/20

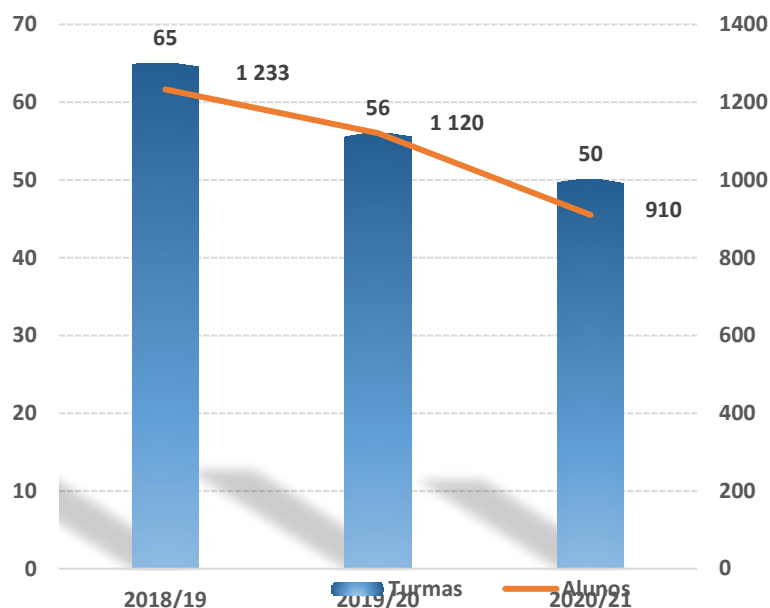
Cursos	Número	%
Cursos Científico-Humanísticos	5774	61,5%
Cursos Profissionais	3025	32,2%
Cursos de Aprendizagem	140	1,5%
Cursos de Educação e Formação	447	4,8%
Total de inscritos no ciclo de estudos	9386	100%

Fonte: Estatísticas da Educação para 2019/20, Observatório da Educação RAM, 2021

Esta realidade tem sido uma constante nos últimos anos, tanto ao nível da afirmação dos cursos científico-humanísticos como da escolha primeira dos jovens, como da opção preferencial pelos cursos profissionais dentro das modalidades de dupla certificação.

Nos últimos 3 anos letivos, à semelhança do registado nas ofertas do ensino geral, os Cursos Profissionais viram diminuído o número de alunos inscritos em turmas de 1º. Ano em 26%, o que significou uma abertura de menos 15 turmas em 2021-21 do que no que em 2018-19.

Gráfico 37- Evolução do número de alunos e turmas inscritas em turmas de 1º. ano entre 2018-19 e 2020-21



Fonte: SREC - Direção Regional de Educação

Quanto à distribuição geográfica dos Cursos, como expectável, é no **Funchal que se regista a maior concentração de oferta de alunos e turmas, com mais 75% face ao total.**

Dos 11 concelhos da RAM, existe oferta de Cursos Profissionais em 10, à exceção de Porto Moniz. Registe-se de igual modo que no concelho de Câmara de Lobos nos dois últimos anos não abriram turmas de 1º. Ano, estando assim em fase de conclusão os cursos iniciados em 2018/19.

De uma forma geral, nos últimos 3 anos, o número de alunos e de turmas diminuiu em todos os concelhos, tendo sido mais significativo no Funchal com uma perda de 222 alunos, o que representa quase ¼ dos alunos inscritos face ao ano letivo 2018/19. Como atrás referido, esta tendência de diminuição do número de alunos é sentida de forma geral em todas as modalidades e ciclos de Estudos. As questões demográficas relacionadas com a diminuição da natalidade das últimas décadas registadas em todo o território nacional e também sentidas na RAM destacam-se entre as possíveis razões explicativas

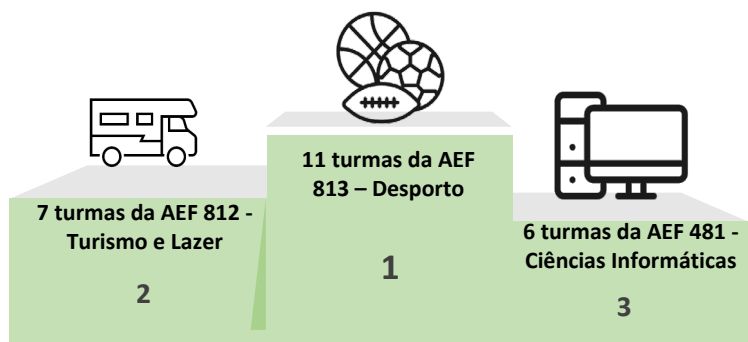
Tabela 11 - Evolução do número de alunos e turmas em Cursos Profissionais, nos últimos 3 anos letivos, por concelho

Concelho	Número de turmas			Número de alunos		
	2018/19	2019/20	2020/21	2018/19	2019/20	2020/21
Calheta	2	1	2	33	32	29
Câmara de Lobos	4	0	0	46	0	0
Funchal	46	46	36	929	927	707
Machico	4	3	2	67	41	38
Ponta do Sol	1	2	1	13	31	17
Porto Moniz	0	0	0	0	0	0
Porto Santo	1	1	1	15	9	12
Ribeira Brava	2		2	36	25	29
Santa Cruz	3	2	3	60	43	47
Santana	1	1	2	21	12	22
São Vicente	1	0	1	13	0	9
TOTAL	65	56	50	1 233	1 120	910

Fonte: SREC - Direção Regional de Educação

A oferta formativa de 1º ano na RAM é composta pelas 50 turmas, está distribuída por 30 cursos de **15 áreas de educação e formação distintas**.

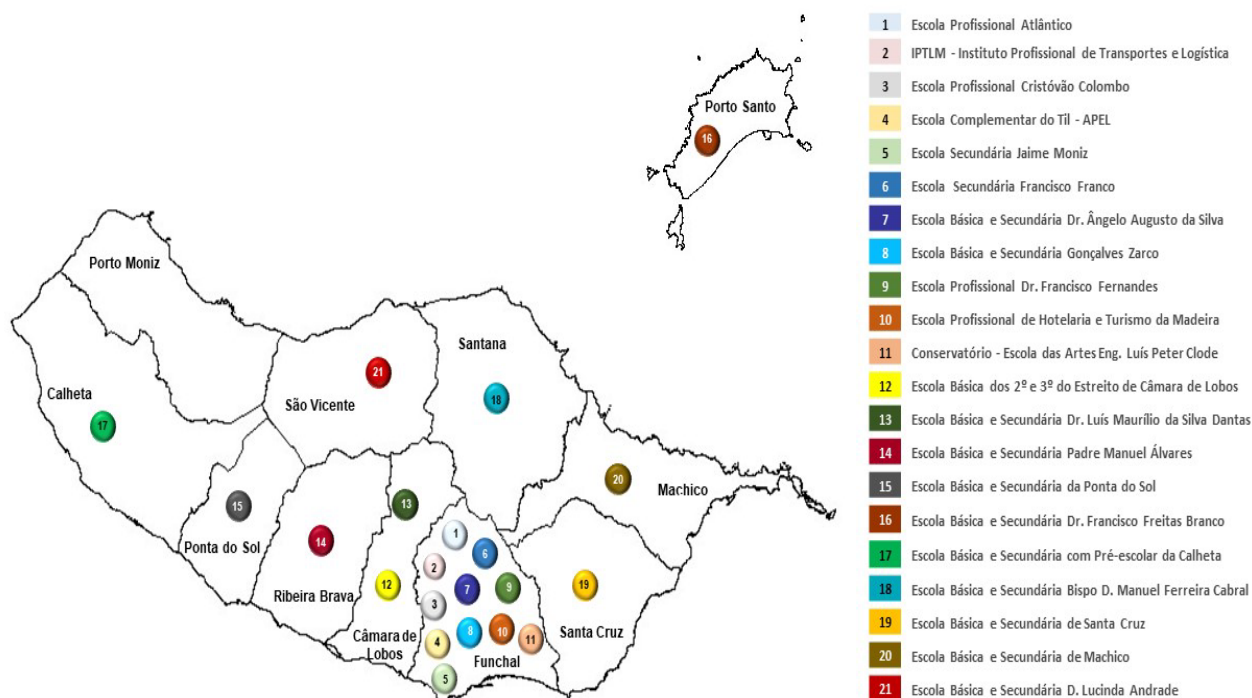
Destas, deve destacar-se o aumento do número de turmas da área **813 – Desporto -11 turmas**, **812 - Turismo e Lazer -7 turmas** e **481 - Ciências Informáticas -6 turmas**.



Os Cursos Profissionais são ministrados em 15 estabelecimentos da rede da SRECT, nomeadamente, Escolas Secundárias e Escolas Profissionais, distribuídas territorialmente conforme a figura seguinte.

Gráfico 38 - Distribuição da oferta de Cursos Profissionais pela rede de escolas na RAM

ENTIDADES FORMADORAS – CURSOS PROFISSIONAIS (2020-2021)



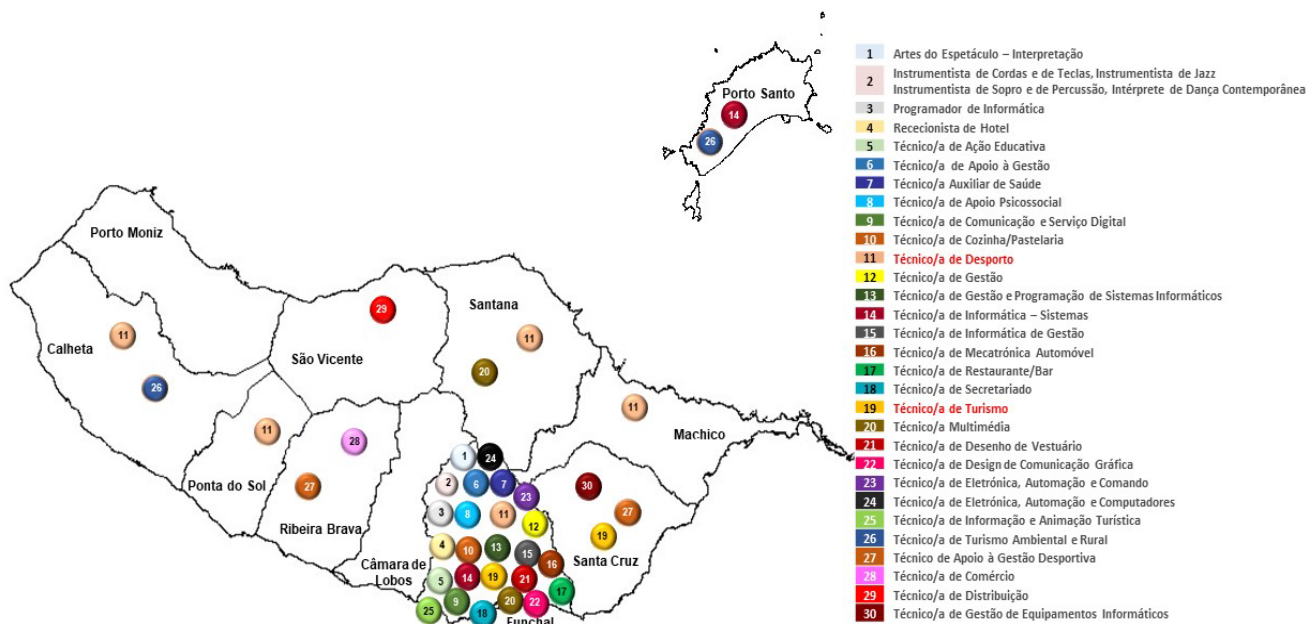
Fonte: Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia – Direção Regional de Educação

Quanto à distribuição dos cursos por áreas e por concelhos, **podemos constatar que os cursos de Desporto existem em 5 concelhos**, nomeadamente, Funchal, Calheta, Ponta do Sol, Santana e Machico. Já no que diz respeito aos cursos iniciados em 2020/21 da área de Turismo e Lazer, representados pelas **ofertas de Técnico/a de Turismo e Técnico de Turismo Ambiental e Rural**, a sua distribuição faz-se apenas por 4 concelhos - Funchal, Calheta, Porto Santo e Santa Cruz.

Registe-se, em sentido oposto, enquanto cursos de menor aposta, ou seja, aquele que apenas abriram 1 turma no ano letivo 2020/21, os inseridos nas áreas 346 - Secretariado e Trabalho Administrativo, 542 - Indústrias do Têxtil, Vestuário, Calçado e Couro, com o curso de Técnico/a de Desenho de Vestuário, 729 - Saúde - Programas não Classificados Noutra Área de Formação- curso de Técnico/a Auxiliar de Saúde, 761 - Serviços de Apoio a Crianças e Jovens e 762 - Trabalho Social e Orientação, com o curso de Técnico/a de Apoio Psicossocial.

Gráfico 39 - Distribuição da oferta de Cursos Profissionais, por curso e por concelho

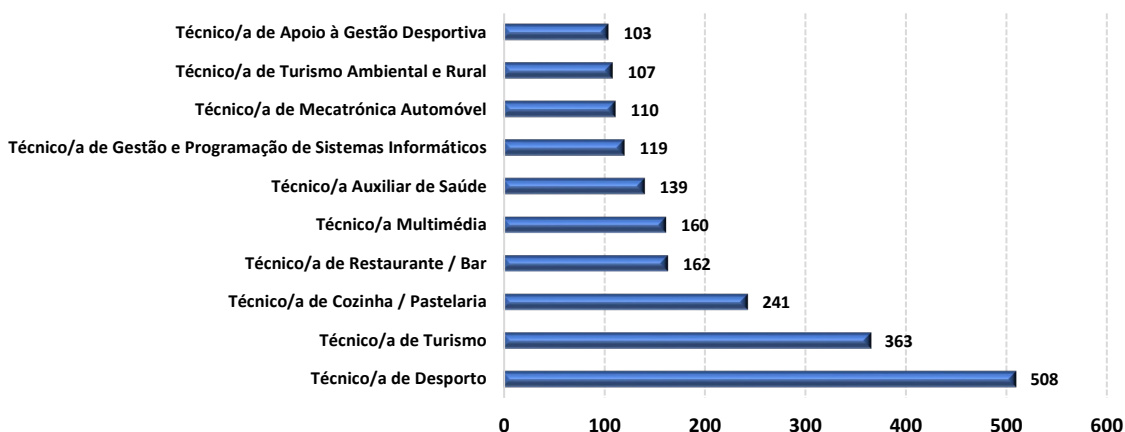
A OFERTA FORMATIVA DE CURSOS PROFISSIONAIS NA RAM 2020/2021, POR CURSO



Fonte: Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia – Direção Regional de Educação

Ao longo dos últimos 3 anos letivos, é possível confirmar a tendência de concentração da oferta formativa nas áreas do Desporto, e nas fileiras do Turismo, Lazer, Hotelaria e Restauração. De facto, do total dos 2012 alunos, distribuídos por 102 turmas a frequentar o ciclo de estudos entre 2017/18 e 2020/21, mais de 60% encontram-se nestas duas áreas. Na figura abaixo apresentam-se os 10 cursos com maior número de alunos e turmas neste período temporal.

Gráfico 40 - 10+ CURSOS PROFISSIONAIS (n.º formandos) NA RAM 2018/19 a 2020/21



Fonte: SREC - Direção Regional de Educação

Ideias de síntese

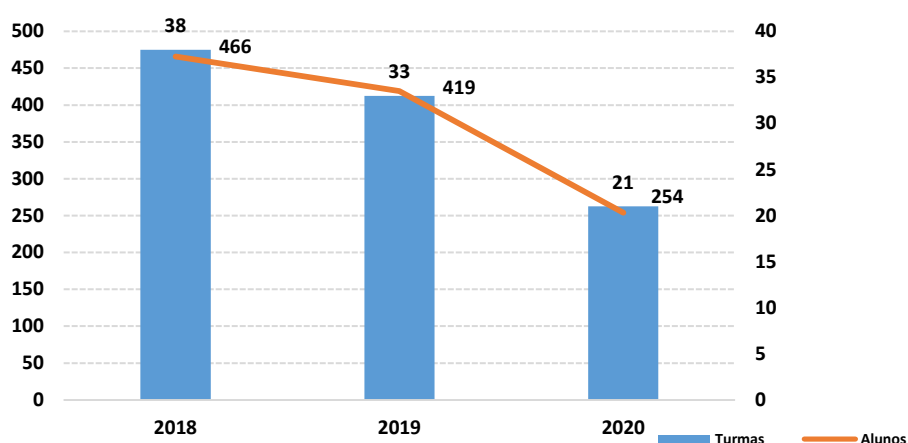
- Os Cursos Profissionais são a modalidade formativa de dupla certificação com maior representatividade, representando 32,2% das opções dos jovens para conclusão do ensino secundário;
- No ano letivo 2020/21, no território da RAM, abriram 50 novas turmas, com 30 cursos em 15 áreas de educação e formação;
- Embora com grande concentração no concelho do Funchal que congrega mais de 75% dos alunos e turmas, existe oferta de Cursos Profissionais em 10 dos 11 concelhos;
- Ao longo dos últimos 3 anos letivos, é possível identificar uma tendência de concentração da oferta formativa nas áreas do Desporto, e nas fileiras do Turismo, Lazer, Hotelaria e Restauração. Regista-se alguma ausência de aposta em áreas de carácter mais técnico, como sejam, os de eletrónica, mecatrónica, energia ou do domínio social e saúde.

2.4.2. Os cursos de educação e formação (CEF)

Os Cursos de Educação e Formação de Jovens (CEF) são uma modalidade de dupla certificação com oferta de nível básico (nível 2 de qualificação) e de nível secundário (nível 4 de qualificação).

Ao longo dos últimos 3 anos letivos, os CEF de nível básico têm vindo a diminuir a sua representatividade, em termos de número de alunos e turmas. De facto, como é possível verificar no gráfico abaixo, o número de alunos em novas turmas abertas em 2020/21 decresceu em 45% face a 2018/19. Este pode ser aliás um bom indício, a explorar de forma mais aprofundada na fase seguinte do estudo, na medida em que pode significar que mais alunos concluíram o 3º. ciclo do ensino básico em oferta ditas “gerais”, sem necessidade de recurso a esta oferta profissionalizante.

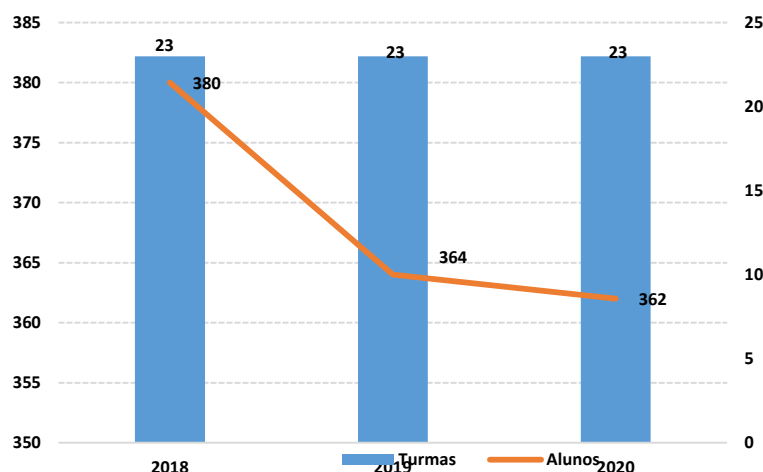
Gráfico 41 - Evolução do número de alunos e turmas inscritas em turmas de 1º. ano entre 2018-19 e 2020-21 (CEF Ensino Básico)



Fonte: SREC - Direção Regional de Educação

No que toca aos CEF de nível secundário, parece existir uma tendência de continuidade, mantendo-se com grande proximidade o número de alunos e turmas nos 3 anos letivos em referência. Será relevante analisar se os cursos CEF de nível secundário se desenvolvem numa lógica de prosseguimento de estudos, com os de nível básico, quer ao nível dos alunos que os frequentam quer ao nível das áreas de formação e percursos de qualificação.

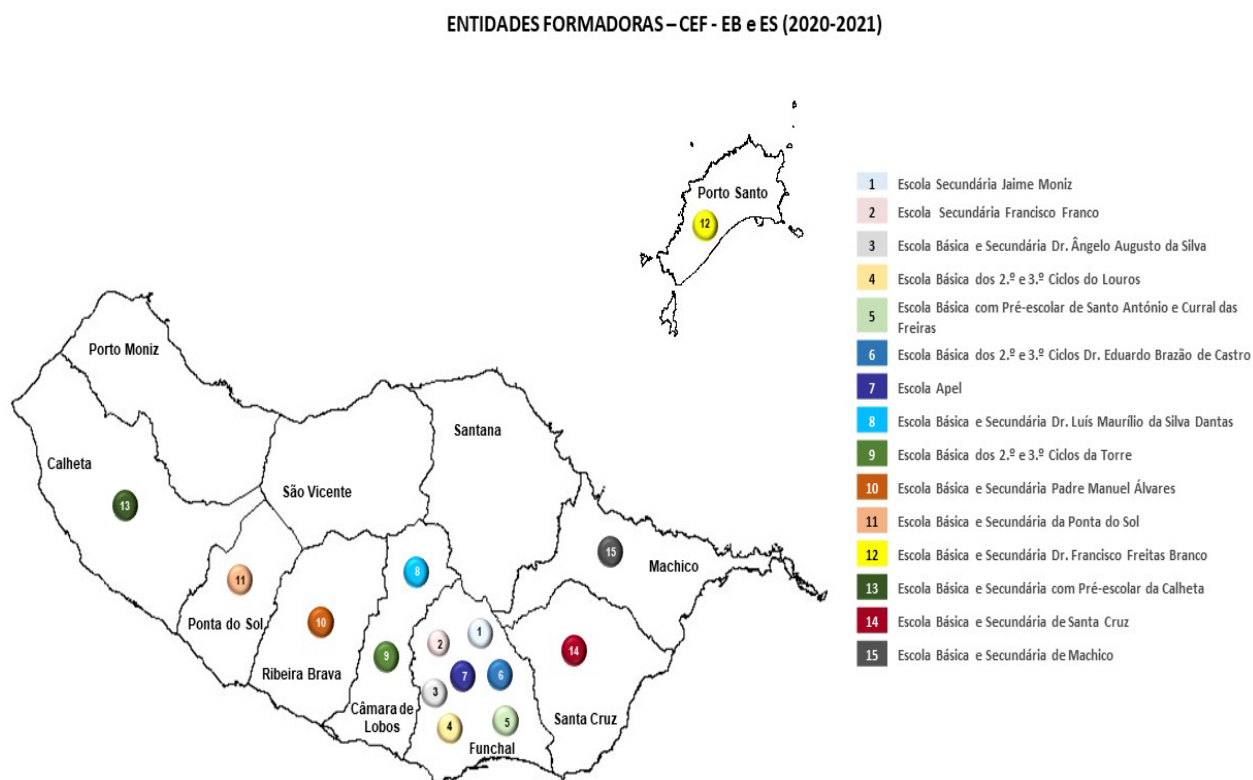
Gráfico 42 - Evolução do número de alunos e turmas inscritas em turmas de 1º. ano entre 2018-19 e 2020-21 (CEF Ensino Secundário)



Fonte: SREC - Direção Regional de Educação

Esta oferta de CEF, de nível básico e secundário, no ano letivo 2021/21 estava presente na rede de escolas do ME em 8 dos 11 concelhos da RAM, com maior concentração no Funchal, concretamente, em 7 escolas, das quais 6 estabelecimentos públicos e 1 privado – Escola APEL.

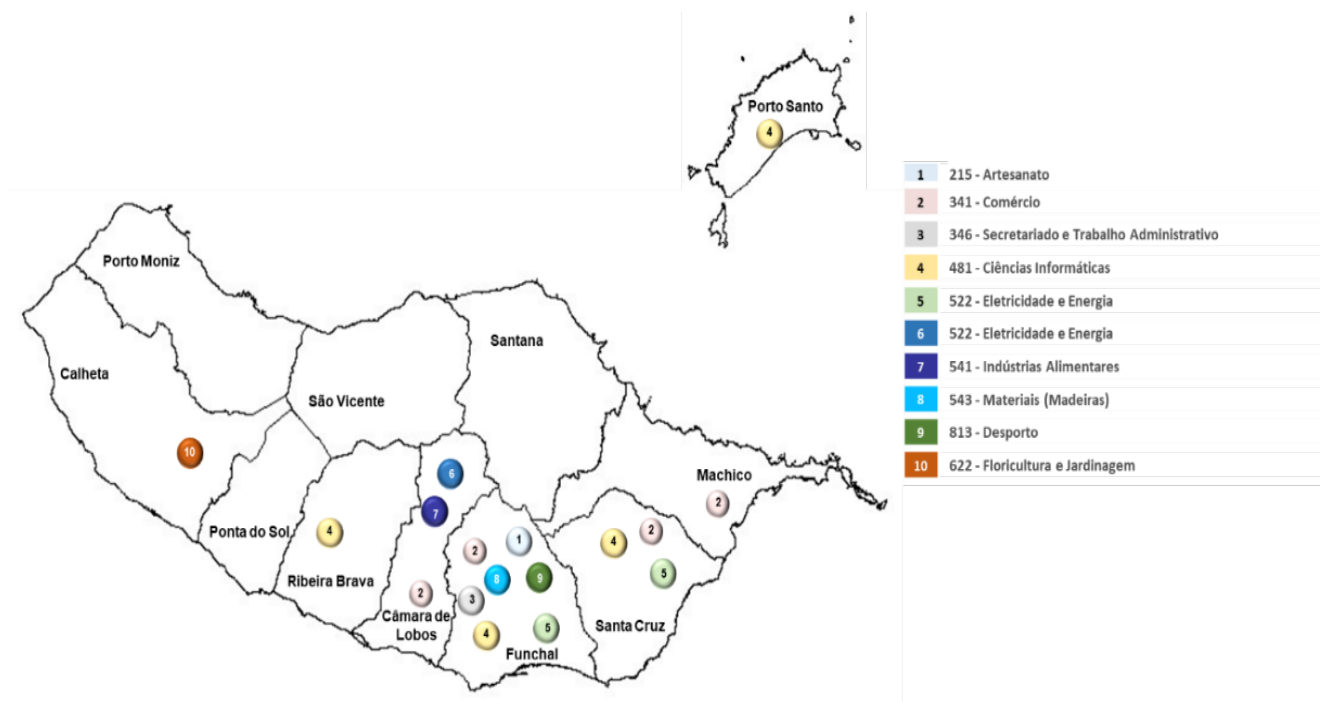
Gráfico 43 - Distribuição da oferta de CEF pela rede de escolas da RAM



Fonte: Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia – Direção Regional de Educação

Relativamente aos CEF de nível básico e à sua distribuição por **áreas de educação e formação**, regista-se que o maior número de alunos inscritos nos últimos 3 anos letivos estão na área 481- Ciências Informáticas (330 alunos) e na 341- Comércio (237 alunos).

Gráfico 44 - Distribuição da oferta de CEF, ensino básico, por curso e por concelho, 2020-21

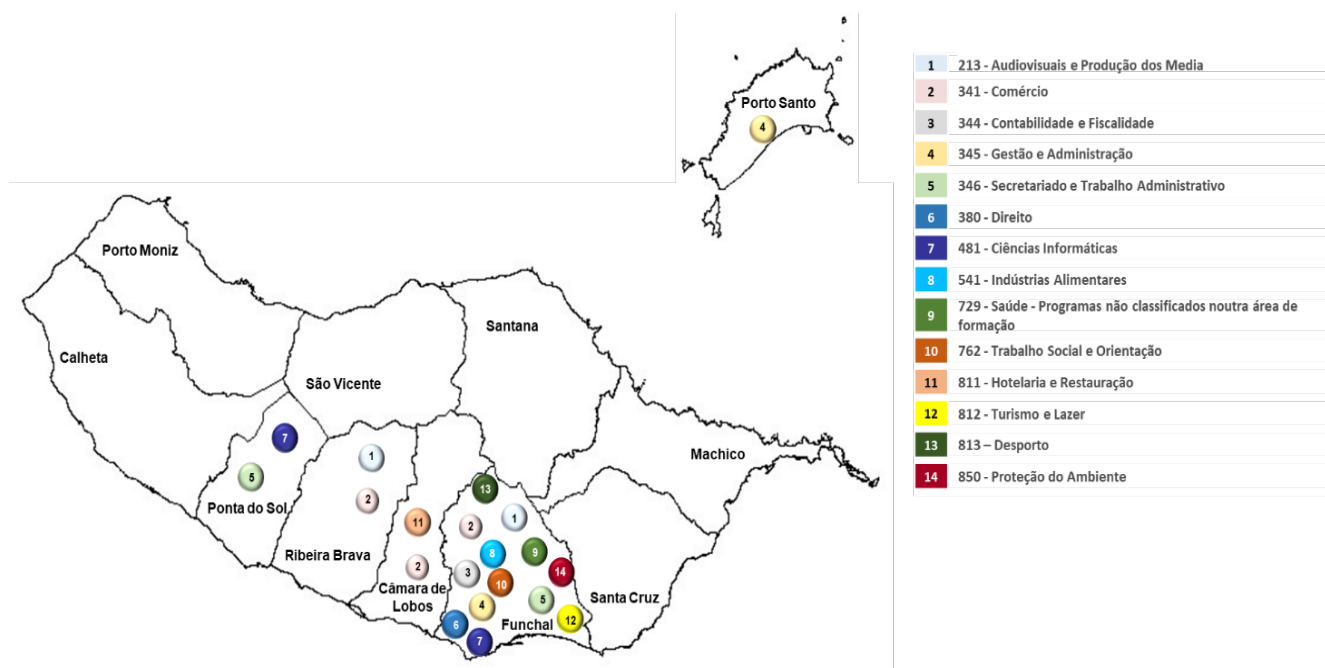


Fonte: Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia – Direção Regional de Educação

Quanto aos CEF de nível secundário, a área de educação e formação que congrega o maior número de alunos é a 380-Direito, com o curso **Técnico/a de Serviços Jurídicos**, com um total de 289 inscritos nos 3 anos letivos de 2018/19 a 2020/21. Este curso é ministrado em 2 escolas do concelho do Funchal, nomeadamente, a Escola da APEL e a Escola Secundária Francisco Franco. Em segundo lugar, o curso que tem maior número de alunos, com 134 formandos é o Curso de Técnico/a de Vendas, da área 341-Comércio.

Deste modo, é possível identificar uma linha de continuidade e prosseguimento de estudos entre os CEF de nível básico e secundário no que se refere às ofertas na **área do Comércio**. Em relação à área de **481-Ciências Informáticas** parece não existir esta tendência, dado que, nos últimos anos letivos apenas 62 alunos se encontram a frequentar CEF de nível secundário em cursos da área da Informática. Contudo, admite-se a possibilidade dos alunos oriundos de CEF de nível básico desta área de Educação e Formação tenham ingressado em outras modalidades profissionalizantes de nível secundário, nomeadamente, Cursos Profissionais.

Gráfico 45 - Distribuição da oferta de CEF, ensino secundário, por curso e por concelho, 2020-21



Fonte: Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia – Direção Regional de Educação

Ideias de síntese

- Os Cursos CEF são uma oferta destinada a jovens, de nível básico e secundário, com tendência decrescente de representatividade, em especial no que se refere à oferta de nível básico, e significativo nível de concentração geográfica;
- Esta modalidade, quer de nível básico quer secundário, é sobretudo ministrada na rede de escolas do Ministério da Educação, nomeadamente, Escolas Básicas e Secundárias públicas. A única entidade privada com oferta de CEF de nível secundário é a Escola da APEL;
- Em termos das áreas de educação e formação, no nível básico, predominam os cursos nas Ciências Informáticas e no Comércio (237 alunos); quanto aos CEF de ensino secundário, são os cursos da área do Direito, Informática e Comércio os que nos últimos 3 anos letivos tiveram maior número de alunos e turmas.

2.4.3. Cursos de educação e formação de adultos - EFA

Os cursos Educação e Formação de Adultos (EFA) são uma oferta de dupla certificação destinada a adultos, de nível básico e de secundário, de tipo escolar ou tecnológico e, com percursos diferenciados em função dos requisitos de acesso dos formandos.

Quanto aos **EFA de nível básico**, o número de formandos tem vindo a diminuir, havendo alguns concelhos que, no ano letivo 2021/21, não abriram qualquer tipo de percurso formativo, como é o caso de Santa

Cruz e Santana. No Funchal, concelho onde existe um maior número de estabelecimentos com este tipo de oferta, ainda assim o número de formandos teve um decréscimo na ordem dos 65%.

Tabela 12 – Evolução do nº de formandos EFA nível básico, 2018-19 a 2020-21

Concelho	Número de formandos		
	2018/19	2019/20	2020/21
Câmara de Lobos	35	19	12
Funchal	204	193	71
Machico	45	122	30
Porto Santo	-	6	3
Santa Cruz	57	-	-
Santana	-	4	-
TOTAL	341	344	116

Fonte: SREC - Direção Regional de Educação

No que diz respeito aos EFA de nível secundário, a situação é distinta, registando-se ao longo dos 3 últimos anos letivos uma linha de continuidade no número de alunos inscritos, embora com uma ligeira diminuição entre 2019/20 e 2020/21.

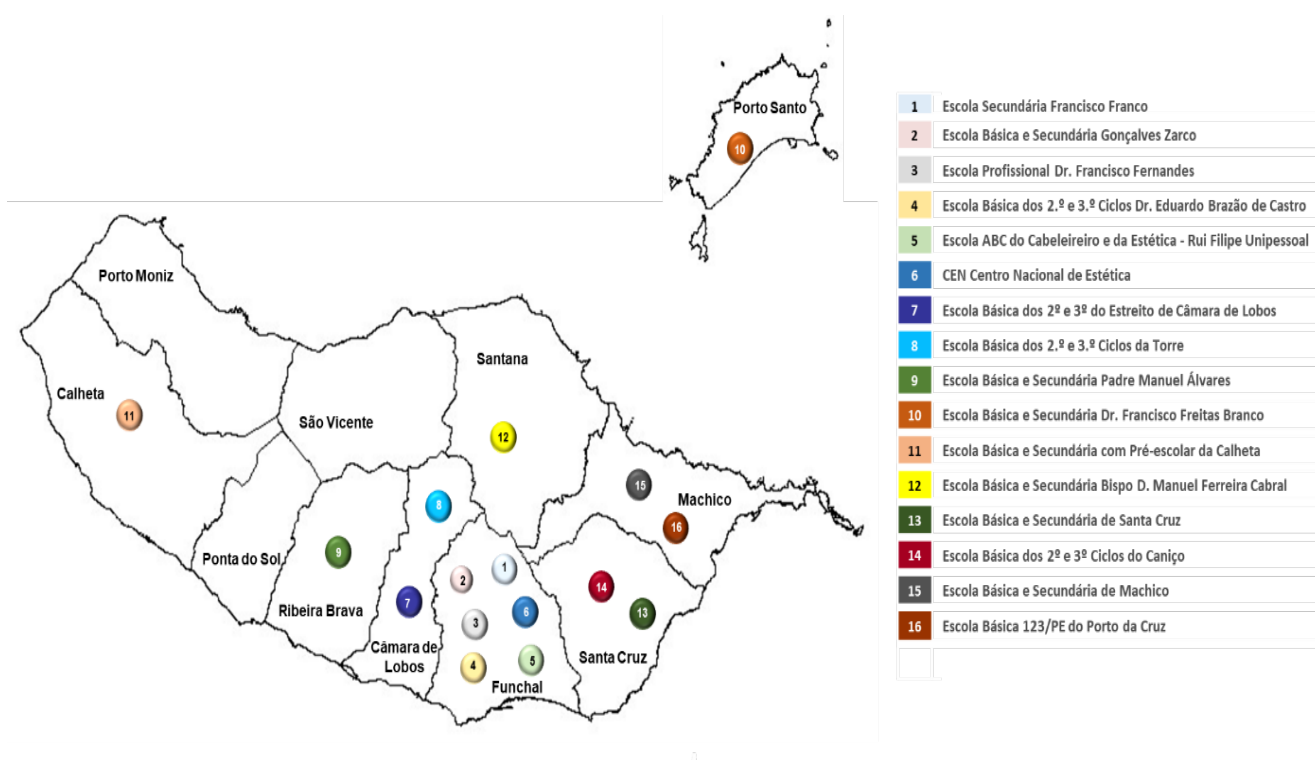
Tabela 13 – Evolução do nº de formandos EFA nível secundário, 2018-19 a 2020-21

Concelho	Número de formandos		
	2018/19	2019/20	2020/21
Calheta	28	25	19
Câmara de Lobos	39	47	53
Funchal	355	435	401
Machico	82	74	50
Porto Santo	3	11	20
Ribeira Brava	26	23	25
Santa Cruz	78	62	54
Santana	11	5	
TOTAL	622	682	622

Fonte: SREC - Direção Regional de Educação

Os EFA de nível básico e secundário são ministrados em 8 dos 11 concelhos da RAM, com maior incidência nos concelhos do Funchal, onde a rede de estabelecimentos é também mais vasta e abrangente, em termos de tipologia de entidades, coexistindo escolas básicas e secundárias, com escolas profissionais e outros operadores privados de formação profissional.

Gráfico 46 - Distribuição da oferta de EFA pela rede de escolas na RAM



Relativamente às áreas de educação e formação, o curso EFA Tecnológico de nível básico com maior número de inscritos foi o Assistente de Cabeleireiro com 23 formandos, no ano letivo 2019/20.

Tabela 14 – Evolução do nº de formandos cursos EFA Tecnológico, 2018-19 a 2020-21

Curso	Número de formandos		
	2018/19	2019/20	2020/21
Cozinheiro/a		6	
Assistente de Cabeleireiro/a		23	
Cabeleireiro Unissexo	9		
Total	9	29	0

Fonte: SREC - Direção Regional de Educação

Já nos EFA de nível secundário, destacam-se os cursos de Técnico/a de Apoio à Gestão e o Técnico/a de Informática- Sistemas com o maior número de formandos inscritos nos últimos 3 anos letivos.

Tabela 15 – Evolução do nº de formandos cursos EFA secundário, 2018-19 a 2020-21

Curso EFA tecnológico nível secundário	Número de formandos		
	2018/19	2019/20	2020/21
Técnico/a de Multimédia	-	6	-
Cabeleireiro/a	-	16	16
Esteticista	7	19	19
Técnico/a Administrativo/a	18	11	18
Técnico/a de Ação Educativa	21	15	14
Técnico/a de Apoio à Gestão	27	24	48
Técnico/a de Apoio Familiar e de Apoio à Comunidade	-	17	10
Técnico/a de Informática - Sistemas	42	31	32
Técnico/a de Instalações Elétricas	8	7	-
Técnico/a Multimédia		12	-
Técnico/a de Mecatrónica	8	-	-
Total	131	158	157

Fonte: SREC - Direção Regional de Educação

Em síntese, os cursos EFA de nível secundário ao longo dos últimos 3 anos letivos tem vindo a afirmar-se como uma oferta formativa destinada a adultos com potencial de crescimento, tanto ao nível da tipologia escolar como tecnológica.

Ideias de síntese

- Os Cursos EFA de nível secundário têm vindo a afirmar-se enquanto oferta formativa destinada a adultos;
- Os cursos com maior número de alunos nos últimos 3 anos letivos são nas áreas da prestação de serviços, nomeadamente, na 345- Gestão e Administração, com os cursos de Técnico/a de Apoio à Gestão e Técnico/a Administrativo, 481- Ciências Informáticas, com o curso Técnico/a de Informática- Sistemas e ainda na 815 - Cuidados de Beleza, com os cursos de Cabeleireiro e Esteticista;
- Em termos da rede de operadores, destaca-se a diversidade de estabelecimentos com oferta EFA, desde as Escolas básicas e secundárias, Escolas Profissionais e ainda Empresas e Centros de Formação privados.

2.4.4. Formação Modular – FM

A Formação Modular (FM) representa uma oferta formativa destinada ao público adulto e pode ser desenvolvida como formação inicial ou contínua.

A formação é ministrada tendo por referência as Unidades de Formação de Curta Duração (UFCD) inscritas no Catálogo Nacional de Qualificações, para os níveis de qualificação 2 ou 4. Existe a possibilidade de frequência de UFCD de nível 2 por parte de adultos com nível de qualificação superior, o que permite um leque muito mais alargado de escolha por parte dos formandos.

Embora sem dados relativamente ao número de formandos e ações de formação/turmas ministradas, é possível adiantar que esta modalidade de oferta formativa teve um acréscimo muito considerável entre 2018 e 2020. No Funchal, o concelho com oferta mais significativa e com o maior número de operadores, o crescimento correspondeu a mais de 600% entre os dois anos letivos.

Tabela 16 – Evolução UC/UFCD , 2018-19 a 2019-20

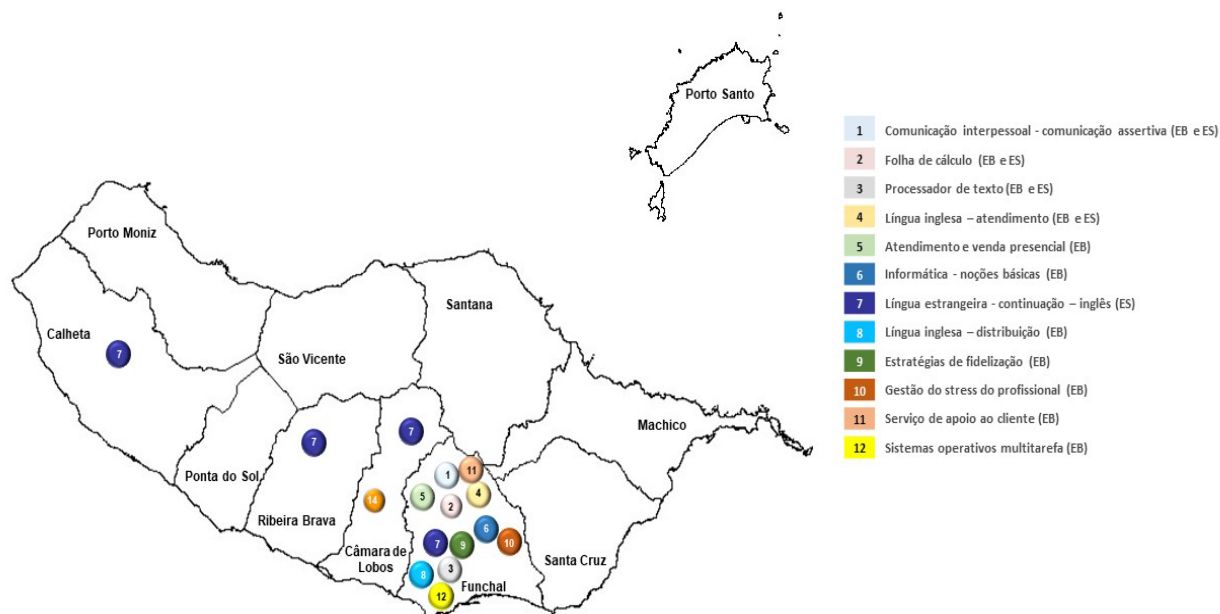
Concelho	Número UC/UFCD	
	2018/19	2019/20
Calheta	8	0
Câmara de Lobos	0	0
Funchal	23	143
Machico	13	5
Ponta do Sol	0	0
Porto Moniz	0	0
Porto Santo	2	0
Ribeira Brava	5	5
Santa Cruz	0	0
Santana	0	0
São Vicente	0	0
TOTAL	51	153

Fonte: SREC - Direção Regional de Educação

Este aumento do número de UFCD disponíveis traduz-se de igual modo em diversidade em termos de áreas de educação e formação. As ofertas mais frequentes estão relacionadas com as Línguas Estrangeiras, a Comunicação Interpessoal e Atendimento ao Cliente e a Informática.

Gráfico 47 - Distribuição da oferta de UC/UFGD na RAM

A OFERTA FORMATIVA 10+ DE FM BÁSICO E SECUNDÁRIO NA RAM 2020/2021, POR UC/UFGD -



Fonte: Secretaria Regional de Educação, Ciência e Tecnologia – Direção Regional de Educação

Ainda no âmbito da oferta de formação modular, o Instituto para a Qualificação, IP_RAM gere a oferta de formação denominada “**Ações Capacitar**” que tem como destinatários ativos desempregados.

A oferta de formação é ministrada para os níveis de qualificação 2 ou 4 e concentra-se no Funchal, mais concretamente na Escola Profissional Dr. Francisco Fernandes e no Centro de Formação Profissional da Madeira.

Embora sem informação relativamente ao número de formandos, observa-se uma maior prevalência de turmas de nível 2, que entre os anos letivos 2018/2019 e 2020/21 totalizaram 12 turmas: 3 turmas em 2018/19, 4 turmas em 2019/20 e 5 turmas no ano letivo 2020/21. Em termos de oferta de nível 4, o período 2018/19 e 2020/21 contou com 4 turmas (1 em 2018 e 2019 e 2 em 2020).

Em termos de áreas de formação, na oferta de nível 2, destaca-se a oferta da AEF 525 – Construção e Reparação de Veículos a motor e a 622 - Floricultura e Jardinagem que tem sido constante ao longo dos últimos três anos letivos. Na oferta de nível 4, a AEF 341 – Comércio apresenta uma continuidade face ao ano letivo anterior e, neste ano letivo 2020/21, surge a oferta na AEF 762 - Trabalho social e orientação.

Tabela 17 – Nº de turmas Ações Capacitar por AEF, 2018/2019, 2019/2020 e 2020/21

Nível 2		Nº de turmas		
AEF		2018/19	2019/20	2020/21
521 - Metalurgia e Metalomecânica		0	1	1
525 - Construção e Reparação de Veículos a motor		1	1	1
582 - Construção Civil e Engenharia Civil		0	1	1
621 - Produção Agrícola e Animal		1	0	0
622 - Floricultura e Jardinagem		1	1	1
815 - Cuidados de beleza		0	0	1
Total		3	4	5
Nível 4		Nº de turmas		
AEF		2018/19	2019/20	2020/21
341 - Comércio		0	1	1
345 - Gestão e administração		1	0	0
762 - Trabalho social e orientação		0	0	1
Total		1	1	2

Fonte: SREC- IQ, IP-RAM

Em termos de cursos, destacam-se os cursos de Operador/a de Jardinagem e Pintor/a de Veículos, na oferta de nível 2, pois são cursos que apresentam algum histórico neste contexto. Já na oferta de nível 4, o Técnico/a Comercial é o único curso que apresenta uma continuidade face ao ano letivo anterior.

Tabela 18 – Nº de turmas Ações Capacitar por curso, 2018/2019, 2019/2020 e 2020/21

Nível 2		Nº turmas		
Curso		2018/19	2019/20	2020/21
Barbeiro/a		0	0	1
Canalizador/a		0	1	1
Operador/a Agrícola		1	0	0
Operador/a de Jardinagem		1	1	1
Pintor/a de Veículos		1	1	1
Serralheiro/a Civil		0	1	0
Soldador/a		0	0	1
Total		3	4	5
Nível 4		Nº turmas		
Curso		2018/19	2019/20	2020/21
Técnico/a Comercial		0	1	1
Técnico/a de Apoio à Gestão		1	0	0
Técnico/a de Geriatria		0	0	1
Total		1	1	2

Fonte: SREC- IQ, IP-RAM

Ideias de síntese

- A Formação Modular, em termos da oferta disponibilizada pelos operadores de formação, tem registado um crescimento interessante ao longo dos últimos dois anos letivos;
- As principais áreas de aposta estão relacionadas competências transversais, nomeadamente, Línguas estrangeiras, Comunicação e Relacionamento Interpessoal e Informática;
- A oferta formativa encontra-se muito centrada no concelho do Funchal, onde existe uma rede alargada de operadores, com oferta de nível básico e secundário e diversidade em termos de áreas de educação e formação.
- Dentro da formação modular, encontramos as “Ações Capacitar” que apresentam uma maior expressão dos cursos de nível de qualificação 2, com alguma diversidade de áreas de educação e formação

2.4.5. Cursos de Aprendizagem

De acordo com as Estatísticas da Educação (OERAM), no ano letivo 2019/20 estavam inscritos em cursos de aprendizagem 140 jovens do secundário, o que representa apenas cerca de 1,5% do total de jovens inscritos no secundário nesse ano letivo.

A oferta de cursos de aprendizagem centra-se no Centro de Formação Profissional da Madeira, no Funchal, e nos últimos 3 anos letivos contou com 11 turmas: 3 iniciaram-se em 2018/19 e 4 tiveram início tanto em 2019/20 como em 2020/21.

Numa análise por área de educação e formação, a oferta de cursos de aprendizagem, no ano letivo 2020/21 insere-se 4 AEF distintas: Comércio, Ciências Farmacêuticas, Trabalho Social e Orientação e Cuidados de Beleza. Esta última AEF, apresenta alguma relevância pois nos últimos dois anos letivos é a que congrega mais turmas, 3 no total, das quais 2 no ano letivo 2019/20 e 1 em 2020/21.

Tabela 19 – Nº de turmas de cursos de aprendizagem por AEF, 2018/19, 2019/20, 2020/21

AEF	Nº de turmas		
	2018/19	2019/20	2020/21
341 - Comércio	1	0	1
522 - Eletricidade e Energia	1	0	0
523 - Eletrónica e Automação	0	1	0
525 - Construção e Reparação de Veículos a motor	0	1	0
727 - Ciências farmacêuticas	0	0	1
762 - Trabalho Social e Orientação	1	0	1
815 - Cuidados de beleza	0	2	1
Total	3	4	4

Fonte: SREC- IQ, IP-RAM

Em relação ao número de turmas por curso, nos últimos 3 anos letivos, a oferta soma 10 cursos distintos no total. No ano letivo mais recente, 2020/21, são ministrados 4 cursos: Esteticista, Técnico/a Auxiliar de Farmácia, Técnico de Apoio Familiar e Apoio à Comunidade e Técnico de Logística.

Tabela 20 - Nº de turmas de cursos de aprendizagem por curso, 2018/19, 2019/20, 2020/21

Curso	Nº turmas		
	2018/19	2019/20	2020/21
Cabeleireiro/a	0	1	0
Esteticista	0	1	1
Técnico/a Auxiliar de Farmácia	0	0	1
Técnico/a de Apoio Familiar e Apoio à Comunidade	0	0	1
Técnico/a de Geriatria	1	0	0
Técnico/a de Instalações Elétricas	1	0	0
Técnico/a de Logística	0	0	1
Técnico/a de Mecatrónica	0	1	0
Técnico/a de Mecatrónica Automóvel	0	1	0
Técnico/a de Vendas	1	0	0
Total	3	4	4

Fonte: SREC- IQ, IP-RAM

Ideias de síntese

- A oferta de cursos de aprendizagem, em termos de oferta disponibilizada, apresenta um cariz residual face a outras modalidades de formação profissional e encontra-se apenas disponível no Funchal;
- Face à oferta de cursos, as áreas de aposta de formação são diversificadas e, no último ano letivo, destacam-se as seguintes: Comércio, Ciências Farmacêuticas, Trabalho Social e Orientação e Cuidados de Beleza.

2.5. Indicadores-síntese e conclusões

A tabela seguinte ensaia uma síntese do diagnóstico anterior através de um conjunto de indicadores:

Tabela 21 – Sínteses de Indicadores

Indicadores	Valor
Despesas de I&D em % do PIB (2018)	0,38
I&D executada no setor Empresas (2018)	6,1 M€ (32,2% da I&D total)
PME com inovação <i>in house</i>	0.702
Inovação colaborativa de PME	0.146
Pessoal afeto (ETI) a atividades de I&D no setor Empresas (2018)	189,4 ETIs
População Jovem residente (2020)	31.528
Variação da população jovem 15-24 anos residente 2011-2020	(-5,1%)
Atração Demográfica (2011-2020)	(-1,4%)
Taxa de abandono precoce de educação e formação 18-24 (2020)	11,2%
Jovens matriculados ensino secundário, 2019/2020	9.386
Nº de jovens matriculados ensino secundário vias profissionalizantes, 2019/2020	3.612
% jovens matriculados em vias profissionalizantes de nível secundário, 2019/2020	38,5%
% jovens matriculados em cursos profissionais no total de jovens do secundário, 2019/2020	32,2%
Taxa de retenção ensino secundário, 2019/2020	10,5%
Taxa de atividade dos jovens entre os 16 -24, 3º Trimestre 2021	24,5%
Taxa de jovens entre os 15-34 anos que, estando desempregados, não se encontram a frequentar qualquer ação de educação-formação, 3º Trimestre 2021	17%
Nº de desempregados jovens inscritos, média junho-setembro 2021	2.437
Variação dos desempregados jovens inscritos, média junho-setembro 2021 face a período homólogo de 2020	-2,2%

- A recuperação económica regional observada na década de 2010 na RAM, acontece com uma **melhoria das qualificações secundárias e superiores no emprego**, embora com um comportamento após 2019 que exige informação complementar para verificar se a melhoria evidenciará na década de 2020 um comportamento estavelmente crescente.
- O **impacto da pandemia no mercado de trabalho da RAM** acontece após um período de **recuperação económica**, que proporcionou à Região uma almofada para gerir e acomodar os efeitos pandémicos da tripla crise; sanitária, económica e social.
- A **economia regional encontra-se num processo lento de extroversão**, cuja dimensão tende a subvalorizar as implicações que a globalização estará já efetivamente a provocar na RAM em matéria de qualificações e competências. O que equivale a dizer que **o turismo constituirá o**

principal *driver* de mutações de qualificações e competências ditadas pelas tendências da internacionalização.

- O comportamento da **taxa de investimento** significa que a economia regional está longe de revelar uma acentuada transformação estrutural indutora por si só de alterações de condições de procura de qualificações e competências.
- A economia regional apresenta algumas características identificadas como **obstáculos à inovação**:
 - **sistema de inovação regional**, mais propriamente o sistema científico e tecnológico regional, ainda **incipiente**, com fraca intensidade colaborativa com as empresas e insuficiente organizado em termos de processos de transferência e translação do conhecimento;
 - vastíssimo conjunto de **pequenas empresas cuja organização e dimensão internas não viabilizam a criação de estruturas internas de I&D e a absorção de recursos humanos avançados**;
 - Os **grandes players turísticos** representados na RAM nem sempre localizam os seus serviços de inovação na Região, optando por vezes por serem meros **importadores de serviços-inovação e de tecnologia não contribuindo, assim, para densificar a oferta de atividades de inovação a nível regional**.
- A RAM apresenta **condições favoráveis para a atração/fixação de atividades intensivas em conhecimento**, já que as suas condições naturais, ambientais e residenciais são exemplos de fatores que tendem a favorecer a atração de recursos humanos avançados.
- O comportamento da **I&D executada no setor Empresas** (2013-2018) pode considerar-se **positivo** (passou de 3,8 M€ para 6,1 M€ e de 26,9% para 32,2% da I&D total), bem como o **peçoal afeto a atividades de I&D no setor Empresas** teve um incremento (117,2% passou de 87,2 ETIs para 189,4 ETIs).
- A RAM apresenta um **padrão bastante moderado de inovação** que o *Regional Innovation Scoreboard* descreve em termos médios O ramo das atividades de **informação e comunicação emerge como o ramo com mais intensidade de inovação**, que pode estar na origem do aumento do peso do emprego associado a especialistas das atividades intelectuais e artísticas.
- A economia da RAM aparece relativamente equilibrada, na **% de volume de negócios com vendas de produtos novos**, com alguns ramos de atividade a ultrapassar **1/3 do volume de negócio em vendas inovação**, em linha com a posição relativamente favorável que a RAM ocupa no RIS 2019 em dois indicadores: as **despesas de inovação não I&D** e a **presença de inovadores produto e processo**, em que a RAM apresenta comparativamente uma melhor posição.
- Em termos de pessoal ao serviço, a RAM se encontra numa trajetória de recuperação, que sucede a uma queda entre 2008 e 2012, no entanto termos de **investigadores** a situação parece ter melhorado neste período de programação ainda em curso, embora partindo **de valores muito baixos de peso na população ativa**.
- Grande parte das apostas a que a revisão da RIS 3 Madeira está dedicada só serão efetivas se a RAM conseguir seja formar essas **novas qualificações superiores ou avançadas**, seja atrair e fixar **os talentos e os profissionais necessários**. Aliás, com a implementação da RIS 3 Madeira para o

período 2021-2027, estará em jogo a possibilidade de uma trajetória de inovação mais robusta para a economia regional, com maior intensidade de incorporação de conhecimento.

- Em 2020, residiam 253.923 pessoas (INE, 2020) na RAM, que representavam cerca de 2,5% da população residente em Portugal. Num período de recessão demográfica, observa-se que entre 2011 e 2020, o número de residentes na RAM registou um decréscimo (-3,9%) mais significativo do que o decréscimo verificado a nível de Portugal (-2,3%).
- A RAM perdeu, entre 2011 e 2020, 1.701 jovens residentes com idade compreendida entre os 15 e os 24 anos. A variação negativa de população residente 15-24 anos (-5,1%) foi superior à de Portugal (-3,4%), tratando-se, em ambos os casos, de perdas maiores às registadas relativamente à população total.
- O decréscimo da população residente na RAM, entre 2011 e 2020, deveu-se não só a um saldo natural negativo (nascimentos-óbitos) como também à incapacidade de atrair novos residentes (retração demográfica -1,4%), uma vez que o decréscimo da população residente foi superior ao saldo natural.
- Em 2020, 8,9% dos jovens 18-24 anos residentes em Portugal e 11,2% dos jovens residentes na RAM, abandonava precocemente a escola. Num contexto demográfico desfavorável, a crescente participação em vias educativas e formativas orientadas para jovens, coexiste com constrangimentos no acesso à educação e na sua valorização por parte de muitos jovens e famílias.
- No ano letivo 2019/2020, estavam matriculados nos estabelecimentos de ensino, público e privados, da RAM, em educação-formação não superior 41.839 alunos. Considerando os últimos 10 anos letivos, observa-se uma tendência decrescente do número de alunos matriculados em percursos de educação e formação não superior na RAM, associado ao declínio demográfico e à fraca atração de população para a Região (quebra de 21,7%).
- Dados do ano letivo 2019/20 (OERAM, 2021), indicam que, na RAM estavam inscritos no ensino secundário um total de 9.386 jovens (-2,3% de jovens face ao ano letivo anterior). Destes jovens, cerca de 3.612 estavam inscritos em vias profissionalizantes de nível secundário (ou vias de dupla certificação de nível secundário), o que representa cerca de 38,5% do total de jovens inscritos no secundário no ano letivo 2019/2020 e mostra um ligeiro incremento da representatividade destas vias ensino, que no ano letivo anterior representavam 37,7%. No âmbito destes cursos da via de dupla certificação, estão os cursos profissionais, que concentram aproximadamente 83,8% dos alunos inscritos nestas vias de ensino.
- As taxas de retenção, por níveis de ensino, permitem verificar que à medida que a escolaridade aumenta, na maioria dos casos, o valor das taxas de retenção sobe, e nessa medida, a taxa de retenção do ensino secundário apresenta valores claramente acima das taxas de retenção dos diferentes ciclos do ensino básico.
- No 3º trimestre de 2021, a atividade entre os jovens, sobretudo entre os 25 e os 34 anos, tem decrescido face a períodos homólogos, nessa medida regista-se que um aumento da percentagem de jovens (15-34 anos) que, estando desempregados, não se encontram a frequentar qualquer ação de educação-formação. No terceiro trimestre de 2021, a taxa referente a estes jovens ascendeu a 17%, demonstrando um ligeiro decréscimo face ao trimestre homólogo de 2020 (-2,1 pontos percentuais). Num contexto de escassez de jovens, e jovens qualificados, esta situação não pode ser desvalorizada, exigindo uma particular atenção do ponto de vista regional.

- Os dados mais recentes do IEM e reportados mensalmente, indicam que no final de setembro de 2021 estavam inscritos, neste Instituto, 16.441 desempregados, o que corresponde a uma diminuição de 5,5% face ao mês anterior, contando com menos 960 desempregados. **A diminuição é ainda mais significativa quando comparada com o mês homólogo (-15%), contando-se menos 2.897 desempregados do que em setembro de 2020, o que já reflete alguma recuperação do mercado de trabalho, após o período de fortes impactos negativos relacionados com a Covid-19 na atividade económica da região e no emprego regional.**
- A comparação dos **dados médios do número de desempregados jovens** inscritos de junho-setembro 2021 com o período homólogo de 2020, por concelho, permitem observar uma ligeira melhoria global do mercado de trabalho jovem (-2,2% do desemprego jovem registado neste período). Contudo, os **efeitos de retração do mercado de emprego jovem provocados pela crise pandémica ainda são visíveis em alguns concelhos, como São Vicente (10,9%) e Calheta (10,3%).** Embora já existam sinais de recuperação em 6 concelhos da RAM, dos quais se destacam Porto Santo (-13%), Ribeira Brava (-9,3%) e Câmara de Lobos (-8,6%).

2.6. O inquérito às empresas: resultados

2.6.1. Nota preliminar

A realização de um inquérito por questionário eletrónico a empresas da Região constituiu um complemento precioso do quadro de entrevistas que foi possível realizar com tipologias diversas de entidades e de empresas, com ângulos diversos de visão sobre o tema da prospetiva das qualificações para a RAM, muito na linha das necessidades tecnológicas, organizacionais e postura perante o mercado que é possível antecipar.

É conhecida a propensão para que inquéritos desta natureza, e temos a evidência da inquirição às empresas para efeito de estudos de avaliação, se traduzam por baixas taxas de resposta, na sequência do que alguns autores designam de “fadiga de inquirição”, já que, habitualmente, quem dirige um inquérito às empresas de um dado território não tem conhecimento pormenorizado do número de inquéritos que foram dirigidos por outras entidades ou processos.

É nesse contexto que devemos contextualizar as respostas obtidas, a partir de uma amostragem elaborada a partir de uma base de dados adquirida em mercado, já que não foi possível recorrer às bases do serviço regional de estatística, Direção Regional de Estatística da Madeira (DREM).

Foi também por essas razões que se optou por um inquérito de estrutura simples, por si só não dissuasora de resposta.

O inquérito teve a seguinte estrutura:

1. Identificação e caracterização da empresa

1.1. Nome e CAE respetiva

1.2. **Dimensão:** <=10 trabalhadores; 10-50 trabalhadores; 51-250 trabalhadores; >250 trabalhadores

1.3. **Qualificações dos Recursos humanos:** % de pessoal ao serviço com licenciatura

1.4. **Internacionalização:** % do volume de vendas em mercados externos

1.5. **Atividades de Inovação e I&D:** Já desenvolveu algum projeto de I&D empresarial? Sim ____; Não ____

2. Perspetivas de recrutamento

2.1. Nos próximos 5 anos, estima:

Dispensar pessoal ---

Manter o pessoal existente ----

Recrutar -----; Com que qualificações? Licenciatura ou superior ----; Formação secundária ou cursos profissionais ----;

2.2. No caso de antecipar dispensa de pessoal, isso deve-se a:

Problemas de mercado-procura ----

Processos de reorganização da empresa ----

Modernização tecnológica ---

Outro motivo -----; Qual?-----

2.3. No caso de antecipar recrutar, isso deve-se a:

Alargamento de mercado/incremento da procura ----

Necessidade de novas competências

Outro motivo -----; Qual? ----

2.4. No caso de antecipar recrutar, que funções irão ser reforçadas

Produção ----

Vendas/comercial ----

Serviços administrativos ----

Gestão de recursos humanos ----

Gestão geral ----

Marketing -----

Inovação e atividades de I&D

Outra ----; Qual? ----

3. A empresa e a oferta formativa de cursos profissionais, TeSP ou CET

3.1. **Tem experiência de recrutamento de pessoal proveniente de Cursos Profissionais oferecidos na RAM?** Sim ----; Não ----;

3.2. **Se sim, recomendaria a outras empresas o recrutamento desses profissionais?** Sim ----; Não ----

3.3. **Se não, está informado quanto às competências profissionais desses diplomados de Cursos Profissionais?** Sim -----; Não -----

4. A empresa face às grandes mudanças tecnológicas e de organização do processo de trabalho

4.1. **Das grandes mudanças tecnológicas abaixo indicadas, indique quais poderão nos próximos 5 anos ser aplicadas na empresa:**

Robotização -----

Processos de automação -----

Sistemas de Inteligência artificial ----

Digitalização de processos -----

Alterações de modelo de negócio geradas pela aplicação de tecnologias digitais ----

Comércio eletrónico -----

Processos de economia circular -----

Eficiência energética -----

Outras -----; Quais?

4.2. **Nos últimos dois anos, a empresa teve funcionários em regime de teletrabalho?** Sim ----; Quantos? -----; Não -----

4.3. **Estima que, nos próximos 5 anos, parte da força de trabalho possa trabalhar em regime de teletrabalho?** Que % -----

2.6.2. Resultados obtidos

O universo de empresas inquiridas que correspondia à base de dados adquirida em mercado correspondia a um total de 800 empresas. As respostas válidas obtidas foram 207 (cerca de 26% do universo total inquirido). O inquérito foi lançado entre julho de 2021 e meados de outubro de 2021, com sucessivos reforços de envio de e-mails com o questionário.

Os valores alcançados correspondem a uma margem de erro de 5,87% para um intervalo de confiança de 95%, valores que estão fundamentalmente em linha com os inquéritos realizados por exemplo no âmbito de estudos de avaliação, que contemplam questionários a empresas.

A. Estrutura setorial

A amostra de empresas inquirida apresenta a seguinte estrutura setorial (setores a 5 dígitos da CAE mais representativos (acima de 1% na amostra):

Setor CAE	% de estabelecimentos
Promoção imobiliária e Construção civil (totalidade dos subsectores)	20,9
Hotéis com restaurante	4,9
Instalação elétrica	2,7
Fabricação de estruturas de construções metálicas	2,7
Restaurantes tipo tradicional	2,7
Panificação	1,6
Comércio a retalho de combustíveis	1,6
Aluguer de veículos automóveis ligeiros	1,6
Atividades das empresas de trabalho temporário	1,6
Comércio de veículos automóveis ligeiros	1,1
Comércio a retalho em supermercados e hipermercados	1,1
Comércio por grosso de outras máquinas e equipamento	1,1
Comércio a retalho de produtos farmacêuticos	1,1
Transportes terrestres, urbanos e suburbanos, de passageiros	1,1
Estalagens com restaurante	1,1
Hotéis-Apartamentos com restaurante	1,1
Pastelarias e casas de chá	1,1
Administração pública - atividades económicas	1,1

Setor CAE	% de estabelecimentos
Ensino básico (2º Ciclo)	1,1
Ensinos básico (3º Ciclo) e secundário geral	1,1
Ensino superior	1,1
Atividades de apoio social para crianças e jovens	1,1
Outras atividades de diversão e recreativas, n.e.	1,1
Outras atividades associativas, n.e.	1,1

A composição setorial é assim dominada pela construção civil e pela hotelaria e restauração.

B. Dimensão das empresas

Das 207 empresas que responderam ao inquérito 124 têm entre 11 e 50 trabalhadores, o que representa cerca de 60% destas empresas. Apenas 7,2% das empresas inquiridas (15) têm mais de 250 trabalhadores.

Tabela 22 - Empresas com respostas válidas por classe de dimensão

Dimensão da empresa	%
<= 10 trabalhadores	9,2
11-50 trabalhadores	59,9
51-250 trabalhadores	23,7
> 250 trabalhadores	7,2
Total	100
Número total	207

A amostra de empresas com respostas válidas não está totalmente em linha com os valores da estrutura empresarial da RAM, o que é importante assinalar para contextualizar a interpretação dos resultados.

Assim, para a RAM (Anuário Estatístico, DREM, 2019):

- Proporção de empresas com menos de 250 pessoas ao serviço = 99,9%
- Proporção de empresas com menos de 10 pessoas ao serviço = 96,3%.

No PDES, a estrutura empresarial é assim descrita:

Tabela 23 - Estrutura empresarial 2018 - PDES

Tipo de empresa	Nº de empresas	%
Micro	26.803	96,2
Pequenas	905	3,2
Médias	150	0,5
Grandes	17	0,06
Total	27.875	100

Vejam os agora o que o Anuário Estatístico nos apresenta para 2018 em termos de trabalhadores por conta de outrem nas empresas por classes de dimensão:

Tabela 24 - Trabalhadores por conta de outrem por classes de dimensão, 2018

Variável	De 1 a 9 trabalhadores	De 10 a 49 trabalhadores	De 50 a 250 trabalhadores	Mais de 250 trabalhadores	Total
Número	9.729	13.854	10.871	13.093	47.547
%	20,5	29,1	22,9	27,5	100,0

Fonte: Anuário Estatístico RAM, 2018 – quadro II.5.20

Observa-se, assim, que a nossa amostra subdimensiona o grupo das pequenas empresas e sobredimensiona o das grandes, tendo como contrapartida uma presença forte do escalão entre as 11 e as 50 pessoas ao serviço.

C. As qualificações do Pessoal ao Serviço: pessoal ao serviço com licenciatura

Cerca de 71% das empresas que responderam ao inquérito têm uma percentagem licenciados entre os 0 e os 25%. Em contrapartida, 27 empresas (13% do total) não empregam nenhum trabalhador com licenciatura.

Tabela 25 - Empresas inquiridas por escalões de peso de pessoal ao serviço com licenciatura

Licenciados	Nº	%
0-25%	147	71,0
26%-50%	30	14,5
51-75%	15	7,2
76%-100%	9	4,3
NR	6	2,9
Total	207	100

Recorde-se que de acordo com os dados oficiais, 21,7% da população ativa da RAM tinha licenciatura (curso superior completo). Essa percentagem baixa para 14,8% (Bacharelato, Licenciatura, Mestrado e Doutoramento) quando se analisa a estrutura de qualificações dos trabalhadores por conta de outrem.

D. A orientação das empresas para o exterior: % do volume de vendas em mercados externos

66,7% das empresas com respostas válidas não apresentam qualquer manifestação de exportação, seguindo-se em ordem de relevância a percentagem que exporta até 25% do volume de vendas. Refletindo muito provavelmente o sobredimensionamento da amostra em termos de grandes empresas, cerca de 9% tem um rácio de exportação de 76 a 100%.

Tabela 26 - Orientação para o mercado externo das empresas com respostas válidas

Volume de vendas mercados externos	Nº	%
Com 0% de mercados externos	138	66,7
Até 25%	20	9,6
26%-50%	2	1,0
51-75%	9	4,3
76%-100%	18	8,7
NR	20	9,7
Total	207	100

n= 207

Deve ter-se em conta que a Proporção do volume de negócios para o exterior no volume de negócios das sociedades com menos de 250 pessoas ao serviço era, em 2019, na RAM de 15,8%, com essa percentagem a variar quando as sociedades têm menos de 50 pessoas ao serviço em que a proporção é de 16,9% ou quando têm mais de 50 pessoas ao serviço em que essa percentagem desce para 12%.

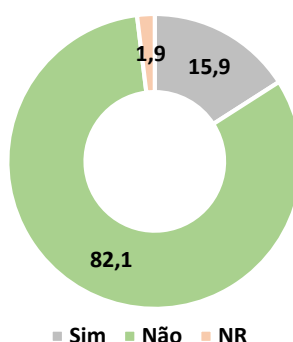
E. Projetos de I&D empresarial

Cerca de 82,1% das empresas que responderam ao inquérito indica não ter participado em projetos de I&D empresarial, o que está em linha com a incipiência do sistema de inovação regional na RAM.

Em 2019, as despesas em desenvolvimento das empresas na RAM em percentagem do VAB eram de 0,92%, variando os valores consoante a empresa tem menos ou mais de 50 pessoas ao serviço (1,37% contra 0,31%); já as despesas de I&D das empresas em % do PIB regional eram apenas de 0,18% também em 2019.

Isto significa que neste caso os valores revelados pela amostra de empresas com respostas válidas estão em conformidade com a realidade regional.

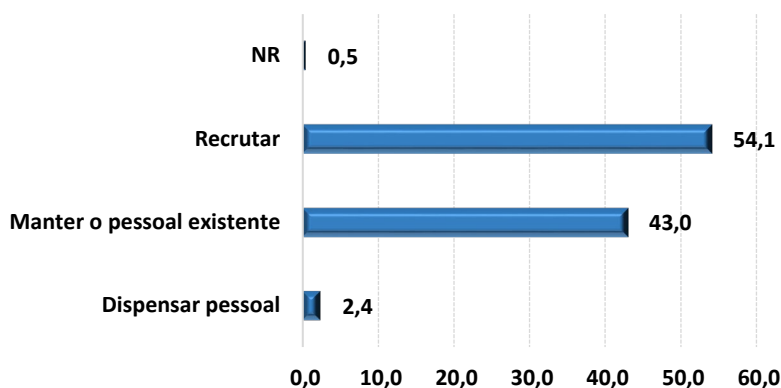
Gráfico 48 - Já desenvolveu algum projeto de I&D empresarial? (n=207)



F. Perspetivas de recrutamento

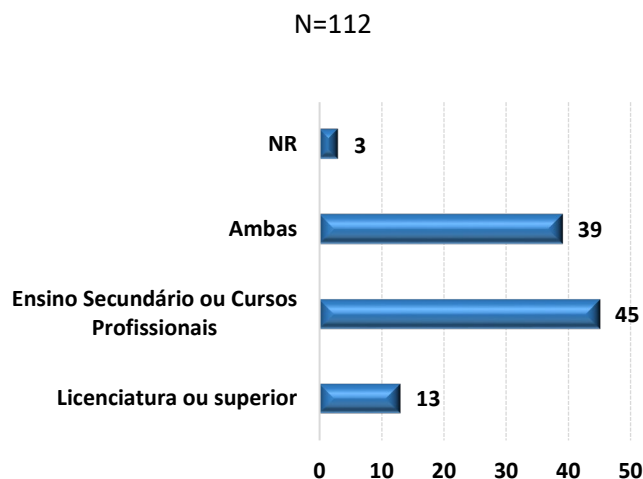
Cerca de 54,1% das empresas que responderam ao inquérito indicam que nos próximos 5 anos esperam recrutar trabalhadores para as empresas. Este tipo de resposta está em linha com o padrão e ritmo de recuperação económica que a Região atravessa.

Gráfico 49 - Nos próximos 5 anos, estima dispensar, manter ou recrutar pessoal? (% de empresas)



Das empresas que indicam que **vão recrutar nos próximos 5 anos** (54,1% - 112 empresas), cerca de 45% vão recrutar pessoal com qualificações ao nível ensino secundário ou ensino profissional, cerca de 13% com qualificações ao nível da licenciatura ou superior e cerca de 39% ambas as qualificações (licenciatura e ensino secundário). Destaca-se nesta informação a intenção de recrutamento balizada pelos cursos secundários ou profissionais.

Gráfico 50 - Recrutamento com que qualificações? (% empresas)



Para além desta conclusão:

- 56% das empresas que indicam que vão recrutar têm entre 11 e 50 trabalhadores (escalão mais representativo da amostra que respondeu ao inquérito), o que significa que cerca de 51% das empresas deste escalão de trabalhadores que respondeu ao inquérito pensa recrutar nos próximos 5 anos;

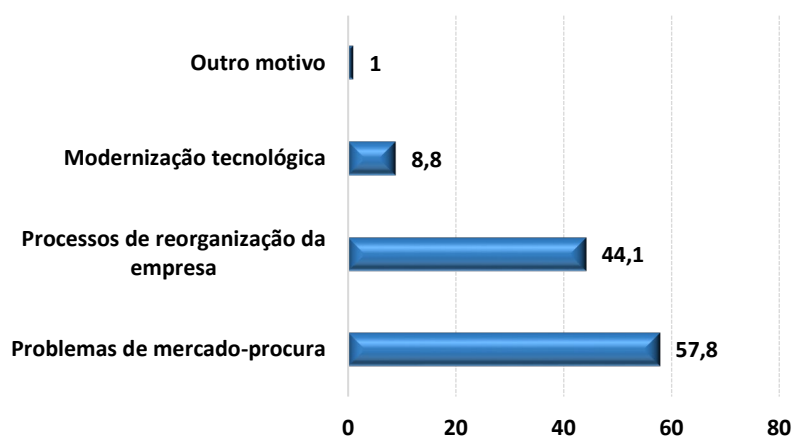
- Cerca de 11% das empresas que referem que vão recrutar têm mais de 250 trabalhadores, ou seja, 80% das empresas desta dimensão no âmbito da amostra que respondeu ao inquérito pensa recrutar nos próximos 5 anos.

G. Dimensões complementares do inquérito¹⁰

G1. No caso de antecipar dispensa de pessoal, isso deve-se a (n=102 empresas)

Na opinião das empresas inquiridas, a dispensa de pessoal dever-se-á sobretudo a problemas de mercado-procura (57,8%) e a processos de reorganização da empresa (44,1%). A modernização tecnológica será mais residual (8,8%).

Gráfico 51 – Motivos de dispensa de pessoal

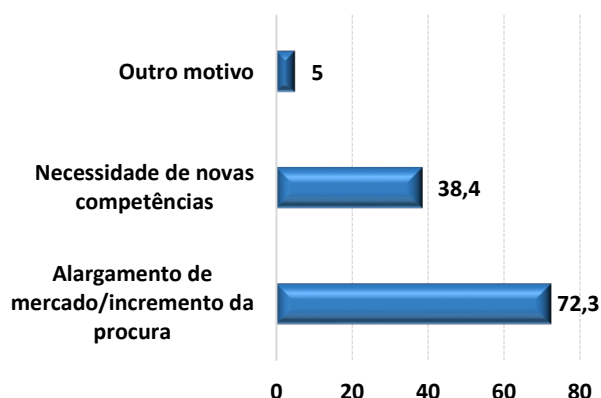


G2. No caso de antecipar recrutar, isso deve-se a (n=159)

Na opinião das empresas inquiridas, o recrutamento de pessoal será sobretudo devido ao alargamento da procura (72,3%), sendo que a necessidade de novas competências é referida por 38,4% das empresas. Como outros motivos aparecem essencialmente as aposentações e a saída de trabalhadores no último ano.

¹⁰ As 3 questões envolvidas nestes pontos foram respondidas por toda a amostra inquirida, independentemente da resposta dada na questão 2.1. Nos próximos 5 anos, estima: Dispensar pessoal --- / Manter o pessoal existente ---- / Recrutar

Gráfico 52 – Motivos de recrutamento de pessoal



G3. No caso de antecipar recrutar, que funções irão ser reforçadas (n=164)

Cerca de 54,3% das empresas inquiridas indicam que irão reforçar as posições na área de produção, seguindo-se as vendas/área comercial (32,2%) e os serviços administrativos (29,9%).

Dentro da categoria outras, aparecem funções relacionadas com a construção civil, com a saúde, o turismo, entre outras.

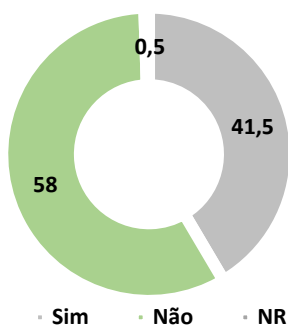
Gráfico 53 – Funções a reforçar



H. A empresa e a oferta formativa de cursos profissionais, TeSP ou CET

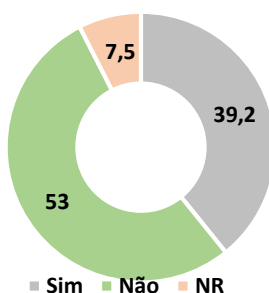
Cerca de **58% das empresas inquiridas revela não ter experiência na contratação** de pessoal proveniente de **cursos profissionais** oferecidos na RAM, enquanto 41,5% já contratou recursos humanos com estas qualificações.

Gráfico 54 - Tem experiência de recrutamento de pessoal proveniente de Cursos Profissionais oferecidos na RAM? (n=207)



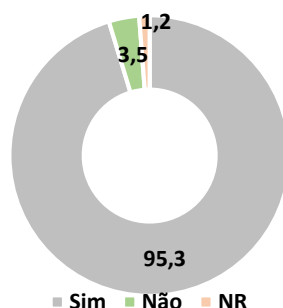
Do total de empresas (120 empresas) que afirma **não ter experiência** na contratação de recursos humanos de cursos profissionais, mais de metade (cerca de 53%) indica que não está informado relativamente às competências dos diplomados dos cursos profissionais.

Gráfico 55 – Informação das competências dos diplomados dos cursos profissionais



Das empresas que afirmam já ter contratado pessoal com o diploma ao nível dos Cursos Profissionais (86 empresas que representam 41,5% das empresas inquiridas), cerca de 95,3% indica que recomendaria o recrutamento de profissionais com esta qualificação, o que revela uma satisfação considerável relativamente aos profissionais.

Gráfico 56 – Recomendação de profissionais com cursos profissionais

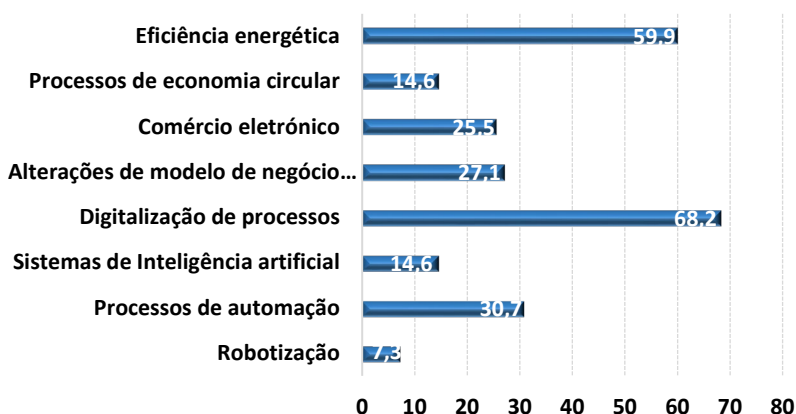


I. A empresa face às grandes mudanças tecnológicas e de organização do processo de trabalho

Das grandes mudanças tecnológicas indicadas, indique quais poderão nos próximos 5 anos ser aplicadas na empresa (n=192)

Na opinião das empresas inquiridas, as principais mudanças que poderão ocorrer nos próximos 5 anos nas suas empresas são (i) digitalização de processos (68,2%), (ii) eficiência energética (59,9%), (iii) processos de automação (30,7%) e (iv) alterações do modelo de negócio geradas pela aplicação de tecnologias digitais (27,1%).

Gráfico 57 – Mudanças tecnológicas que poderão ser aplicadas nos próximos 5 anos



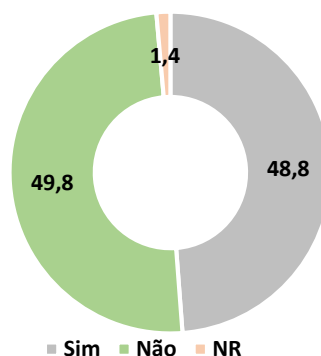
Esta informação é muito relevante pois os resultados obtidos estão em linha com a importância que a equipa atribuiu à transformação digital como *driver* de novas necessidades de qualificações e competências, o mesmo podendo dizer-se da eficiência energética e dos processos de automação.

J. O impacto de teletrabalho

J.1. Nos últimos dois anos, a empresa teve funcionários em regime de teletrabalho? (n=207)

A distribuição de funcionários em regime de teletrabalho apresenta uma distribuição muito equitativa entre aqueles que beneficiaram do regime e aqueles que se mantiveram em regime presencial, ainda assim a proporção de empresas que não tiveram os trabalhadores em teletrabalho é 1 pp superior (49,8% face aos 48,8% do teletrabalho).

Gráfico 58 – A empresa teve funcionários em regime de teletrabalho?



As respostas em relação ao número de trabalhadores em regime de teletrabalho são muito díspares, na medida em que algumas empresas indicam uma percentagem de trabalhadores, outras empresas indicam o número de trabalhadores, não permitindo uma leitura rigorosa dos dados.

Por fim, quando questionadas sobre que percentagem da força de trabalho possa trabalhar em regime de teletrabalho, a situação é a seguinte.

J2. Estima que, nos próximos 5 anos, parte da força de trabalho possa trabalhar em regime de teletrabalho?

Das empresas que responderam ao inquérito, a grande maioria estima ter entre 0 a 25% dos seus trabalhadores em regime de teletrabalho nos próximos 5 anos. Aliás, cerca de 58% das empresas indicam que não terão trabalhadores em teletrabalho.

Tabela 27 - % de força de trabalho em teletrabalho nos próximos 5 anos (n=207)

Teletrabalho	%
0-25%	86
26%-50%	4,8
51-75%	0
76%-100%	0,5
NR/NS	8,7
Total	100

Elementos complementares de análise

A distribuição das empresas pelo seu peso de internacionalização e estrutura de qualificações é descrita pela tabela seguinte:

	1.3. Internacionalização: % do volume de vendas em mercados externos					
% de pessoal ao serviço com licenciatura	Com 0% de mercados externos	Até 25%	26%-50%	51-75%	76%-100%	Total
0-25%	99	14	0	8	15	136
26%-50%	23	4	0	0	0	27
51-75%	11	0	0	0	1	12
76%-100%	3	2	1	0	2	8
Total	136	20	1	8	18	183

É sempre o escalão das empresas com 0 a 25 de pessoal ao serviço com licenciatura que revela uma maior presença de internacionalização.

Do ponto de vista das perspetivas de recrutamento com qualificações intermédias (secundário ou ensino profissional) e superiores, o inquérito forneceu as seguintes origens mais representativas:

- Recrutamento de qualificações superiores
 - Construção de edifícios – 16,3%;
 - Hotéis com restaurante – 14,3%
 - Restaurantes tipo – 6,1%
 - Estalagens com restaurante – 4,1%
 - Hotéis apartamentos com restaurante – 4,1%.
- Recrutamento de qualificações intermédias
 - Administração regional – 14,3%
 - Construção de edifícios – 7,1%
 - Fabricação de estruturas – 4,1%
 - Outras atividades auxiliares – 4,1%
 - Atividades de programação.

É importante assinalar a procura de qualificações superiores na construção e na hotelaria e restauração.

2.7. Resultados das entrevistas e *focus-group* realizados

Este capítulo é dedicado à partilha da síntese dos resultados das 19 entrevistas, com direções regionais, agências, associações e entidades de educação e formação, e 3 *focus-group*, com empresas, realizados no período de elaboração deste estudo, num total de 32 entidades e 38 pessoas entrevistadas.

Esta síntese está organizada nos domínios de questões que emergiram como mais significativos e consensuais no que respeita aos desafios e contextos e visões sobre a procura e a produção de qualificações, concretizando, sempre que relevante, nas qualificações intermédias, sendo remetido para o capítulo 3, ponto 3.3., os elementos mais diretamente associados ao exercício de prospetiva das

qualificações e competências. Esta separação, num ponto autónomo, dos elementos mais associados à prospetiva, decorreu no aprofundamento da recolha e da análise de informação entre o relatório intermédio e este relatório final.

Deste modo, organizamos esta síntese em **dois domínios centrais de questões:**

- Visões dos desafios da RAM relativamente às necessidades e à produção/ oferta de qualificações e competências;
- Contextos e questões que se colocam ao sistema de educação e formação regional, ou seja, à tutela, às políticas e ao conjunto de promotores e operadores de formação.

Visões das apostas e dos desafios da RAM

A visão das entidades, públicas e privadas, seus dirigentes e profissionais entrevistados no que respeita aos desafios estratégicos da região e às apostas centrais a concretizar é globalmente coerente com a visão explicitada no PDES e nos diversos documentos de política analisados, também eles resultantes da visão do sistema de atores. Contudo, e partir da análise e sistematização de informação, documental e estatística, e de conhecimento, realizadas no percurso de desenvolvimento deste estudo, foi possível concretizar os desafios regionais na perspetiva dos atores e entidades entrevistados.

As principais áreas de aposta referidas como fundamentais para a região foram:

- Turismo:
 - produtos e experiências associados a uma política de qualificação, diferenciação e comunicação da oferta e do serviço ao cliente (atendimento, receção, acompanhamento, transporte), em resposta à evolução do perfil de turistas e visitantes e à procura de atividades de animação e lazer diferenciadas e com exigência de competências especializadas (exs: turismo náutico, turismo ambiental, turismo natureza, turismo cultural);
 - diversidade e qualidade de serviço na hotelaria e restauração, nomeadamente: produção e gestão de cozinha; receção, atendimento e serviço ao cliente, de forma geral; reforço de competências de gestão integrada de equipas e de prestação de serviços vários em unidades hoteleiras e de restauração.
- Ambiente, recursos naturais e qualidade de vida como fatores de atração de novos turistas e da atração novos residentes, ancoradas em serviços inovadores e centros de conhecimento e investigação nas áreas da economia verde e da economia azul.
- Transição digital, como aposta transversal, e disruptiva em matéria de competências, com impactos em setores e áreas diversos: no turismo (comunicação e serviço); na gestão e posicionamento de unidades empresariais; na operação industrial; na indústria agroalimentar; na manutenção e reparação de máquinas, equipamentos e infraestruturas; na saúde; no apoio social; na educação e formação; na logística e transportes; na utilização e valorização dos recursos do mar e, de modo geral, na economia azul; e nos modelos de trabalho e prestação de serviço.

- Saúde e bem-estar, com destaque para a inovação qualidade na prestação de cuidados a idosos e à comunidade, no reforço de qualificações intermédias nos serviços hospitalares e, também, como elemento de valorização da oferta turística.
- Agricultura, alimentação e agroalimentar, na perspetiva do aproveitamento de recursos da RAM, da qualidade e da certificação de produtos e, de modo geral, afirmando a diferenciação e a sustentabilidade.
- Mar, oceano e economia azul, com apostas na transformação de recursos, nas energias renováveis e no reforço e diferenciação de produtos e serviços (transportes marítimos, náutica de recreio, reparação naval, etc).
- Ainda que com menor expressão, alguns atores e entidades entrevistados, referiram a importância de apostar nos serviços de aviação e aeronáutica, como domínios de especialização regional.

Neste conjunto de apostas necessárias, reconhecidas e valorizadas pelos entrevistados, surgem, com particular evidência e concretização, os desafios e necessidades de competências e de investimento associados à **transição digital**, e suas implicações nas profissões e nos modos de prestação de serviço, à afirmação da **RAM como região de referência no turismo e hotelaria**, num contexto de alteração e diversificação de procuras e necessidades, e à importância das **competências transversais na formação de jovens e ativos**. Concomitantemente, não resulta perceptível, no discurso dos atores, uma associação direta e/ ou imediata entre apostas e desafios estratégicos e qualificações, nomeadamente distinguindo claramente o que são, ou poderão ser, os níveis de qualificação (qualificações, superiores ou qualificações intermédias) que alavanquem e sustentem aquelas apostas. A tónica é colocada nas competências, aliás como é natural.

Relativamente aos **desafios que se colocam à produção de qualificações**, resultaram claras, da auscultação realizada, as seguintes questões:

- **Uma primeira questão**, prende-se com a dificuldade de recrutar técnicos qualificados em áreas cruciais do ponto de vista da competitividade da RAM, sendo consensual a escassez de profissionais nas áreas da cozinha e restauração, acompanhamento turístico, nomeadamente em atividades que exigem conhecimento e/ ou aptidão especializados, manutenção de infraestruturas, máquinas e equipamentos, ciências informáticas e sistemas de informação e, embora com menor expressão, no apoio à gestão e no apoio social e saúde.

A dificuldade de recrutar pessoas para trabalhar em diversas áreas (com destaque para a hotelaria e restauração) coexiste com a escassez de profissionais com as qualificações e competências necessárias para alavancar apostas e atividades em curso. **Ou seja, faltam pessoas e faltam pessoas qualificadas**. Situação que, não sendo nova, resultou agravada pela crise pandémica, nomeadamente no que respeita a determinados setores, nos quais se destaca a hotelaria e restauração.

Relativamente à escassez de profissionais qualificados, sendo consensual a necessidade de mais técnicos intermédios e mais técnicos superiores, é, também, referida a dificuldade, variável

consoante as áreas, de os reter e atrair. A **escassez de profissionais qualificados** verifica-se, desde logo, no próprio sistema de educação e formação, nomeadamente de formadores especializados, com destaque para as áreas do digital, das ciências informáticas e das tecnologias em geral, na hotelaria, sobretudo cozinha e, também, em áreas necessárias à diferenciação de serviços turísticos. Relativamente à escassez de mão de obra disponível para trabalhar e ao que frequentemente ouvimos nas entrevistas realizadas – *“Falta gente para trabalhar; não conseguimos contratar ninguém”* – cremos ser um problema ou desafio particularmente sentido no setor da hotelaria e da restauração e que tem uma natureza multidimensional, ou seja: uma combinação, não virtuosa, entre os efeitos da crise pandémica, as dificuldades associadas à valorização salarial de algumas profissões e atividades, a natureza das atividades (horários, disponibilidade) e, para um conjunto de pessoas com mais baixas qualificações, o custo de oportunidade de passar de uma situação de beneficiário de apoio social para uma situação de trabalho.

- **Uma segunda questão**, recorrente nas partilhas dos entrevistados, prende-se com necessidade de reforçar a componente de **formação em contexto de trabalho como elemento chave da produção de qualificações e competências necessárias**. Esta sugestão, dirigida quer ao ensino superior quer ao ensino profissional de nível secundário, evidencia duas situações distintas que deverão ser ponderadas e geridas de forma diferente: por um lado, a necessidade que os empregadores têm de contar com a colaboração dos técnicos o mais rapidamente possível, nomeadamente num contexto de escassez de mão de obra especializada; e, por outro lado, a constatação de que a competência dos profissionais se desenvolve em contextos de trabalho que permitam a utilização de conhecimentos, aptidões e atitudes trabalhados e desenvolvidos em contexto escolar.

Neste contexto, a organização e o acompanhamento dos estágios, com o compromisso de participação dos empregadores no percurso de desenvolvimento profissional do formando, bem como o reforço da cooperação empregadores-escolas na construção de módulos de formação, serão aspetos relevantes a considerar.

- **Uma terceira questão**, não tão clara no discurso dos atores regionais como as anteriores, mas que emerge no debate sobre a necessidade de aumentar a quantidade e qualidade das qualificações produzidas na RAM, de nível superior e de nível intermédio, prende-se com o **impulso que parece ser necessário para aproximar três “mundos”, complementares no desenvolvimento de qualificações e competências**: o mundo do trabalho, o mundo da educação e formação e os jovens e suas famílias e, em geral, a comunidade educativa.

A linguagem utilizada e, conseqüentemente, a comunicação entre os mundos do trabalho e da educação-formação, apesar de cada vez mais fluída e frequente, apresenta ainda uma significativa necessidade de progressão, ao nível da sua regularidade e aprofundamento, tendo em vista a necessária e desejada cooperação na formação e desenvolvimento de jovens e ativos e das suas qualificações e competências. **Os empregadores**, que recrutam e gerem profissionais, ou os que com eles lidam nos contextos organizativos e profissionais, **falam de competências que associam a determinadas áreas e a uma aplicação mais transversal, ou mais específica ou focada em**

determinadas funções; ou seja, falam dos conhecimentos, aptidões e atitudes demonstradas e reconhecidas no exercício profissional num determinado contexto setorial, empresarial e organizativo.

Por seu turno, as escolas e, de modo geral, **as entidades de educação-formação** utilizam frequentemente, e predominantemente, a linguagem das **áreas de saber, por vezes dos conteúdos, e a terminologia das qualificações**, associadas às ofertas educativas e formativas. Salvo algumas exceções, significativas, a cooperação com o mundo do trabalho tem ainda um vasto campo de desenvolvimento, nomeadamente ao nível da participação dos empregadores na inovação das metodologias de ensino-aprendizagem e da capacidade, ou possibilidade, de mobilizar de forma mais sistemática a cooperação dos empregadores na construção de percursos formativos. A esta situação acresce a **complexidade e rapidez de competências exigidas pelos exercícios profissionais** que esbarra com o **ritmo comparativamente lento de atualização de curricula, materiais, métodos e instrumentos de ensino-aprendizagem**.

Os empregadores distinguem o que uma determinada qualificação, obtida num percurso de educação-formação, pode permitir fazer dentro de uma determinada área de competência e, embora com posicionamentos variáveis, reconhecem: i) a importância da escola assegurar a formação sólida, transversal e técnica, numa determinada área de competência; ii) a necessidade dos contextos de trabalho assegurarem a formação mais especializada associada ao desempenho profissional num contexto profissional e organizativo e/ ou posto de trabalho concreto.

A **formação de especialização**, em contexto de trabalho, subsequente ao percurso educativo, é entendida como necessária e eficaz quando a formação de base e as competências transversais e técnicas são sólidas. As **formações pós-secundárias** e os cursos Tesp são valorizados, nas áreas do turismo, hotelaria, manutenção industrial, informática, entre outras, como formas de aprofundamento de conhecimento e aptidões. A **formação superior e avançada** é requerida nas áreas das ciências informáticas, programação, automação e robótica.

Os **empregadores entrevistados têm, em geral, uma opinião favorável** da preparação e competências dos jovens diplomados pelos cursos profissionais e, também, pelo ensino superior. Referem que são poucos, face às necessidades nas áreas com mais procura e sinalizam a **importância de uma maior flexibilidade na oferta formativa**, de nível superior e intermédio, na resposta a necessidades emergentes e em parceria com as empresas e, também, sobretudo na área das ciências informáticas, a **importância de atualização de referenciais formativos e recursos de aprendizagem existentes nas escolas**. Neste contexto, importa referir que são as empresas tecnológicas e aquelas com necessidades de qualificações avançadas e muito especializadas, as que mais sinalizam o desajustamento de referenciais formativos e a incapacidade do sistema educativo e formativo regional responder à produção de qualificações necessárias.

Paralelamente, **as escolas** referem, por um lado, dificuldades (disponibilidade de tempo, interlocução, etc) que encontram na **cooperação com as empresas** no desenvolvimento de ofertas formativas mais ajustadas e relevantes e, por outro lado, as **limitações associadas ao financiamento** que não lhes permite adquirir e desenvolver recursos didáticos e pedagógicos, contextos de formação inovadores e flexibilizar a oferta formativa. De relevar, contudo, que

existem escolas com dinâmicas de cooperação já consolidadas com o tecido empresarial e em que as taxas de empregabilidade dos jovens são significativas. Complementarmente, as empresas também referem que as **parcerias escola-empresa** permitem resolver muitas das questões relacionadas com as dificuldades de contratação. Esta situação foi evidente nos testemunhos das empresas tecnológicas, relativamente às qualificações superiores e às qualificações intermédias, e também nos testemunhos do setor hoteleiro.

Finalmente, no que respeita à necessária interação e cooperação entre os diferentes atores para a produção e desenvolvimento de qualificações intermédias, cumpre referir a **importância da informação e ativação da procura social e da valorização dos percursos de dupla certificação**.

De um modo geral, e com diferenças entre cursos e áreas, as escolas testemunharam que os jovens que chegam ao ensino profissional são cada vez mais jovens o que parece indiciar que esta modalidade educativa de nível secundário constitui, cada vez mais, uma primeira opção.

É certo que **existe ainda um longo e multidimensional caminho a percorrer no que respeita à valorização dos percursos de dupla certificação** e, nomeadamente do ensino profissional, como modalidade educativa de nível secundário que, permitindo a conclusão da escolaridade obrigatória e sendo predominantemente orientada para o ingresso no mercado de trabalho, possibilita o prosseguimento de estudos. Estas três dimensões – **conclusão da escolaridade obrigatória, ingresso no mercado de trabalho e prosseguimento de estudos** – devem ser consideradas nas políticas e medidas de informação e comunicação com os jovens, suas famílias e comunidade educativa em geral.

Assim exige-se, por um lado, a valorização da oportunidade que muitos dos cursos profissionais representam para a conclusão da escolaridade obrigatória, permitindo, com didática e pedagogia, o desenvolvimento da relação e da valorização da escola, a aprendizagem e o trabalho no decorrer dos percursos; por outro lado, exige-se a valorização social de profissões necessárias à concretização das apostas regionais e à resposta aos desafios de mudança no mundo do trabalho, com especial destaque para as menos procuradas pelos jovens (áreas industrial, manutenção e reparação, social) e para aquelas muito afetadas pela crise pandémica e pelas políticas de apoio social que dela decorreram, como seja a área da hotelaria e restauração; por fim, importa consagra o prosseguimento de estudos como elemento de valorização de uma opção pelo ensino profissional. A área das ciências informática e, também, a cozinha, na área da hotelaria, ilustram bem o que pode ser o valor acrescentado de um percurso num curso profissional na frequência e sucesso de um curso superior especializado ou de uma licenciatura. Aliás conforme testemunhado, nomeadamente pela Universidade da Madeira.

Trabalhar a representação social das profissões e das qualificações, necessárias e procuradas na RAM, com o alinhamento de linguagens, a inovação de meios e formas de comunicação e com a participação de jovens, famílias, escolas e empregadores, cremos uma ação imprescindível para responder aos desafios que se colocam à região.

Contextos e questões que se colocam ao sistema de educação e formação regional e às políticas públicas, em geral

As recolhas de terreno realizadas foram fundamentais para estruturar um conjunto de questões que informam as propostas apresentadas neste relatório. Entidades com âmbitos e áreas de intervenção diferentes evidenciaram, necessariamente, **olhares complementares sobre a realidade da educação e formação na RAM e os desafios que se colocam ao sistema educativo**, conferindo também prioridades diferentes a potenciais ações em curso ou a desenvolver.

As agências, associações e as entidades mais associadas às políticas, investimento ou à gestão de recursos (nomeadamente financiamentos) tendem a colocar a **tónica nos desafios que se colocam à cooperação institucional**, nomeadamente entre o sistema educativo e formativo (escolas, centros de formação, Universidade), o sistema tecnológico e de inovação e o tecido empregador, na capacitação e aumento de recursos em áreas chave de competitividade. Paralelamente, num campo complementar, foram destacadas a **dificuldade de fixação, e atração, de quadros qualificados e especializados**, a **escassez de formação especializada** e a, ainda, margem elevada de progressão na qualidade e relevância das qualificações intermédias, em termos gerais.

A preocupação com os ativos menos escolarizados, com os **modelos de formação e reconversão profissional** e com as **condições de acesso à formação** por parte dos jovens e adultos foi sobretudo partilhada pelas escolas e entidades da área do emprego e da formação.

As escolas destacaram ainda: i) a importância de informar e promover o conhecimento de ofertas educativas e formativas, junto da procura social (alunos e famílias), como pilar de uma rede de qualificações intermédias mais significativa e orientada para empregos emergentes e procuras manifestadas por empregadores; ii) a importância do trabalho em rede e da cooperação com a comunidade e empregadores e da partilha boas práticas existentes na região; iii) os constrangimentos associados ao modelo de financiamento que têm dificultado quer o aumento de oferta de qualificações intermédias em áreas necessárias, quer o investimento em recursos e materiais pedagógicos atualizados e significativos para a aprendizagem dos alunos; iv) as dificuldades de mobilização de formadores especializados nalgumas áreas; v) a importância de manter coerência e concertação territorial na rede na oferta de qualificações intermédias e de investir na capacitação pedagógica e didática, num contexto de diminuição de alunos, diversidade de percursos de inserção ou prosseguimento de estudos e de crescentes exigências de qualidade. Neste contexto, sinalizamos as diversas referências de escolas ao limite imposto de abertura de 3 turmas de cursos profissionais, como prejudicial a uma oferta mais alargada, apesar da consciência do contexto demográfico não favorável. Na opinião das escolas isto exigiria a conjugação com outros critérios que permitissem reforçar polos de especialização de oferta, considerando os recursos materiais e humanos e as estratégias de oferta, e não inviabilizassem a oferta de mais cursos, com procura, em áreas procuradas pelos empregadores e necessárias no quadro das apostas regionais.

No que respeita aos empregadores, e tendo por referência o leque de empresas entrevistadas, eles destacam **um conjunto de questões de contexto diversificadas**.

Um **primeiro grupo de questões**, partilhadas na área da hotelaria e restauração, prende-se com as **dificuldades de contratação de pessoas** e, particularmente, de **profissionais qualificados**. No que respeita à contratação de mão de obra em geral, associam-se esta dificuldade à manifesta impossibilidade de “concorrer” com os apoios sociais de que grande parte das pessoas, que poderiam aceitar um trabalho,

beneficiam, referindo a elevada carga fiscal que os impede de aumentar remunerações, mantendo os negócios ativos e saudáveis. No que respeita aos profissionais qualificados, a principal questão reside na escassez de oferta na RAM o que determina a contratação de muitos profissionais no exterior (nomeadamente os grupos hoteleiros). As empresas do setor hoteleiro e restauração, ainda que reconhecendo a Escola de Hotelaria e Turismo como uma referência regional, e entidade promotora de competências chave e necessárias para a região, sinalizam a aparente quebra de qualidade, inovação e excelência da Escola e questionam o caminho de desenvolvimento que tem sido feito neste polo de referência na formação em turismo, hotelaria e restauração.

Um **segundo grupo de questões**, referidas sobretudo nas áreas da agricultura, agroalimentar e manutenção de máquinas e equipamentos, diz respeito à **dificuldade de atração de profissionais e à insuficiente cooperação para o reforço de competências** nestas áreas, nomeadamente numa perspetiva de valorização da economia e recursos locais – agricultura e agroalimentar – e da importância para o desenvolvimento e consolidação de setores e empresas em domínios vários – caso da manutenção de máquinas, equipamentos e infraestruturas, que apelam a qualificações com especializações diversas.

Um **terceiro grupo de questões**, partilhado pelas **empresas tecnológicas**, prende-se com a **pouca flexibilidade e qualidade do sistema educativo e formativo regional**, sobretudo do sistema de ensino superior, na resposta à formação de profissionais e ao desenvolvimento de especializações requeridas e necessárias. Sinalizam o **desajustamento das ofertas e dos referenciais formativos nas áreas da automação, robótica, gestão de bases de dados, programação e, de modo geral, das ciências informáticas**, quer ao nível das qualificações intermédias quer ao nível das qualificações superiores, e apelam ao reforço do desenvolvimento de competências transversais, técnicas e comportamentais, e à inovação dos recursos, dos ambientes e dos contextos de educação e formação de jovens. **Esta questão surge também na área do turismo**, nomeadamente a falta de profissionais qualificados e certificados para as atividades de animação turística, numa perspetiva de valorização de recursos locais e ambientais – acompanhamento de atividades turísticas náuticas, de montanha, de natureza.

Por fim, um **quarto grupo de questões**, partilhado pela maioria das empresas, diz respeito a um conjunto de **áreas de conhecimento e de competência, em falta ou número insuficiente na RAM, em domínios de nicho e de inovação**, diretamente associados a apostas estratégicas em curso, como sejam o mar, a economia azul e a economia verde, quer na perspetiva do desenvolvimento de investimentos em curso, quer na perspetiva da criação de novas atividades e serviços. Sinaliza-se, complementarmente, a importância de explorar a afirmação e diferenciação de ofertas e de áreas de competência que pode resultar de uma aposta mais apoiada nas áreas da multimédia e audiovisuais, nomeadamente em articulação com domínios de artes (música, cinema, animação, ..). Neste contexto, importa considerar o percurso do Conservatório da Madeira.

Em síntese, as **principais questões-desafios do sistema de educação e formação regional sinalizados pela maioria dos entrevistados num contexto de resposta às apostas de desenvolvimento da RAM**, foram:

- A necessidade de **inovação nos modelos e ferramentas de desenvolvimento e/ou consagração de áreas de especialização de qualificação e competências**. Neste âmbito, a atração de recursos formativos, nomeadamente peritos e formadores, para alavancar capacidade formativa na região, a **inovação e alargamento de áreas de cooperação universidade-escolas-empresas-sistema de**

inovação, a organização/ reforço de centros de excelência (formação especializada) –cozinha, turismo, tecnologias e recursos do mar, tecnologias digitais, entre outros –, a organização de especializações pós-secundárias e avançadas para resposta a necessidades diversas e a informação e comunicação com alunos e famílias, são aspetos fundamentais a considerar e sinalizados pelos atores entrevistados;

- A diversificação do leque de qualificações intermédias, em resposta a necessidades atuais e procura emergente, alavancada num **planeamento enriquecido e mais estratégico da rede de oferta, na valorização social de profissões e numa comunicação mais eficaz** com jovens e famílias;
- A importância de reforçar a **intencionalidade e o volume dos apoios à formação, reconversão e certificação de competências de ativos empregados** em áreas como, por exemplo, a hotelaria, as profissões do mar, as atividades e especialidades de manutenção de equipamentos e infraestruturas;
- A importância de considerar a **inovação dos modelos formativos, a flexibilidade de referenciais e unidades de formação e a aposta no RVCC profissional**, tendo em conta o contexto predominante de PME e a existência de “ativos qualificados sem certificação”;
- A relevância de **pensar e promover os percursos de dupla certificação nas suas 2 dimensões** – orientação para o ingresso no mercado de trabalho e prosseguimento de estudos –, **avaliando e segmentando áreas de procura de qualificações intermédias e áreas que requerem formação complementar e/ ou especializada**, possibilitando uma comunicação mais eficaz com a comunidade educativa, com os empregadores e com o ensino superior;
- A constatação do agravamento das **situações de vulnerabilidade e de exclusão**, também ao nível do acesso à educação-formação, resultantes do contexto pandémico, a que se alia o **desencorajamento dos ativos para uma procura mais ativa de emprego e aceitação das condições oferecidas no mercado de trabalho**, sugerindo a importância de repensar os mecanismos de ativação da procura de emprego;
- A importância de considerar a **articulação dos domínios de política pública na resposta aos desafios regionais** (política de educação e formação vs política de dinamização empresarial e de apoio ao investimento; política económica e fiscal vs política de atração de investimento e qualificações; política social vs política educativa vs política de qualificação).

Responder às necessidades e à procura de qualificações e competências coloca interrogações e desafios que apelam à intervenção de um conjunto de entidades, exigindo a mobilização e capacitação dos contextos escolares e formativos, mas não se esgotando nestes.

Eis algumas dimensões de desafios que, de acordo com a informação recolhida e analisada, deverão merecer a atenção da comunidade educativa, dos empregadores, das lideranças e das políticas:

- Como fixar quadros intermédios e superiores, mobilizar conhecimento existente na região ou em centros de excelência para alavancar áreas de competências diferenciadoras (ciências informáticas, programação e robótica, economia do mar, eficiência energética, entre outras)

e reforçar a diferenciação em domínios de competitividade consagrados (ex: turismo e hotelaria)? É viável orientar financiamento para organizar parcerias com escolas e centro de excelência tecnológicos e de inovação?

- Como construir e organizar modelos de cooperação empresas-escolas-entidades formadoras que, indo para além do enquadramento de estágios, do acolhimento de formandos e da colaboração em eventos, respondam a necessidades das empresas e a necessidades dos jovens e dos ativos e criem valor acrescentado nos serviços, produto e na atividade empresarial? Como mobilizar entidades empregadoras de setores estratégicos para a participação na construção de programas e unidades de formação? A via das parcerias locais para a qualificação e competência poderá ser um caminho a trilhar?
- O que fazer, com quem e como comunicar e demonstrar, junto do tecido empregador, sobretudo junto das pequenas e microempresas, o valor acrescentado da qualificação e sua valorização salarial?
- Como organizar o necessário investimento no trabalho em torno da representação social das profissões e a informação sobre empregos emergentes, junto de alunos, famílias, escolas e entidades formadoras? E como fazer a ativação da procura de emprego e da inserção no mercado de trabalho dos jovens e dos ativos desempregados ou beneficiários de apoios sociais?
- Será estratégico e viável iniciar um caminho de planeamento da rede regional com áreas de diferenciação e investimento num projeto âncora em torno de uma ou duas áreas de qualificação e/ ou uma ou duas qualificações intermédias significativas, que evidenciem o resultado da cooperação de recursos (humanos e materiais) em torno de uma ou outra área ou investimento?
- Como apoiar a qualidade de percursos e referenciais de qualificação, aumentando a legibilidade e o espaço de diferenciação das qualificações intermédias e das qualificações avançadas?
- Como reforçar o acesso à educação e formação ao longo da vida e melhorar a eficácia da formação de ativos adultos, reforçando apostas no reconhecimento de competências profissionais e nas competências transversais, por exemplo a partir da monitorização e avaliação de programas como o Qualificar + para empregar e as Ações Capacitar?

3. PROSPETIVA DAS QUALIFICAÇÕES E COMPETÊNCIAS: PRINCIPAIS RESULTADOS

3.1 Elementos de enquadramento

Em sede de relatório metodológico, a metodologia de avaliação prospetiva de qualificações e competências foi concebida com várias entradas, cuja identificação está em linha com o modo como as necessidades de competências se formam no mercado. A essa metodologia correspondem, como foi afirmado, várias entradas analíticas:

- A consideração das **políticas e agendas regionais e setoriais** que a RAM estabeleceu no horizonte 2030, que segue a seguinte sequência causal: opções estratégicas, padrões de investimento público e privado na RAM e correspondente fonte de procura de novas competências;
- **Macrotendências contemporâneas** do tipo da automação e robotização, a inteligência artificial, as tecnologias digitais e a organização do processo de trabalho, que tenderão a condicionar a base produtiva da RAM em função do seu grau de internacionalização e de exposição ao exterior; nestas macrotendências existe um favorecimento potencial das qualificações diferenciadas e especializadas, tendencialmente de nível superior), o que coloca desafios particulares a uma prospetiva que abrange essencialmente as qualificações intermédias e a formação contínua, suscitando a questão de saber como a Região tenderá a minimizar o chamado “*skill bias*” induzido por essas formas de progresso técnico avançado que tende a colocar pressão acrescida no aumento dos níveis de qualificação e a agravar o fosso entre os mais e os menos qualificados;
- **A perspetiva das empresas e das organizações públicas e privadas** com representatividade de procura de qualificações e competências, que está bem representada na auscultação do sistema de atores que é também ouvido do ponto de vista da sua avaliação da oferta existente e que será, na próxima fase do estudo, substancialmente reforçado com a audição de empresas concretas com tipologias organizacionais diversas;
- **Os efeitos da pandemia e a consideração das implicações que o pós-pandemia vai trazer** em matéria de identificação de novas condições de resiliência de populações, organizações e territórios, com as correspondentes necessidades de novas qualificações e competências; ou seja, ter em devida conta o robustecimento de qualificações na área social e da saúde, prestando atenção a novas famílias e tipologias de problemas sociais, aos quais correspondem novos padrões de competências.

Como pano de fundo destas quatro entradas analíticas, e tendo em conta essencialmente as qualificações intermédias e as necessidades de formação contínua de ativos empregados, o presente estudo de prospetiva de qualificações para a RAM no horizonte 2030 trabalha também com uma análise elementar da evolução previsível do emprego na Região.

Para essa modelização simples, teremos em conta as seguintes variáveis:

- A evolução da produtividade aparente do trabalho pelos principais ramos de atividade da Região;
- O comportamento da demografia especialmente dos grupos de população que poderão alimentar a força de trabalho da RAM nos próximos tempos;

- O aspeto crítico das migrações, designadamente da capacidade da RAM atrair população jovem por níveis de qualificação, que face aos elementos conhecidos representará sempre o principal fator de dinamismo demográfico da Região, agora que parece já estabilizado a vinda para a Região de população saída da Venezuela, já que não existem ainda elementos fiáveis de efeitos do BREXIT no regresso à RAM de emigrantes no Reino Unido.

Para essa modelização teremos em consideração essencialmente alguns parâmetros de natureza “política” quanto à dimensão atração de população estrangeira e intensidade com que as opções tecnológicas da política regional irão influenciar os rumos da produtividade aparente do trabalho.

Com este panorama global, o exercício prospetivo de identificação de qualificações para a Região Autónoma da Madeira (RAM) resultará essencialmente da combinação dos seguintes elementos:

- Por um lado, a evolução estratégica da economia regional sobretudo no que incide sobre o comportamento da produtividade;
- Por outro lado, tal como o dizíamos com clareza no Relatório Metodológico, o modo como a RAM reagirá proativa ou reativamente a questões como “(i) a transformação digital das sociedades, das empresas, da vida individual e dos modelos de negócio, (ii) as transformações que pairam sobre o mundo do trabalho geradas pelos processos de automação, robotização, inteligência artificial e tratamento dos “big data”, (iii) as alterações estruturais que no contexto pós-pandemia irão ficar das transformações reativas e a curto prazo que esta suscitou, (iv) as transformações dos modelos de consumo e vida que as mudanças climáticas e a transição energética irão determinar, (v) as transformações associadas aos novos paradigmas energéticos e de sustentabilidade e (vi) as transformações dos sistemas educativos e de formação que acompanharão inevitavelmente mudanças do calibre das anteriormente referidas.

Entretanto, a combinação destes elementos não é obviamente realizada em abstrato, mas antes no contexto da especialização produtiva regional, a qual como foi oportunamente analisado tem evidenciado alguma inércia evolutiva. A emergência na RAM de novas empresas em áreas diversas das TIC, designadamente por via de *start-up's*, alguns com ligação a capital estrangeiro e a capacidade empresarial exterior, é ainda bastante embrionária, carecendo de massa crítica de iniciativas para gerar tendências bem definidas em matéria de prospetiva de qualificações. Porém, já poderá antecipar-se que tais investimentos, com repercussões igualmente na atração e fixação de talentos, será essencialmente com o driver da transformação digital que tenderão a manter os laços mais promissores. Se essa combinação incidirá essencialmente na formação superior e na formação avançada ou se, pelo contrário, poderá também impactar as qualificações intermédias é uma outra questão.

3.2 Elementos centrais para a avaliação prospetiva: fatores de mudança

3.2.1. Relembrando aspetos metodológicos

No quadro metodológico proposto para o desenvolvimento deste trabalho é notória a centralidade que é concedida ao que então se designava de “drivers” da prospetiva das novas qualificações e competências registados na RAM.

A equipa técnica optou por uma dada tipologia de “drivers” de evolução, inspirando-se em três famílias principais de fontes de informação: (i) os quadros estratégicos definidos para o desenvolvimento da Região e para as suas políticas públicas, (ii) as macrotendências instaladas na economia global, em que a

Região se insere sobretudo pela sua especialização turística, consagradas na literatura mais prestigiada e pelos “*think-tanks*” mais reconhecidos pela opinião pública internacional especializada e (iii) a própria prospetiva das empresas da Região tanto quanto será possível registar evidências dessa atividade prospetiva. As consequências da pandemia constituem um outro driver de evolução, que será analisado à parte.

Como se compreende, o modo como estas famílias de *drivers* influenciam o quadro prospetivo das qualificações e competências é bastante diferenciado, exigindo percursos metodológicos adaptados:

- Os objetivos estratégicos da programação Madeira 2030 condicionam diretamente as entidades públicas da Região e indiretamente as organizações e as empresas regionais que cofinanciem investimentos segundo as prioridades definidas;
- As macro-tendências antecipadas para a inovação tecnológica, organizacional e evolução dos mercados projetam mudanças no plano global que tenderão a fazer-se sentir na Região apenas na medida em que a especialização produtiva regional e as estratégias das empresas regionais as refletirem; a RAM não é uma região de fronteira tecnológica, tem o estatuto de “inovadora moderada” pelo que a incidência destas macro-tendências não é imediata e dependerá fortemente do seu grau de exposição à economia mundial (pelo menos o turismo tenderá a refletir essas macro-tendências);
- Finalmente, e em última instância, as estratégias empresariais regionais representam um *driver* decisivo da prospetiva de qualificações e competências; é importante aqui assinalar que, mais do que a massa de empresas que pode protagonizar antecipações de qualificações e competências consideradas necessárias, é fundamental que existam na RAM empresas que sinalizem pioneiramente essas necessidades e que por via da desejável concorrência na Região e da exposição internacional acrescida se observe um efeito de contágio e de imitação na resposta a essas necessidades; nem sempre é fácil num trabalho desta natureza recolher essas evidências, já que essa antecipação de tendências por parte das empresas constitui em si mesmo um poderoso fator de competitividade, pelo que pode registar-se alguma relutância em partilhar essa reflexão estratégica e prospetiva.

Last but not the least, importa não ignorar que a prospetiva de qualificações de que trata o presente trabalho abrange essencialmente as qualificações intermédias e as necessidades de reciclagem, reconversão e adaptação na formação contínua de ativos. Este ponto não é irrelevante, pois parte da literatura que nos pode servir de base na nossa reflexão muitas vezes não singulariza o que são necessidades de qualificações intermédias no seio de necessidades mais globais de novas qualificações.

Como é óbvio, nem todos os *drivers* identificados nesta abordagem apresentarão idêntico poder indutor de transformações. Em nosso entender, existirá uma condição para alguns destes *drivers* deverem ser colocados à cabeça nessa perspetiva. Em nosso entender, quando dos objetivos estratégicos da programação 2030 resultarem orientações e prioridades que combinem positivamente com tendências emergentes na economia nacional e mundial na qual a economia da RAM não pode deixar de ser essa convergência conduzirá a *drivers* com maior impacto indutor de transformações. Independentemente desta questão estar dependente do modo como a estratégia Madeira 2030 se concretizará na programação em termos mais concretos (tipologias de intervenção e de operações a privilegiar, alocação de recursos, etc.). Em nosso entender, esse será o caso da *transformação digital* e da *transição energética*. Embora o trabalho de terreno tenha revelado, como oportunamente neste relatório será documentado, que os atores regionais apropriam melhor as necessidades de novas qualificações e competências ditadas pela transformação digital do que pela transição energética, ambos casarão com domínios de programação que serão, tudo o indica, beneficiados em termos de alocação de recursos na programação.

Vamos ensaiar os desenvolvimentos analíticos dos *drivers* de mudança considerados segundo um modelo de tabela que se apresenta de seguida.

3.2.2. Desenvolvimentos analíticos em torno dos drivers de mudança

Na página seguinte, desenvolve-se a matriz de base que sistematiza os desenvolvimentos analíticos atrás mencionados.

MATRIZ DE SÍNTESE DOS DESENVOLVIMENTOS ANALÍTICOS EM TORNO DOS DRIVERS DE MUDANÇA CONSIDERADOS

DRIVER DE MUDANÇA	DESCRIÇÃO	EFEITOS NA PROSPETIVA DE QUALIFICAÇÕES NA RAM	OBSERVAÇÕES
APOSTAS ESTRATÉGICAS DO PDES MADEIRA 2030			
Apostas com implicações diretas na procura de novas qualificações e competências	Reforço das competências digitais dos ativos empresariais	• Uso de plataformas de comunicação digital; • E-commerce e assistência remota; • Sistemas de logística com suporte digital remoto; e • Cibersegurança e acesso remoto seguro a sistemas de informação empresarial.	Há aqui a registar a forte transversalidade destas necessidades, abrangendo organizações públicas e privadas
	Prioridades gerais em matéria de educação e formação	Destaque para: • Qualificação de perfis profissionais especializados em domínios setoriais prioritários da especialização económica regional, nos vários níveis de habilitação, com destaque para os TeSP e a formação superior e pós-graduada; • Requalificação e a reconversão profissional das competências dos ativos empregados e dos desempregados, como instrumento de suporte ao retorno ao mercado de trabalho; • Formação de empresários nas diversas esferas da gestão em apoio à modernização das empresas;	Esta prioridade estratégica definida no PDES Madeira 2030 não corresponde praticamente a um driver de grande inovação, mas antes a um reforço de trajetória que já vinha sendo seguida, agora com mais clareza e, espera-se, densidade de recursos mobilizados

DRIVER DE MUDANÇA	DESCRIÇÃO	EFEITOS NA PROSPETIVA DE QUALIFICAÇÕES NA RAM	OBSERVAÇÕES
	Outras prioridades	- Educação/formação para os perfis profissionais em domínios temáticos prioritários na EREI Madeira 2030 - Reforço das competências do tecido empresarial regional, em domínios de gestão, excelência, utilização novas técnicas de comercialização, etc.) - Centro de Excelência de formação turística - Reforço de fileiras de formação específicas das atividades do Cluster do Mar e do Complexo Turismo/Lazer - Apoio à reorganização empresarial e de reformulação de modelos de negócio e de serviços públicos incorporando a dimensão da digitalização - Reforço da digitalização dos processos educativos e de formação	O PDES 2030 não explicita de que tipos de qualificações são convocadas por estas prioridades, sendo de presumir que se trata de prioridades entendidas como transversais a todo o sistema de educação e formação, embora seja antecipável que os diferentes níveis de produção de qualificações não serão impactados de modo homogêneo por todas estas prioridades, até porque se tem de considerar qual o estado da arte da oferta nestas matérias e esse também não é homogêneo.
Apostas estratégicas com efeitos indiretos na procura de novas qualificações e competências	Para além da aposta específica na qualificação das competências, o PDES 2030 consagra outras opções estratégicas que têm implicações na prospetiva das qualificações	Os efeitos a considerar são obviamente contextualizados face à oferta formativa de partida	
	Ação Climática, Mobilidade e Energia Sustentáveis O modo como a RAM integra a agenda europeia da transição climática e da sustentabilidade é vasto e abrange dimensões como o ordenamento urbano e	As entrevistas já realizadas permitem concluir que a diversidade dos atores auscultados não antecipa ainda quais as grandes implicações que a estratégia da transição climática determinará em	A importância dos efeitos deste <i>driver</i> na prospetiva de qualificações depende fortemente do modo como as estratégias empresariais regionais internalizarem futuramente a adaptação climática. O que significa

DRIVER DE MUDANÇA	DESCRIÇÃO	EFEITOS NA PROSPETIVA DE QUALIFICAÇÕES NA RAM	OBSERVAÇÕES
	territorial, a adaptação climática propriamente dita, a gestão dos recursos hídricos, a economia circular, a energia e a mobilidade O projeto “Porto Santo Smart Fossil Free Island” pelo carácter experimental que pode assumir pode em si ser considerado um driver de mudança dados os ensinamentos que pode trazer nesta matéria das implicações da transição energético-climática em termos de qualificações e competências	matéria de procura de novas qualificações e competências. Antecipam-se, entretanto, três fontes de procura de novas competências: • No turismo (seja pelas consequências sobre a organização das unidades de alojamento, seja pela emergência de novas modalidades de oferta turística); • Na construção civil, sobretudo se a dimensão da economia circular neste setor avançar; • Nas consequências sobre os processos de trabalho e de gestão se as estratégias empresariais avançarem nos domínios da circularidade e da descarbonização	que, em última instância, as entrevistas a realizar com empresas regionais serão determinantes quanto à justa medida do peso a conceder a esta variável.
	Cadeias de valor regional e desenvolvimento empresarial Em matéria de inovação na economia regional, na secção 2.2. identificámos o importante <i>driver</i> que resulta da transição de um modelo de inovação relativamente incipiente com não utilização de I&D – conhecimento, para um outro com maior intensidade desta última O PDES 2030 combina as prioridades da EREI Madeira revista com o foco em cadeias de valor de valorização de recursos endógenos - Turismo/Lazer, Património e	Este driver de mudança suscita novas necessidades de competências de âmbito transversal alicerçadas em funções que favoreçam a inovação nas empresas e de âmbito específico ditadas pela natureza do progresso tecnológico em jogo. Se as competências transversais que favorecem a inovação devem percorrer todos os níveis de qualificações e, por isso, implicar também as qualificações intermédias iniciais e a formação contínua, já as competências específicas induzidas pelas mudanças tecnológicas que	Também neste ponto as estratégias empresariais dos principais players nas cadeias de valor assinaladas serão determinantes para se compreender de que maneira concreta a inovação tecnológica e organizacional suscitada pela EREI Madeira 2030 impactará a procura de qualificações intermédias.

DRIVER DE MUDANÇA	DESCRIÇÃO	EFEITOS NA PROSPETIVA DE QUALIFICAÇÕES NA RAM	OBSERVAÇÕES
	Cultura, Recursos e Tecnologias do Mar (Economia Azul), Agroalimentar (produção agrícola e agro-transformação), Energia e Mobilidade Sustentável e Reabilitação Urbana.	atravessarão as diferentes cadeias de valor não é líquido que impactem decisivamente as qualificações intermédias.	
	O PDES 2030 e a inclusão social Como o evidenciaram as duas últimas crises (dívidas soberanas e crise pandémica) a vulnerabilidade das condições sociais à degradação das condições económicas é muito saliente. O envelhecimento, o acolhimento e integração de migrantes e deslocados, a mitigação/interrupção de trajetórias de exclusão induzidas pelas baixas qualificações, a pobreza extrema são domínios a que o PDES 2030 concede especial atenção. Estas prioridades completam o que tem de ser feito em matéria de valorização dos ensinamentos da pandemia e da necessidade da RAM alcançar níveis mais elevados de resiliência nos seus sistemas de saúde e social.	Os efeitos deste driver na prospetiva de qualificações e competências apontam para a combinação de duas dimensões: • Reforço de competências transversais nos profissionais das áreas da saúde e social, alicerçadas numa visão mais integrada dos problemas sociais em que intervêm; • Valorização de novas competências ditadas pela especificidade dos públicos-alvo envolvidos e por apetrechamento científico necessário.	Estima-se que este é dos drivers considerados que de forma mais abrangente percorre todos os níveis de qualificação, implicando por isso centralmente as qualificações intermédias.
MACROTENDÊNCIAS E SEUS POTENCIAIS EFEITOS NAS NECESSIDADES DE QUALIFICAÇÕES E COMPETÊNCIAS			
As agendas europeias de referência: as TWIN TRANSITIONS – Verde e Digital (1)	Tecnologias e produtos verdes; serviços e modelos de negócio associados; soluções inovativas baseadas no valor natural e intrínseco dos produtos; organização para a	A programação Madeira 2030 acolhe amplamente as agendas europeias baseadas nas TWIN TRANSITIONS, pelo que se antevê nesta matéria a convergência de dois tipos de <i>drivers</i> – o da programação regional e o da	Se a antecipação constante das agendas europeias referidas aponta seguramente para uma maior importância das competências decorrentes das áreas educativas

DRIVER DE MUDANÇA	DESCRIÇÃO	EFEITOS NA PROSPETIVA DE QUALIFICAÇÕES NA RAM	OBSERVAÇÕES
	redução das diferentes pegadas ecológicas; difusão de práticas empresariais circulares Estimativa de que 90% dos empregos exigirão na União Europeia novas competências digitais Maior intensidade de emergência de novos empregos em setores digitalmente intensivos Aceleração pandémica de tendências que já estavam latentes ou em curso Generalizam-se as estimativas de escassez de profissionais nas áreas digitais – um exemplo 291.000 profissionais em falta na área da cibersegurança Relevância associada das áreas STEM Competências para a vida resiliente: literacia para a informação fornecida pelos media, competências cívicas, financeiras, ambientais e literacia de saúde Importância das microcredenciais	influência persuasiva das agendas europeias por via sobretudo das condicionalidades que acompanharão o cofinanciamento dos FEII na RAM. A Região parece mais avançada na identificação das necessidades de competências digitais do que na antecipação do tipo de competências que acompanharão a transição verde (energético-climática). Do ponto de vista da ação combinada das TWIN TRANSITIONS, o setor do turismo é na nossa avaliação o setor da economia regional que será mais transversalmente impactado Forte relevância das competências para a resiliência da população na Região – capacidade de aprendizagem a partir da gestão e resultados da pandemia	STEM, o fator crítico da transposição destas agendas para a prospetiva de qualificações da RAM no horizonte 2030 radica na previsão do modo como essa realidade impactará a procura de qualificações intermédias. Numa primeira avaliação, diremos que o potencial maior impacto incidirá mais na configuração da oferta de formação contínua para os ativos empregados e menos na oferta de qualificações intermédias, já que neste último caso serão as formações superiores e avançadas a refletir mais intensamente a relevância das áreas STEM.
As macrotendências tecnológicas – automação e robotização (2)	As macrotendências tecnológicas cobertas por este driver de evolução compreendem a vasta revolução da automação tecnológica, na qual se inscrevem os processos robotizados, os fluxos de trabalho inteligentes, o <i>Machine learning</i>, o processamento de linguagem natural e os chamados agentes cognitivos. As grandes estimativas da Mc Kinsey para a economia portuguesa apontavam em 2019 para: (i) entre 50 a 67% do tempo laboral poder ser automatizado; (ii) 26% do potencial de	O modelo de especialização produtiva da RAM tenderá em nosso entender a fazer esbater o impacto destas macrotendências na economia regional, devido sobretudo à debilidade da base industrial da Região. Poderão antecipar-se alguns processos de automação em alguns setores, agroalimentar e turismo, por exemplo, mas confrontando este driver com as incidências na RAM das tecnologias de transformação digital este	Conforme se compreende a projeção destas antecipações na economia regional não depende apenas da comparação de estruturas produtivas. Depende também e fortemente dos modelos de organização e de dimensão empresarial que dão corpo a essa estrutura. E, por essa via, tenderemos a antecipar que as características do tecido empresarial regional serão de molde a esbater o

DRIVER DE MUDANÇA	DESCRIÇÃO	EFEITOS NA PROSPETIVA DE QUALIFICAÇÕES NA RAM	OBSERVAÇÕES																								
	automação poder ser concretizado até 2030, com redundância de 1 milhão e 100 mil trabalhadores;(iii) potencial de criação de novos empregos entre 600.000 e um milhão; (iv) cerca de 15% da força de trabalho atual obrigada a alterar funções e a capacitar-se.	último tenderá a ser bastante mais decisivo e transversal. Se cotejarmos as previsões do potencial de automação da Mc Kinsey com a especialização produtiva regional, obtemos os seguintes resultados: <table> <tr> <th>Sector de atividade</th> <th>Potencial de automação</th> </tr> <tr> <td>Alojamento e alimentação</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>Comércio de retalho</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td>Construção</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>Comércio por grosso</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>Imobiliária</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>Finanças e seguros</td> <td>43%</td> </tr> <tr> <td>Setor administrativo</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>Saúde e setor social</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>Informação</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>Gestão</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>Serviços educativos</td> <td>27%</td> </tr> </table>	Sector de atividade	Potencial de automação	Alojamento e alimentação	73%	Comércio de retalho	53%	Construção	47%	Comércio por grosso	44%	Imobiliária	40%	Finanças e seguros	43%	Setor administrativo	39%	Saúde e setor social	36%	Informação	36%	Gestão	35%	Serviços educativos	27%	impacto das macrotendências de automação e robotização.
Sector de atividade	Potencial de automação																										
Alojamento e alimentação	73%																										
Comércio de retalho	53%																										
Construção	47%																										
Comércio por grosso	44%																										
Imobiliária	40%																										
Finanças e seguros	43%																										
Setor administrativo	39%																										
Saúde e setor social	36%																										
Informação	36%																										
Gestão	35%																										
Serviços educativos	27%																										
As macrotendências tecnológicas: as tecnologias digitais e a economia 4.0	Embora abundem as tipologias de tecnologias digitais, podemos trabalhar com uma composição desse universo que inclui: • Internet das coisas; • Cloud, • Ciência de dados,	Ao contrário da macrotendência anterior, as tecnologias digitais e particularmente o seu elevado potencial de inovação nos modelos de negócio empresarial que tenderão a determinar apresentam um elevado grau de aplicação e disseminação na RAM, diríamos de modo praticamente transversal. O que	Embora esta macrotendência tenha obviamente fortes consequências na procura de qualificações STEM, por conseguindo puxando pela formação superior e avançada, a sua transversalidade tenderá a puxar																								

DRIVER DE MUDANÇA	DESCRIÇÃO	EFEITOS NA PROSPETIVA DE QUALIFICAÇÕES NA RAM	OBSERVAÇÕES
	• Realidade aumentada, • Blockchain, • Plataformas de comércio e negócio eletrónico; • Inteligência artificial; • Ligação em redes com adaptação de sistemas complexos como um todo – sistemas produtivos autoadaptáveis e "self healing"; • Cibersegurança; • Virtual interaction/collaboration • Impressão 3D As tecnologias de transformação digital e a economia 4.0 vão ser considerados domínio prioritário da Estratégia Nacional de Especialização Inteligente para o período 2021-2027 e abrem um conjunto vasto de oportunidades que se traduzem em dois universos: produção nacional de algumas destas tecnologias e aplicações de inovação de modelos de negócio empresarial que estas tecnologias possibilitam.	está em linha com a relevância que o PDES 2030 atribui à agenda da transformação digital. É importante referir que o facto de se tratar de tecnologias materializáveis em aplicações com uma grande transversalidade de utilização, transforma esta macrotendência em algo que depende pouco da especialização produtiva da RAM. Mas, pela importância que assume na economia regional, o turismo será sempre um fortíssimo utilizador das tecnologias digitais, sendo legítimo antecipar alterações por esta via no modelo de negócio turístico. Tendo em conta que o turismo é ainda um setor largamente sub-digitalizado, embora tenha sido pioneiro nas reservas on line de aviões e hotéis, antecipam-se largos efeitos nesta matéria: “A digitalização tem um impacto ambiental positivo e ainda pode ter um impacto maior, com inovações na fabricação, nos ativos inteligentes e uso eficiente de recursos contribuindo para uma pegada mais sustentável da indústria. A digitalização é uma progressão constante em todas as áreas da sociedade e é evidente de diferentes formas” (3)	também pelas qualificações intermédias
Outras macrotendências: o futuro do trabalho (4)	O vasto universo bibliográfico que suporta a fundamentação desta macrotendência permite identificar duas principais linhas de força na antecipação do que poderá ser o futuro do	Numa primeira avaliação, diremos que a primeira macrotendência terá na RAM uma incidência esbatida em matéria de competências, o mesmo não pode dizer-se	Estima-se que o inquérito às empresas e as entrevistas complementares com empresas consideradas players representativos para sinalizar

DRIVER DE MUDANÇA	DESCRIÇÃO	EFEITOS NA PROSPETIVA DE QUALIFICAÇÕES NA RAM	OBSERVAÇÕES
	trabalho, com as devidas consequências para a prospectiva de qualificações e competências: - As mudanças tecnológicas em torno das consequências sobre o processo de trabalho da inteligência artificial, da automação e da robotização; - Os efeitos da pandemia no que ela abriu de oportunidades de configuração de novas combinações entre trabalho presencial e trabalho à distância, flexibilizando a organização do processo de trabalho e alterando as competências necessárias para um bom desempenho nessas combinatórias. A primeira macrotendência significa sobretudo propensão para a libertação de empregos no setor das qualificações intermédias (por exemplo pessoal administrativo e bancário) e incremento da procura de qualificações superiores e avançadas STEM. Paradoxalmente, esta macrotendência tenderá a valorizar competências não <i>offshorizáveis</i> nem automatizáveis, como são, por exemplo, as competências de atendimento, de comunicação pessoal e interpessoal, de coordenação, etc. Numa palavra, esta macrotendência é largamente responsável pela polarização observada no mercado de trabalho. A segunda macrotendência resulta da aceleração pandémica e não está ainda	em relação à libertação de empregos. Como vimos no driver anterior, serão as tecnologias digitais as que exercerão maior influência na procura de competências na RAM, com grande impacto no turismo. O estágio de desenvolvimento empresarial tenderá a refrear o impacto da inteligência artificial, automação e robotização. Já quanto à segunda macrotendência, o seu impacto na atividade turística será tendencialmente baixo, até porque nesta atividade continuarão a ser valorizadas competências que não são rotinizáveis (automatizáveis ou robotizáveis), mesmo que possam registar-se exemplos pontuais de automação. Pode questionar-se se o trabalho à distância tenderá a atrair à RAM exemplos similares de “nómadas digitais”. Como modelo de desenvolvimento, a atração de “nómadas digitais” só é virtuosa se não conduzir à via única da exportação de serviços mas antes à interação com alguma atividade económica localmente implantada, por exemplo de multinacionais.	mudanças na economia global e seus reflexos na RAM possam aprofundar o âmbito de implicações deste driver de mudança.

DRIVER DE MUDANÇA	DESCRIÇÃO	EFEITOS NA PROSPETIVA DE QUALIFICAÇÕES NA RAM	OBSERVAÇÕES
	estabilizada do ponto de vista do modelo de flexibilização do processo de trabalho que as empresas vão efetivamente assumir. É uma macrotendência mais transversal e menos setor-dependente.		
Notas (as referências bibliográficas que constam destas notas são apenas ilustrativas do tipo de informação que a equipa mobilizou para fundamentar a análise dos <i>drivers</i> que consta deste capítulo; não substitui, por isso, a bibliografia de suporte a todo o trabalho): (1) European Commission – COM (2020)274 – Communication, EUROPEAN SKILLS AGENDA FOR SUSTAINABLE COMPETITIVENESS, SOCIAL FAIRNESS AND RESILIENCE (2) Mc Kinsey Company – Automação e futuro do emprego em Portugal, janeiro de 2019; Mc Kinsey Global Institute, JOBS LOST, JOBS GAINED: WORKFORCE TRANSITIONS IN A TIME OF AUTOMATION, 2017; A FUTURE THAT WORKS: AUTOMATION, EMPLOYMENT, AND PRODUCTIVITY, Janeiro de 2017 (3) Entrevista de Natalia Bayona, directora dos departamentos de Inovação, Educação e Investimentos da Organização Mundial do Turismo (OMT) ao PUBLITURIS: https://www.publituris.pt/2021/04/14/e-importante-promover-as-competencias-digitais/ (4) Mc Kinsey Company. Future of Work: https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work; DELOITTE – COVID 19 – WORKFORCE STRATEGIES FOR THE POS COVID 19 WORLD: https://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/covid-19/covid-19-workforce-strategies-for-post-covid-recovery.html; MICROSOFT – Future of Work: https://www.microsoft.com/en-us/research/theme/future-of-work/; OECD – The future of work: https://www.oecd.org/future-of-work/#what-is-the-future-of-work; Governo da República – Livro Verde sobre o Futuro do Trabalho: https://www.portugal.gov.pt/pt/gc22/comunicacao/noticia?i=governo-iniciou-processo-de-auscultacao-do-livro-verde-sobre-o-futuro-do-trabalho; International labour Organization – The Future of Work: https://www.ilo.org/global/topics/future-of-work/lang-en/index.htm; MIT - The Work of the Future: Building Better Jobs in an Age of Intelligent Machines (David Autor, David Mindell e Elizabet Reynolds): https://workofthefuture.mit.edu/research-post/the-work-of-the-future-building-better-jobs-in-an-age-of-intelligent-machines/; (5) MICROSOFT			

3.3. A perspetiva do sistema de atores: desafios e visões

Com a intenção de enriquecer o exercício de prospectiva suportado na análise documental e estatística e no conhecimento da equipa do estudo, organizamos um conjunto de ideias, a partir da informação recolhida no inquérito e *focus-group* com as empresas e, de modo geral, da informação gerada nas partilhas e debate com as entidades e profissionais entrevistados.

Ou seja, sistematizamos seguidamente alguns elementos, que na perspetiva do sistema de atores, resultam importantes para o exercício de prospectiva das competências e qualificações.

Áreas de competência e qualificação

A auscultação realizada permite destacar as seguintes áreas de competência e conhecimento, enquanto as mais sinalizadas como necessárias e significativas do ponto de vista das apostas da região e da resposta a às alterações nos contextos de competitividade e nos modos de trabalho. São elas:

- as competências associadas ao turismo (comunicação, receção, atendimento, acompanhamento, gestão) e à hotelaria e restauração (serviço ao cliente, gestão de sala, cozinha, produção e gestão de cozinha);
- a comunicação, presencial e digital, oral e escrita, como competência transversal;
- a comunicação oral e escrita em línguas estrangeiras (competência requerida como transversal à grande maioria das qualificações);
- os conhecimentos e aptidões para operar em ambiente digital, aprender com tecnologia e utilizar tecnologia;
- a programação e a gestão de sistemas de informação e bases de dados;
- o conhecimento das tecnologias ambientais e energéticas como elementos de mobilidade e diferenciação profissional;
- as competências associadas à manutenção e reparação de máquinas e equipamentos, como sejam a eletricidade, a automação, a eletrónica, a mecânica, a mecatrónica e manutenção;
- as competências de intervenção e apoio social e de prestação de cuidados de saúde, diferenciados e personalizados;
- e, de modo geral, as competências relacionais, de planeamento e gestão de recursos, o pensamento crítico, o trabalho em equipa e a autoliderança como pilares chave da competência profissional.

De um modo geral, embora com especial destaque na hotelaria e restauração, o desenvolvimento de competências de gestão intermédia (equipas, recursos, projetos) foi destacado e as necessidades de chefias intermédias sinalizadas como necessidade significativa num contexto de aposta no aumento de competitividade empresarial e regional e diferenciação na prestação de serviços.

Em matéria de **qualificações intermédias**, foram referidas necessidades de técnicos nas áreas e domínios diretamente associados às apostas da região, que resultam também dos fatores de mudança identificados neste relatório e que estão **contempladas no mapeamento apresentado no ponto das conclusões**. Foi evidenciado o espaço que existe na **hotelaria e no turismo**, nomeadamente ao nível do atendimento e informação, do turismo náutico, do turismo natureza e ambiental e da organização e dinamização de produtos turísticos mais inovadores e diferenciados, bem como a **importância da certificação** de profissionais do mar, de cozinha e de informação e acompanhamento de turistas, nomeadamente em ofertas diferenciadoras (natureza, montanha, mar). Não podemos deixar de referir, contudo, que a área da hotelaria e turismo, quer na perspetiva das empresas que responderam ao inquérito quer na perspetiva das que participaram nos *focus-group*, exige também qualificações de nível superior, nomeadamente nos serviços turísticos diferenciados, na gestão e na comunicação dos produtos turísticos.

Na **saúde**, na **prestação de serviços e cuidados pessoais**, no **apoio social e à comunidade**, e também no **agroalimentar** parece também ser consensual a existência de um vasto espaço para técnicos intermédios, sendo clara a importância da valorização das profissões junto da comunidade educativa e dos jovens e a coerência com percursos que assegurem o prosseguimento de estudo e a obtenção de especializações. E, muito claramente, na **reabilitação urbana e construção**, na **manutenção hoteleira**, nas **especialidades associadas à manutenção, construção e reparação em vários setores e contextos** (instalações elétricas, redes elétricas, mecânica, eletricidade, soldadura, serralharia, eletrónica, mecatrónica, automação) são referidas necessidades e procura crescentes de técnicos intermédios. A área da construção, nomeadamente quando lhe associamos os desafios energéticos, sustentabilidade ambiental e acessibilidade, é também uma área em que as qualificações superiores têm, na perspetiva das empresas, um papel de destaque.

As qualificações intermédias na **área dos audiovisuais e multimédia** e na **área das ciências informáticas**, nomeadamente as qualificações de programador(a) e de gestão e programação de sistemas informáticos, asseguram uma resposta a necessidades das empresas em complementaridade, e articulação, com as qualificações superiores e avançadas. É nas qualificações integradas nas áreas das tecnologias e das ciências informáticas que mais evidente é o impacto negativo que pode ter a desatualização de referenciais e/ ou os contextos pouco inovadores de aprendizagem no reconhecimento da mais valia da qualificação por parte dos empregadores.

As implicações em matéria de desenvolvimento e produção de **qualificações especializadas, pós-secundárias ou de nível avançado**, emergem no campo da transição digital, energética, ambiental e, também, em áreas de nicho, especializadas, mais inovadoras ou associadas à concretização de projetos e investimentos, com impacto transversal a vários setores.

O espaço das qualificações intermédias – um debate necessário?

Uma das interrogações que atravessa este exercício de prospetiva, e que se afigurou presente na análise e nas recolhas de terreno efetuadas, é o **espaço ocupado, atual e potencialmente, pelas qualificações intermédias de nível secundário na resposta a necessidades de competências identificadas**.

Partilhamos de seguida elementos de reflexão e conclusão a considerar nas políticas e medidas que possam decorrer deste exercício de prospetiva.

Como ponto de partida, afirmamos que os percursos de dupla certificação de nível secundário, que permitem a obtenção de **qualificações intermédias em diferentes áreas, se assumem como modalidade com valor próprio**, e crescentemente valorizada (apesar da existência de representações sociais ainda limitadoras) no sistema educativo e formativo. Este valor próprio, que consagra uma escolha para o cumprimento da escolaridade obrigatória, decorre da sua **natureza diferenciadora**, permitindo a obtenção de uma qualificação para ingresso no mercado de trabalho, num percurso de aprendizagem combinado com formação em contexto de trabalho, formação socio cultural e formação tecnológica, e a possibilidade de prosseguimento de estudos, agora numa modalidade coerente e ajustada. Neste contexto, e como se depreenderá com uma reflexão mais aturada, os desafios que se colocam são multidimensionais, o que também ajuda a explicar algumas dificuldades de afirmação do valor económico e social desta modalidade educativa.

Em segundo lugar, o **modelo de financiamento** dos cursos profissionais em vigor, dificulta, sobretudo num contexto cada vez mais exigente de inovação, diferenciação e personalização de modelos e percursos de aprendizagem, o investimento necessário em recursos, materiais e humanos, e a capacitação continuada das entidades, para produzir as competências que são requeridas pelas saídas profissionais resultantes das qualificações. A esta situação acrescem: i) o ritmo, ainda lento, de atualização dos **referenciais de qualificação** existentes no Catálogo, nomeadamente em áreas críticas para a RAM, como as ciências informáticas, a agricultura e agroalimentar e a economia azul; ii) a importante **margem de progressão na cooperação empregadores-empresas-escolas**, traduzida em investimento partilhado, e a insuficiente dinâmica de **parcerias locais ou setoriais para a qualificação**, que se traduz no reduzido conhecimento que a maioria das empresas têm sobre o possível valor acrescentado de incorporação de qualificações intermédias e, também, na escassa participação na construção da oferta regional ; iii) o desenvolvimento necessário na oferta de especializações profissionais e na coerência de percursos entre o ensino profissional e o ensino superior.

Em terceiro lugar, importa referir que o **espaço que um(a) detentor(a) de uma qualificação intermédia pode ocupar** no mercado de trabalho e nos mais vários contextos profissionais, está naturalmente associado ao seu **posicionamento, perfil e características pessoais**, bem como à **qualidade e consistência do percurso formativo frequentado e concluído**, nomeadamente em termos da atualidade de recursos e métodos e da proximidade aos contextos profissionais. É isto que explica que, numa mesma área de atividade, alguns empregadores reconheçam a valia e o espaço de uma determinada qualificação intermédia (ex: programador de informática), por complementaridade com formação superiores e ou avançadas, e outros empregadores desvalorizem o seu espaço de contributo.

Considerados estes elementos de contexto, e sem prejuízo da incerteza associada a este debate, constatámos que existem **áreas ou domínios de atividade/ exercício profissional em que o espaço ocupado pelas qualificações intermédias está, digamos, consagrado, reconhecido e valorizado**, e outras áreas e domínios em que as qualificações intermédias se constituem, ou se afirmam, sobretudo como uma possibilidade de acesso ao desenvolvimento de competências mais específicas ou especializadas; dito, de

outro modo, áreas em que as qualificações intermédias são um percurso para aceder a qualificações superiores e avançadas que, estas sim, respondem às necessidades e exigências dos empregos e dos contextos de trabalho.

As conclusões que retiramos sobre esta matéria estão sistematizadas no capítulo 4, nomeadamente no mapeamento das competências e qualificações. Sinalizamos apenas, neste ponto dedicado à visão das entidades e profissionais entrevistados, algumas questões mais consensuais e partilhadas.

À exceção dos “mundos” da robótica, automação, programação, sistemas de informação, gestão de bases de dados, cibersegurança, eficiência energética, e ainda que com alguma variabilidade, não resulta fácil nem direta, nas partilhas dos empregadores, a distinção e/ou individualização do espaço que os vários níveis de qualificação podem ocupar. Com um discurso centrado na competência que o profissional demonstra e perante mercados de trabalho setoriais ou regionais que, nalgumas áreas de atividade, não diferenciam salarialmente, de forma expressiva, uma qualificação superior e uma qualificação intermédia, os empregadores optam pela contratação de quem reconhecem mais competente no exercício profissional, aferido frequentemente pelos períodos de estágio, pelas informações de parceiros ou pela experiência que têm com escolas ou centros de formação. Identificam-se também atividades em que a existência de um nível de qualificação não é requisito base, embora o seja cada vez mais o nível de escolaridade, optando as empresas pela formação em contexto de trabalho que, frequentemente, é associado à prática profissional efetiva.

É, contudo, evidente e possível identificar áreas em que os empregadores identificam, reconhecem e valorizam as qualificações intermédias como resposta privilegiada às suas necessidades. Estas áreas são as seguintes: o apoio social, não especializado; o apoio à comunidade e a animação sociocultural; o apoio nas áreas da prestação de cuidados de saúde; a restauração e, de modo geral, as funções na hotelaria; as atividades administrativas de apoio à gestão e vendas; a informática, na componente de operações em sistemas e redes, apoio à gestão, equipamentos; os audiovisuais e atividades relacionadas com a multimédia; e, de forma bastante clara, a área da manutenção e reparação de máquinas, equipamentos e infraestruturas com enfoque em áreas diversas como a manutenção hoteleira, a reparação naval, as instalações elétricas, a mecatrónica, a eletrónica, a eletricidade, a serralharia, a mecânica.

Por outro lado, identificam-se outras áreas, com oferta de qualificações intermédias, em que a opção por profissionais detentores de uma qualificação especializada/ certificação ou por uma qualificação superior ou por uma qualificação avançada, é claramente preferencial. Neste âmbito destacam-se: i) a produção e gestão de cozinha, em que o recrutamento de profissionais com formação pós-secundária é preferencial; ii) a animação e o acompanhamento turístico, área em que as exigências de conhecimentos diversos, o domínio de línguas estrangeiras e a especialização de produtos e ofertas (náutica, montanha, ambiente/natureza, património), requerem certificações e formação complementar ou de nível superior; iii) a prestação de cuidados diferenciados, pessoais e sociais, como domínio cada vez mais exigente em matéria de conhecimento complementares e especializados; iv) e, por fim, de um modo, muito claro, as áreas de atividade e de conhecimento associadas à consagração das apostas na transição digital, eficiência energética e economia azul. Programação, gestão de bases e sistemas de informação, robótica, automação, energias renováveis, utilização e gestão de tecnologias avançadas, são alguns dos domínios

em que as qualificações superiores e avançadas assumem um contributo determinante na resposta às necessidades e procuras.

3.4. A importância da resiliência e da coesão na afirmação da competitividade

Resiliência – “propriedade dos corpos que voltam à sua forma original, depois de terem sofrido deformação ou choque Capacidade de quem se adapta às intempéries, às alterações ou aos infortúnios.....capacidade de voltar ao estado normal, resistência ao choque, à adversidade”

Coesão – “Do latim cohaesu, «estar estreitamente unido; formar um todo; ser coerente»

In dicionário online da língua portuguesa

A auscultação das entidades locais, a informação compilada e a análise realizada permitem dois grandes grupos de conclusões, de ordem geral, no que respeita ao tema deste capítulo:

- São **diversos e significativos os desafios** que se colocam às políticas públicas, às lideranças, à inovação organizativa, aos modelos e prioridades de afetação de recursos, às práticas educativas e formativas, às estratégias de oferta e práticas educativas e formativas e, de modo geral, aos residentes, estudantes e ativos. Para estes desafios concorrem as apostas estratégicas definidas para a RAM e as necessárias resposta e gestão dos drivers de mudança com impacto nas qualificações e competências.
- À semelhança de outros contextos territoriais, **os resultados e as condições de acesso aos benefícios da educação e formação na RAM são diversas e heterogéneas**. Os jovens e os ativos são diversos no que respeita ao seu perfil, à sua escolaridade e/ ou percurso escolar, aos seus contextos de vida, às oportunidades que têm e tiveram e, consequentemente, às suas necessidades, ambições e motivações. O contexto de crise pandémica determinou desiguais impactos sobre o emprego e explicitou, e aumentou, o significado dos contextos familiares, económicos, sociais, educativos e territoriais no acesso à educação e formação. Complementarmente, exigiu modelos ajustados às restrições que foi necessário introduzir na organização e nas ferramentas do ensino-aprendizagem.

Para além destas duas grandes questões, devemos considerar o **impacto positivo que os projetos e ação educativa regional** - da tutela, das escolas, da comunidade educativa em geral - **tiveram, e têm tido**, na melhoria das taxas de sucesso escolar, na melhoria das condições de acesso à educação e formação (de ativos e jovens), nas estratégias e diversificação de oferta de cursos e modalidades formativas, na diminuição do abandono escolar precoce e nas práticas de ensino e aprendizagem, entre outros. Paralelamente, destaca-se a afirmação das formações modulares e dos EFA como modalidades educativas e formativas que permitem responder a necessidades identificadas. São apostas e resultados que devem ser reconhecidos e que não invalidam o caminho que ainda é necessário percorrer, como bem sinalizam muitos dos atores entrevistados.

Ainda, e no atual contexto pandémico, **evidencia-se também a aparente capacidade, nomeadamente por parte das escolas e entidades formadoras, de gestão das tensões entre o “desistir” e explorar novas possibilidades educativas**, sendo de sinalizar as preocupações com o “chegar aos alunos”. Reconhecida esta capacidade, no caminho da resiliência e da coesão, importa fazer o balanço, deixando de ocultar problemas que se agravaram e, sobretudo encontrar (novos) indicadores, suportados em **novos critérios, que permitam aferir os novos ou agravados grupos ou bolsas de exclusão, não identificáveis através dos indicadores normalmente utilizados** para aferir o sucesso escolar ou através das taxas de frequência ou de participação em ações de formação e educação.

Neste contexto, **emerge um renovado desafio**: como aprender com a experiência (o que só é possível se a explicitarmos nas suas diferentes dimensões) e como investir nos processos de inovação e melhoria da ação e dos resultados educativos, e não apenas escolares, de modo a responder, de aforma ajustada e diferenciada, a quem a pandemia criou constrangimentos pessoais, educativos, motivacionais, sociais agravados nos percursos ou no desenvolvimento de competências.

No que respeita ao tema deste estudo, a conjugação dos grupos de questões ou desafios enunciados, que se encontram explicitados na análise desenvolvida nos capítulos anteriores, exige **pensar as apostas na competitividade (territorial, setorial, educativa) no quadro de uma ponderação séria nos modos de desenvolver, criar e possibilitar o acesso às oportunidades que se abrem**; isto é, não comprometer ou agravar a equidade no acesso aos benefícios e oportunidades da educação, formação e qualificação e possibilitar a afirmação de competências coletivas. Dito de outro modo:

- por um lado, promover, apoiar e suportar crescimentos elevados e sustentados de produtividade, e de riqueza, não é viável sem massa crítica de jovens e ativos portadores de qualificações e competências significativas, diferentes e complementares, o que num contexto de recessão demográfica e heterogeneidade social exige ponderação acrescida quanto à coerência e diversificação de políticas;
- por outro lado, e reforçado por este contexto pandémico, parecem existir **evidências de algum esgotamento da eficácia de políticas e medidas de caráter geral, nomeadamente nas áreas da educação e da formação e do emprego (sobretudo no que respeita à ativação da procura)**, num quadro de diversidade de condições, problemas e contextos dos ativos, dos jovens, das famílias, das escolas, das empresas e dos territórios.

De facto, aquilo a que alguns chamam uma abordagem ecológica e sustentável do futuro/ do desenvolvimento exige um olhar atento e ação contextualizada, diferenciada e customizada, para não deixar “ninguém para trás”; ou, de forma menos ambiciosa, minimizar a expressão dos que ficam para trás, nomeadamente num contexto de desequilíbrios evidentes no que respeita aos níveis de escolarização entre adultos e jovens, ao sucesso escolar e educativo e às oportunidades, motivações e condições de acesso à aprendizagem ao longo da vida e ao emprego.

No que respeita aos temas deste estudo, e no sentido de **ilustrar algumas tensões e o significado que pode adquirir a inovação e a diferenciação na ação educativa**, importa reter alguns dados recolhidos relativamente à RAM:

- Contexto demográfico recessivo, capacidade de atração demográfica negativa na última década, embora com alguns polos de atração e do regresso recente de população venezuelana, a que se associam dificuldades de retenção e atração de qualificações intermédias, superiores e avançadas; decréscimo de jovens residentes e jovens a frequentar a escola;
- Níveis de escolaridade da população residente e ativa globalmente baixos, em paralelo com a melhoria de indicadores de sucesso escolar da população jovem estudante;
- Insuficiente capacidade de resposta educativa-formativa a população adulta, afastada do mercado de trabalho, e com elevados níveis de iliteracia (numérica, digital, entre outras); insuficientes condições gerais de acesso às oportunidades e a uma intervenção, pouco expressiva e pouco alargada, no reconhecimento, validação e certificação de competências, sobretudo de nível profissional;
- Tensão na conjugação de políticas de apoio social, nomeadamente resultantes da crise pandémica, com política de apoio ao emprego e inserção profissional, sinalizando-se a importância de inovar e reforçar os mecanismos de ativação da procura de emprego;
- Ausência de informação rigorosa sobre os impactos do atual contexto no abandono escolar precoce (cujo indicador melhorou substancialmente num passado recente), na desmotivação de alguns jovens e no agravamento da consolidação de aprendizagens essenciais;
- Taxas de retenção ainda superiores às verificadas no conjunto do país, taxas reais de escolarização no ensino secundário inferiores às do conjunto do país e variabilidade territorial dos indicadores de sucesso escolar e dos percursos diretos de sucesso;
- Modalidades de dupla certificação com expressão ainda reduzida no contexto do ensino secundário, face à meta traçada (50%) e margem de progressão elevada na coerência de percursos de dupla certificação, nomeadamente entre os cursos profissionais, os TESP e a formação de especialização;
- Representações sociais da educação profissional, e dos percursos de dupla certificação, ainda dificultadoras de uma maior mobilização da procura social para qualificações procuradas e enquadradas nas apostas estratégicas;
- Dificuldade de consagrar apostas em qualificações intermédias, sobretudo em resultado de: representação social de algumas profissões, elevada margem de progressão na orientação vocacional e na comunicação eficaz com alunos e famílias e, também, escassez de recursos formativos, nomeadamente formadores em áreas diferenciadas ou de especialidade;
- Existência de nichos de conhecimento e inovação em áreas de competitividade com escassa cooperação (ou cooperação muito centrada em estágios e eventos) com o sistema educativo e formativo regional e, nomeadamente, com as escolas que formam técnicos intermédios;
- Diversidade de modelos empresariais, nomeadamente quanto à valorização das qualificações e da formação. Empresas e entidades que atraem qualificações e competências e desenvolvem os

seus modelos formativos com maior, ou menor, cooperação ou recurso às ofertas do sistema educativo e formativo público; empresas e entidades mais afastadas da procura de formação e dos benefícios da qualificação;

- Uma rede de oferta de qualificações intermédias com um grau de articulação em evolução, embora ainda com dificuldade de resposta a solicitações, necessidades e procura diversas associadas a nicho de atividade e aposta estratégicas da região.

Em síntese, estas são algumas realidades e/ ou constatações que configuram a importância de intervenções diferentes sobre contextos, organizações e pessoas também elas diferentes. O debate e a construção de projetos/ intervenções âncora, no âmbito da política pública de educação-formação e de inovação, bem como a canalização de recursos para a capacitação e cooperação educação-trabalho-conhecimento-inovação, afiguram-se pilares importantes na desejada afirmação de competitividade num quadro de resiliência e coesão territorial e social.

4. CONCLUSÕES: ÁREAS DE COMPETÊNCIA E DE QUALIFICAÇÃO

As conclusões, que aqui se partilham, estão **centradas nos dois blocos que configuram os principais resultados esperados deste estudo**: no ponto 4.1., a identificação de **áreas de qualificação e competência** necessárias e exigidas pelas apostas regionais, considerados as apostas regionais, o impacto dos fatores de mudança e a visão dos atores regionais, incluindo ainda elementos associados ao contexto pandémico; e o **mapeamento das qualificações intermédias**, necessárias e procuradas, no contexto regional e considerados o conjunto de desafios à sua evolução, no ponto 4.2.

Este capítulo **mobiliza todos os elementos e conclusões da reflexão, da análise e da prospetiva apresentados de forma estruturada, e detalhada, nos capítulos 2 e 3 deste relatório**, sendo fundamental considerá-los na análise e interpretação dos mapeamentos de competências e qualificações aqui propostos.

Cumprе sinalizar que nos centramos, no âmbito deste estudo, e conforme compromisso assumido, nas **áreas de competência e de qualificação mais diretamente relacionadas com os desafios de competitividade da RAM, consideradas as apostas regionais, os drivers de mudança e a visão do sistema de atores**.

Deste modo, as áreas de competência e qualificação identificadas, sendo necessárias, procuradas e a promover/ reforçar na RAM, não esgotam, evidentemente, nem desejavelmente, os domínios de conhecimento, aptidões e atitudes que têm de ser trabalhados e desenvolvidos junto dos jovens, na sua formação inicial ou contínua, e dos adultos. Neste contexto, cumpre referir a **atenção que deverá ser conferida** ao conjunto, ainda significativo, quer aos ativos residentes com baixos de escolarização, quer aos ativos com elevada experiência profissional e sem “qualificação reconhecida e certificada” quer à população que, devido aos baixos níveis de literacia, não consegue aceder às ofertas de educação-formação. Ainda que o conjunto de áreas de competências mapeadas possam ser transversais a um conjunto alargado de jovens e ativos, **é fundamental na ação educativa e formativa segmentar resultados esperados de aprendizagem em função das características e contextos dos públicos alvo**. E fundamental também continuar a desenvolver e inovar ofertas educativas e formativas para estes públicos. Esta é uma dimensão estreitamente associada ao desenvolvimento e coesão social que se assumem como pilar na afirmação da competitividade da RAM.

Neste ponto de conclusões situamo-nos nos níveis intermédios e superiores de qualificação e optamos por uma **apresentação gráfica**, em esquemas ilustrativos, explicitando, quando relevante, alguns aspetos.

Na leitura e análise dos mapeamentos, importa ter presente alguns **conceitos** que aqui enunciamos de forma simples e resumida:

- **Competências** – conjunto articulado de saberes, saberes-fazer e atitudes ou conjunto coerentes de resultados de aprendizagem, reconhecidos e mobilizáveis em contexto profissional;

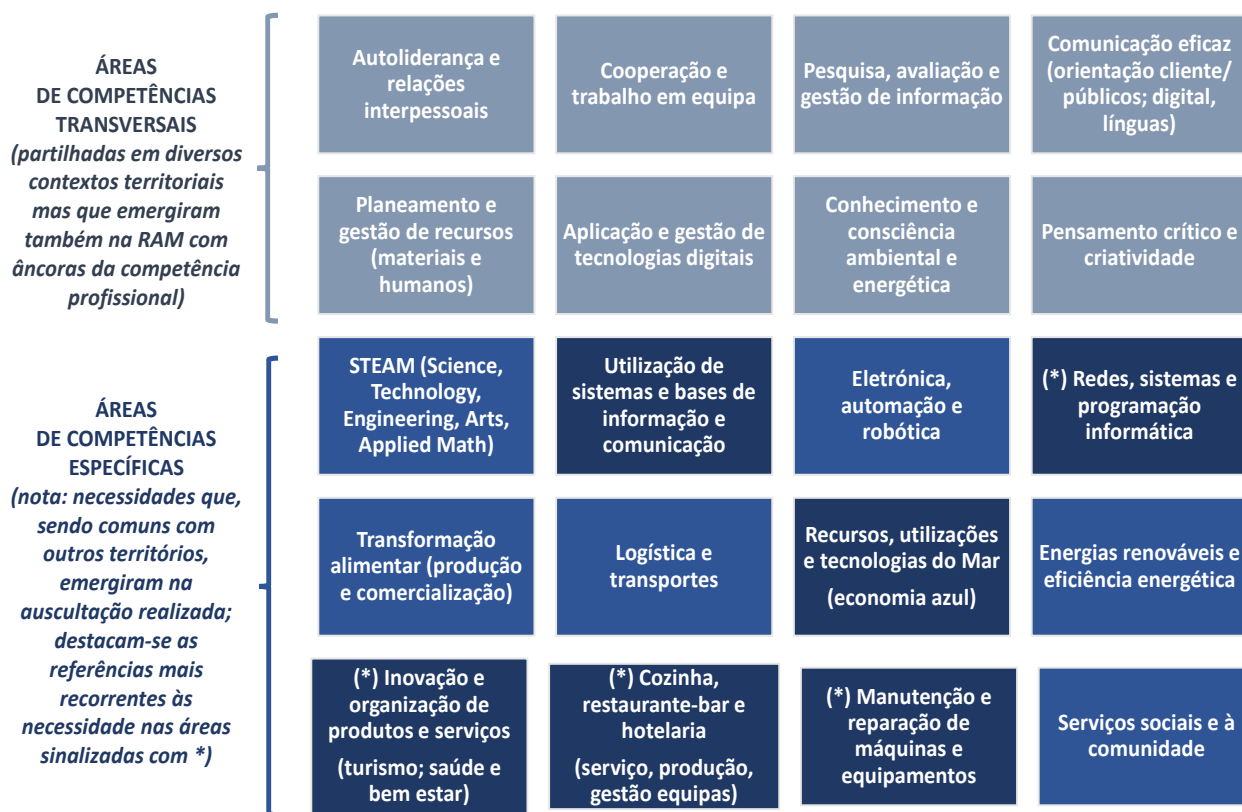
- **Áreas de competências transversais** – entendidas como campos ou domínios de competência que atravessam vários empregos, profissões e atividades e que suportam as competências específicas e a produção de qualificações em diferentes áreas, apelando a saberes, aptidões e atitudes transversais associadas ao exercício profissional, numa perspetiva de desenvolvimento e competitividade da região;
- **Áreas de competências específicas** – entendidas como domínios de competências associados a áreas de atividade, profissionais, setoriais e/ ou de conhecimento, que enquadram áreas de qualificação intermédia e que exigem, com maior ou menos intensidade, as competências transversais;
- **Qualificação** – o resultado formal de um processo de avaliação e validação comprovado por um órgão competente, reconhecendo que um indivíduo adquiriu competências, em conformidade com os referenciais estabelecidos (*DL nº 396/ 2007, de 31 de dezembro, na sua redação atual*);
- **Qualificação intermédia** – aqui considerada como uma qualificação obtida num percurso de dupla certificação de nível secundário.

4.1. Mapeamento de áreas de competência e de qualificação

Apresenta-se de seguida um mapeamento das seguintes conclusões da análise:

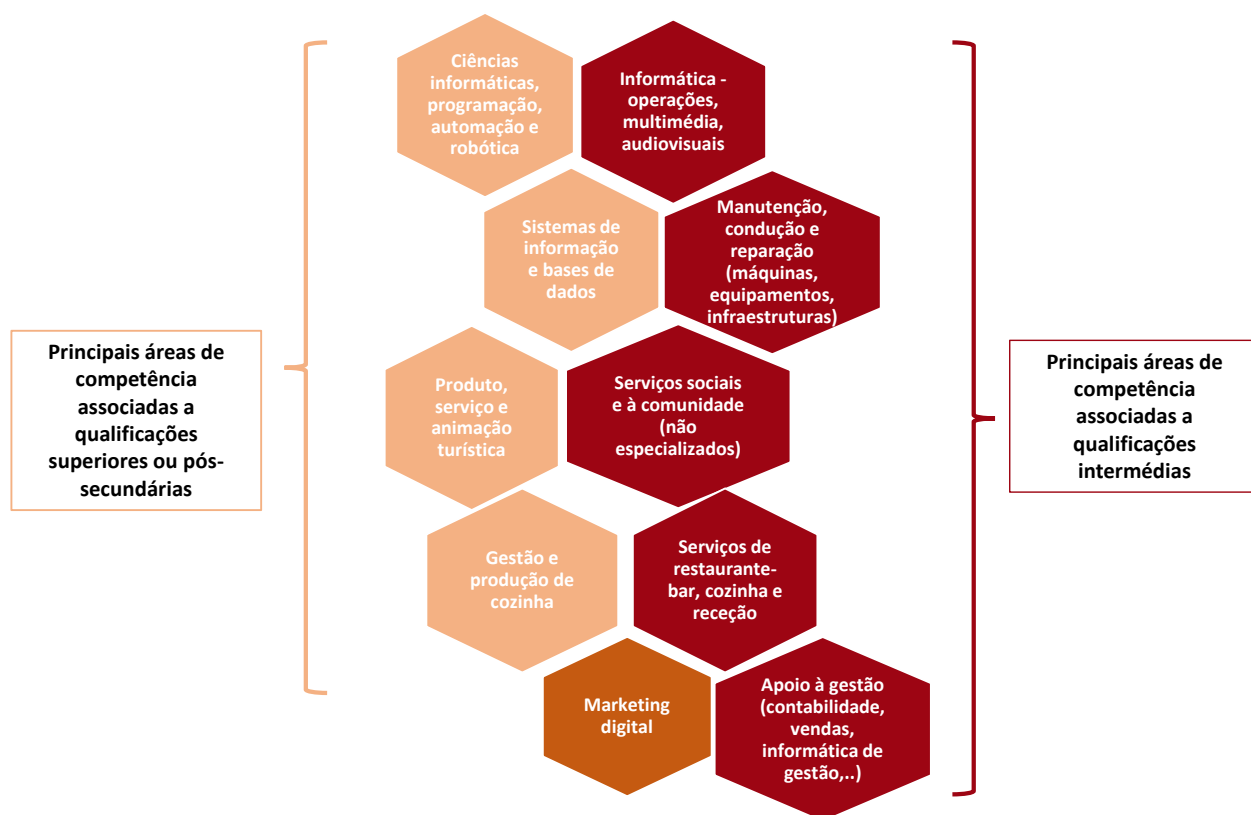
- **Áreas de competência** identificadas como necessárias e procuradas na RAM;
- Um **exercício de associação entre algumas áreas de competências identificadas como necessárias e os níveis de qualificação que, com base no estudo realizado, lhe estão subjacentes**. O objetivo é contribuir para o contínuo debate das condições de produção de qualificações e competências e, também, enquadrar o mapeamento das qualificações intermédias apresentado no ponto 4.2.

Gráfico 59 – Áreas de competências identificadas como necessárias e procuradas na RAM



Fonte: elaboração da equipa com base na informação, documental, estatística e de terreno, recolhida e analisada

Gráfico 60 – Áreas de competências e sua associação a níveis de qualificação (intermédio e superior)



Fonte: elaboração da equipa com base na informação, documental, estatística e de terreno, recolhida e analisada

4.2. Mapeamento de qualificações intermédias necessárias/ procuradas

Propomos agora o foco nas qualificações intermédias, através de um mapeamento de áreas e qualificações que, no percurso de desenvolvimento deste estudo, foram identificadas como necessárias e procuradas.

Para este mapeamento foi mobilizada a informação trabalhada e apresentada no conjunto deste relatório, com a consciência de que se tratam de conclusões que deverão ser objeto de reflexão, e necessária validação por parte do cliente, e de aprofundamento e especificação, nomeadamente a partir de estudos mais centrados em áreas e setores de atividade e, preferencialmente, no âmbito de parcerias regionais para a qualificação que poderão ser dinamizadas no âmbito da política pública regional.

Optamos por individualizar áreas de qualificação que, sendo necessárias, do ponto de vista da procura estrutural, dos empregadores e/ ou dos jovens e da aposta na inovação e diferenciação, constituem, por motivos diversos, áreas de nicho que devem merecer também atenção cuidada.

Gráfico 61 – Principais necessidades de qualificações intermédias na RAM



Fonte: elaboração da equipa com base na informação, documental, estatística e de terreno, recolhida e analisada

Gráfico 62 – Qualificações intermédias de nicho – diferenciadoras, inovadoras ou de procura não massificada



Fonte: elaboração da equipa com base na informação, documental, estatística e de terreno, recolhida e analisada

5. RECOMENDAÇÕES PARA A AÇÃO DO SISTEMA EDUCATIVO E DE FORMAÇÃO REGIONAL

5.1. Enquadramento e referencial estratégico

As recomendações para a ação do sistema educativo e de formação regional, construídas a partir da análise e das conclusões partilhadas, têm um **objetivo principal**: sinalizar domínios de ação, significativos do ponto de vista da produção e desenvolvimento de competências e qualificações, necessárias e críticas à afirmação da competitividade da RAM, e fundamentais na criação de condições de resposta aos *drivers* de mudança e desafios identificados. Por outras palavras, o objetivo é **efetuar propostas de intervenção em domínios que se afiguram centrais na resposta aos desafios colocados pelo exercício de prospetiva efetuado**.

O IQ, IP-RAM é um parceiro, central e ativo, no desenvolvimento e na inovação do sistema educativo e formativo regional e, neste contexto, **o referencial estratégico assenta em dimensões, de política pública e de ação, que poderão ser trabalhadas no âmbito de intervenção do nosso cliente**. Assume um contributo central da política pública, e não dispensa, antes exige, a mobilização e colaboração de promotores e operadores de educação e formação – escolas, centros de formação, instituições de ensino superior – instituições públicas, empregadores e associações.

Sugerem-se **áreas de intervenção, ao alcance do contributo do governo e das instituições regionais**, que na nossa visão poderão alavancar a inovação e o aumento de qualidade e foco estratégico da oferta formativa, a atenuação de tensões no acesso à qualificação e a resposta a necessidades e procuras manifestadas.

Gráfico 63 – Estrutura de orientações estratégicas para a ação do sistema educativo regional



Fonte: Elaboração própria a partir da reflexão e visão da equipa

Dinamizar competências e qualificações, a partir da ação do sistema educativo e formativo regional, exige considerar um **impulso de política pública** na partilha de conhecimento, na promoção da excelência e qualidade educativa e formativa, na **inovação institucional** ao nível da cooperação, da capacitação do sistema de atores e da orientação de recursos e prioridades para o acesso às oportunidades de desenvolvimento dos jovens e ativos, quer nos contextos formativos, quer nos contextos profissionais.

Atrair, reter e promover a cooperação de **recursos e competências**, capacitar **pessoas e entidades**, suportar a **qualidade das práticas de aprendizagem**, aferir e intervir em **condições de acesso à formação e qualificação** e desenvolver uma estratégia de **criação e/ ou consolidação de centros excelência** em áreas de qualificação significativas do ponto de vista da competitividade da RAM, constituem pilares centrais de ação.

Estas são dimensões que enquadram as propostas que seguidamente apresentamos.

5.2. Propostas

Neste contexto de valorização do papel central da política pública, organizaram-se **5 grupos de propostas ou de recomendações**. Com exigências e possibilidades de intervenção variável, mais direta ou mais indireta, são áreas que, sem prejuízo de outras, consideramos fundamentais para criar e desenvolver contextos mais favoráveis à produção de qualificações e reforço de competências necessárias.

▪ **Atração e desenvolvimento de recursos humanos e materiais**

Propomos, neste domínio, a orientação de projetos, esforços e de financiamentos para a identificação, atração e mobilização de profissionais e de ferramentas e instrumentos de suporte à aprendizagem e qualificação indispensáveis para concretizar apostas regionais e o caminho de resposta aos desafios decorrentes dos *drivers* de mudança identificados. Referimo-nos nomeadamente a: atração de formadores em áreas especializadas e diferenciadoras, identificação e mapeamento de recursos técnicos e ferramentas de ensino-aprendizagem existentes na RAM, suporte à partilha de recursos e ferramentas criadas/ desenvolvidas/ utilizadas pelas diferentes escolas, Universidade e entidades formadoras, nomeadamente durante o período pandémico.

Trata-se de identificar e replicar conhecimento e competências, através da organização e mobilização de recursos existentes ou da atração para a região de competências diferenciadoras, e em nichos de competitividade, e da dinamização de redes de cooperação temáticas com objetivos bem definidos de replicação de capacidade. A este propósito, e conforme já referido, cremos que seria útil identificar, avaliar e partilhar modos e ferramentas de trabalho geradores de eficácia e qualidade nas práticas formativas e nas aprendizagens.

▪ **Produção e partilha de conhecimento e experiências**

A melhoria contínua e a resposta a desafios de inovação e competitividade exigem informação, conhecimento e partilha de conhecimento. Verificamos que, tendo o sistema de atores uma visão relativamente comum e partilhada das apostas e desafios da região, é ainda insuficiente o conhecimento que possuem, nomeadamente a grande maioria dos empregadores, sobre as saídas profissionais, as competências trabalhadas nos cursos e níveis de qualificação e, de modo geral, sobre o potencial que os contextos formativos e a escola podem ter na resposta ao desenvolvimento de competências por eles procuradas.

Por seu turno, existem na região, experiências de formação, de cooperação escola-empresas e “boas práticas” de formação de jovens e adultos que importaria divulgar de forma mais estruturada e intencional.

Uma aposta reforçada, de iniciativa pública, na organização e comunicação de conhecimento, de experiências, de projetos e de práticas com impacto potencial na inovação e qualidade da oferta educativa, nas estratégias de ofertas formativa e no desenvolvimento de ferramentas pedagógicas e recursos de aprendizagem, assume-se fundamental para o valor acrescentado, a eficácia e a eficiência na gestão de recursos financeiros e humanos. Um roteiro de partilha, estruturada, de projetos inovadores e boas práticas educativas e formativas, poderia ser uma iniciativa interessante.

Em síntese, “constatar e observar que funciona mobiliza e inspira” e “agir em contextos de desafios múltiplos beneficia de informação relevante e conhecimento partilhado”.

▪ Informação da procura social e orientação de jovens

De acordo com os dados mais recentes, as ofertas de dupla certificação não colhem ainda a preferência de 50% dos jovens residentes na RAM que ingressam no ensino secundário. Sendo uma modalidade com crescimento de procura, é ainda uma via que muitos teimam em associar a uma escolha de jovens com resultados escolares menos satisfatórios. A realidade prova que esta situação é muito variável em função dos cursos e que os alunos entram cada vez mais jovens nos cursos profissionais, que constituem a principal modalidade de oferta no âmbito da dupla certificação. Testemunhos recolhidos no terreno, bem como alguns estudos realizados, sugerem também que, nalgumas áreas, um percurso de dupla certificação de nível secundário é uma vantagem para a obtenção de uma qualificação especializada de nível superior.

Ouvimos muitas vezes dizer que os jovens não procuram cursos que são necessários, que conferem empregabilidade e que lhes permitiriam obter uma qualificação e um emprego bem remunerado. As decisões dos jovens, e a influência dos ambientes familiares e contextos sociais, não são controláveis, e ainda bem, mas as representações sociais das profissões, das saídas profissionais e dos cursos podem ser trabalhadas, informadas e partilhadas. Complementarmente, parece óbvio que se procura sobretudo o que se conhece, ou aquilo que nos chega ao conhecimento, nomeadamente através das nossas redes de relações e das ferramentas que utilizamos para estar em contacto com os outros e com o mundo. Parece também consensual que existem, do ponto de vista dos jovens, áreas mais atrativas e áreas menos atrativas de qualificação. Todas estas situações e variáveis existem e continuarão a existir.

Neste contexto, o que é significativo e importante é que os jovens e os ativos em geral, façam escolhas informadas no que respeita à sua qualificação. Para isso, é preciso comunicar e **partilhar visões do mundo do trabalho, de oportunidades de desenvolvimento de percurso educativos e de escolhas sobre percursos de vida**. É preciso dispor de informação oportuna e significativa para fazer escolhas.

Neste âmbito, propõe-se a construção e implementação de um **projeto regional de informação, orientação e mobilização da procura social**, dinamizado pelo IQ, IP-RAM, para a educação profissional e as qualificações intermédias necessárias ao desenvolvimento da região. Com demonstrações de retorno empresarial e social e histórias de vida bem-sucedidas, e numa base regional de divulgação, os objetivos centrais deste projeto seriam sobretudo três: i) a partilha de informação e visões entre escolas e famílias, escolas e empregadores e empregadores com alunos; ii) o alinhamento e a inovação na comunicação (suportes e linguagem) da rede de ofertas formativas de dupla certificação aos jovens; iii) a capacitação e inovação na orientação vocacional, mobilizando os profissionais da área.

Este projeto, associado a uma comunicação eficaz, poderia associar intervenções no campo da representação social das profissões, aumentando a legibilidade das ofertas, por parte dos jovens e das famílias, das saídas profissionais e dos percursos de prosseguimento de estudos e de especialização. Com as devidas e necessárias adaptações, embora mantendo a intencionalidade, o projeto poderia alargar-se ao ensino superior e formação avançada.

▪ **Planeamento, concertação e gestão da rede de ofertas de dupla certificação**

Este é um domínio de recomendação que se enquadra no âmbito de atuação do IQ, IP-RAM e que representa um domínio de ação que tem conhecido desenvolvimentos significativos. Referimo-nos à importância de adotar uma visão global da rede de oferta de dupla certificação, informação pelo conhecimento das necessidades e procura, pelos recursos disponíveis e por prioridades e critérios de planeamento, concertação e gestão da rede de cursos que permitam evoluir na resposta às necessidades dos jovens, dos empregadores, da economia e da sociedade, em geral.

Propomos uma aposta reforçada no **enriquecimento dos critérios e do processo de planeamento e concertação da rede de cursos profissionais, aprofundando o trabalho que já se desenvolve**, promovendo a capacitação, a qualidade e polos de especialização de oferta e uma monitorização continuada de resultados, quer ao nível da empregabilidade de jovens, quer ao nível do reconhecimento das competências dos diplomados quer ao nível dos seus percursos de prosseguimento de estudos.

Neste âmbito, sugerem-se, nomeadamente as seguintes ações:

- Ajustar os critérios de planeamento e concertação da rede de modo a: i) ponderar mais as estratégias e recursos de cada escola em cada área de educação-formação; ii) viabilizar, sempre que se verificam condições e recursos, a abertura de cursos em áreas necessárias e com procura por parte dos jovens;
- Valorizar e suportar apostas na criação ou desenvolvimento de centros/ escolas de excelência em áreas de qualificação críticas, nomeadamente incentivando e apoiando a atração e a cooperação de recursos, suportando programas de capacitação e redes de cooperação com empregadores; neste âmbito, parece fundamental uma ativação da qualidade de resposta da Escola de Hotelaria e Turismo, bem como a avaliação de uma aposta em polo(s) de excelência da formação nas áreas da informática e especialidade da manutenção e reparação de máquinas e equipamentos e, ainda o suporte institucional a ofertas de nicho;
- Reforçar a monitorização e avaliação de condições e recursos formativos, disponibilizar informação sobre a articulação de percursos formativos (ex: nível 4 e nível 5) e acompanhar, suportando, a *performance* das escolas;
- Dinamizar um roteiro de capacitação de professores e formadores em inovação pedagógica e didática no ensino profissional, complementando e reforçando apostas já efetuadas por algumas escolas na formação organizada em resultados de aprendizagem;
- Avaliar e promover condições de promoção de ofertas de formações modulares, complementares à qualificação intermédias, de especialização, considerando os contextos territoriais e a necessidade de articulação também com os percursos de formação e de RVCC de adultos ativos.

▪ **Parcerias regionais e locais para a qualificação e o emprego**

Por fim, uma proposta em torno de uma dimensão que não sendo nova, se afigura central neste contexto regional. É consensual que a construção de caminhos de resposta aos desafios é exigente em diversidade de conhecimento, de competências e de cooperação. A qualificação, e sobretudo o resultado que dela se espera, a competência, requerem a mobilização de informação, conhecimento, aptidões e vontades de profissionais de educação e formação, comunidade educativa em geral e empregadores, com um enquadramento de política pública e ação que favoreça e impulsione a cooperação em torno de resultados desejados e por todos reconhecidos como significativos.

As parcerias, regionais e/ ou locais, são isto mesmo: espaços de cooperação de pessoas e competências, motivados por um interesse comum, liderados e mobilizados para a ação e, desejavelmente, suportados por objetivos de desenvolvimento coletivo. Identificar interesses e motivações comuns, ou partilhados, não se afigura difícil no que respeita à qualificação e ao emprego. Identificamos, à partida, dois: i) assegurar a produção de competências que garantam e suportem apostas regionais e empresariais; ii) promover o ingresso e a participação no mercado de trabalho e o acesso ao emprego na região. Alguns outros poderiam ser propostos, considerando que as parcerias podem ter um âmbito mais, ou menos, alargado de ação e um foco mais, ou menos, específico, segmentado ou setorial.

O que aqui se propõe é a **inovação institucional na dinamização de parcerias para a qualificação e o emprego na RAM**, eventualmente recuperando e enriquecendo experiências e projetos em curso ou realizados na região e fora dela.

Assim, e no que respeita à relevância e qualidade da formação em áreas críticas do ponto de vista da competitividade regional, sugere-se:

- A organização e dinamização de um **painel permanente de empresas** para sinalizar tendências de necessidades e procura de qualificações, suportado num grupo de empresas que as lidere. Este painel permitiria uma recolha participada, oportuna e regular de informação, potencialmente mais rica que a obtida através de inquéritos regulares sobre perspetivas de recrutamento.
- A dinamização da **cooperação entre centros de formação e conhecimento** (universidade, instituições de ensino superior e escolas), entidades do sistema tecnológico e de inovação e empresas, através de um roteiro temático de partilha de experiência, afigura-se também uma intervenção com potencial efeito na construção de ofertas formativas necessárias, intermédia, superiores e avançadas e/ ou de especialização;
- O apoio a uma **parceria regional orientada para organização de oferta formativa** em áreas de competência transversais, técnicas e comportamentais, poderia também revelar-se uma iniciativa de forte impacto.

Num outro domínio de ação, a dinamização e suporte à organização de um conjunto de *workshops* temáticos para a mobilização, formação e reconversão de ativos mais afastados da formação e/ou com baixos níveis de escolarização, em articulação com um impulso na ativação das políticas de emprego, poderia atenuar o desencorajamento, agravado pela crise pandémica, e contribuir para a organização de

respostas segmentadas e ajustadas aos perfis dos públicos-alvo e, simultaneamente, às necessidades do mercado de trabalho.

Num contexto de incerteza e reconfiguração das formas de trabalho e de prestação de serviços, a produção de qualificações, de novas qualificações, o reforço de competências diferenciadoras, a qualificação de ativos e a reconversão profissional exigem **prioridades claras na afetação de recursos, impulsos de política pública e apostas estruturadas e intencionais na aprendizagem permanente, ancorada em competências sólidas e na cooperação entre pessoas e entidades com âmbitos de atuação, visões e conhecimento complementares.**

6. ANEXO – LISTA DE ENTREVISTADOS

Entidades	Contacto	Data de realização
Instituto de Desenvolvimento Regional, IP-RAM	Dra. Emília Alves	Dia 12.05 às 09h30m
Instituto de Desenvolvimento Empresarial, IP-RAM	Dr. Duarte Freitas (Presidente)	Dia 04.05 às 15h
Instituto de Emprego da Madeira, IP-Ram	Dra. Vânia Jesus	Dia 28.05 às 11h
Direção Regional do Turismo	Dr. Gil Camacho	Dia 26.05 às 11h30m
Direção Regional de Educação	Dr. Marco Gomes	Dia 27.04 às 15h
Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas	Dr. Ara Oliveira	Dia 06.05 às 11h30
ARDITI – Agência Regional para o Desenvolvimento da Investigação Tecnologia e Inovação;	Dr. Rui Caldeira	Dia 04.05 às 10h
AERAM - Agência Regional da Energia e Ambiente da Madeira;	Dr. Filipe Oliveira	Dia 03.05 às 15h
Associação de Promoção da Madeira	Dr. Nuno Vale	Dia 06.05 às 17h
ACIF	Dr. Assis Correia	Dia 25.05 às 17h00m
Conselho Consultivo da Economia	Dra. Cristina Pedra	Dia 05.05 às 10h
Instituto para a Qualificação, IP-RAM, incluindo os responsáveis das entidades neles integradas: Centro de Formação Profissional da Madeira; Escola Profissional Francisco Fernandes; Centro Qualifica	Dra. Elda Pedro – Vogal CD Dra. Sónia Neves - CQ Dra. Carla Escórcio - EPFF Dra. Cilísia Camacho - CFPM	Dia 13.05 às 9h30m
Universidade da Madeira (incluindo responsáveis por cursos);	Dra. Susana Teles	Dia 27.05 às 17h00m
Escola Profissional de Hotelaria e Turismo da Madeira (EPHTM)	Dr. João Pedro Entrudo	Dia 27.05 às 14h30m
Instituto Profissional de Transportes e Logística da Madeira (IPTL)	Drª Dídya Ornelas Dr. Paulo Moura	Dia 28.05 às 14h30m
Sociedade de Desenvolvimento da Madeira (SDM)	Dr. Nuno Teixeira	Dia 11.10 às 14h30m
Conservatório – Escola Profissional das Artes da Madeira	Dr. Rui Rodrigues	Dia 25.10 às 14h00m
Escola Profissional Cristóvão Colombo	Dr. António Belo Drª Isabel Garcia	Dia 25.10 às 16h00m
Escola Profissional do Atlântico	Drª Sílvia Mendes	Dia 27.10 às 10h00m

Entidades	Contacto	Data de realização
Empresas – FG empresas tecnológicas	- Connecting Software (Ana Neto); - DTWAY (Diogo Drumond); - WOW Systems (Miguel Campos); - Nearsoftware (Roberto Freitas); - Carlos Sousa Lopes (Start up Madeira),	Dia 15.09 às 11h30m
Empresas – FG empresas hotelaria e restauração	- Hotel Quinta da Serra (Raul Gonçalves); - Madeira Adventure Kingdom (Jhonathan Rodrigues); - Hamburgueria do Mercado (Márcio Nóbrega); - Grupo Pestana (Tiago Massa) - Grupo Porto Bay (André Caldeira; Cristina Rodrigues)	Dia 21.09 às 14h00m
Empresas – FG empresas de setores diversos	- TPMc, Serviços às empresas/ consultoria (Tânia Castro); - PKF, Serviços às empresas/ consultoria (Roberto Figueira); - Engenho Novo Madeira, Indústria transformadora (Celso Olim)	Dia 22.09 às 14h00