



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Inês Carolina Rodrigues Milheiras

**O IMPACTO DO CAPITAL HUMANO NA
TAXA DE CRESCIMENTO DO PRODUTO
INTERNO BRUTO: UM ESTUDO PARA
OS PAÍSES DA UNIÃO EUROPEIA**

**Relatório de Estágio no âmbito do Mestrado em Economia, com
especialização em Economia Financeira orientado pela Professora
Doutora Liliana Marques Pimentel e apresentado à Faculdade de
Economia da Universidade de Coimbra**

Junho de 2023



FEUC FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DE COIMBRA

Inês Carolina Rodrigues Milheiras

**O IMPACTO DO CAPITAL HUMANO NA
TAXA DE CRESCIMENTO DO PRODUTO
INTERNO BRUTO: UM ESTUDO PARA OS
PAÍSES DA UNIÃO EUROPEIA**

Relatório de Estágio do Mestrado em Economia, com especialização
em Economia Financeira, apresentado à Faculdade de Economia da
Universidade de Coimbra para obtenção do grau de Mestre

Orientador: Professora Doutora Liliana Marques Pimentel

Orientador na Entidade de Acolhimento: Doutora Eva Luísa Guimarães
Matos

Coimbra, 2023

Agradecimentos

Primeiramente, à Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra (FEUC), a instituição que me acolheu para a concretização de um dos percursos mais importantes da minha vida, e da qual, independentemente de alguns obstáculos, sinto o maior orgulho por poder fazer parte desta ‘casa’. Quero agradecer especialmente à Professora Doutora Liliana Pimentel por ter aceitado o convite para me apoiar nesta etapa crucial do meu percurso académico, em que, mais do que orientar o meu trabalho, debateu, conversou, ouviu, ajudou e, acima de tudo, partilhou comigo o seu conhecimento e os seus notáveis conselhos que me guiaram na realização do mesmo, sendo a sua ajuda fundamental em todo este processo. À Professora Doutora Marta Simões, um enorme agradecimento pela sua dedicação, pois ao longo de todo o Mestrado demonstrou ser uma pessoa preocupada e com uma grande paixão pelo ensino. Expresso um sentido agradecimento à Professora Doutora Dulce Freire pela sua dedicação pelo ensino, pela sua notável forma de auxiliar os alunos e por ser mais do que uma Professora, uma amiga. A todos os docentes que de alguma forma contribuíram para o meu crescimento pessoal e académico agradeço-lhes também.

Seguidamente quero agradecer às pessoas que tornaram esta experiência possível no seio do Grupo CH, em especial à Dra. Eva Matos e à Dra. Raquel Ribeirinha que me acolheram nesta etapa do meu percurso académico e profissional, mostrando sempre total disponibilidade para me ajudar em tudo o que eu necessitasse e com quem aprendi imenso. Ao Dr. Carlos Eva e à Dra. Vanessa Peixeiro, que sempre me motivaram e se demonstraram disponíveis para me auxiliar.

Agradeço com todo o meu coração à minha família e amigos. À minha Mãe e ao meu Pai por tudo o que sempre fizeram por mim. À minha Avó e à minha Tia que sempre demonstraram um orgulho enorme em mim e em todas as minhas conquistas. Ao Pedro que sempre me apoiou incondicionalmente, lutou comigo, vibrou pelas minhas conquistas tanto quanto eu e esteve sempre ao meu lado nos momentos mais difíceis e nos mais felizes. Por último, mas nada menos importante, aos meus amigos que sempre me apoiaram e me deram força para continuar. Um profundo obrigada pela ajuda, sinceridade, paciência e força que sempre me transmitiram. Inês, André, Diogo, Hugo, Rodrigo, Patrícia, Sofia, Filipa, Rita e Carolina obrigada pela vossa amizade.

Resumo

O presente relatório tem como principal objetivo descrever a experiência profissional no domínio da Gestão de Projetos. O estágio foi realizado na CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda., empresa do Grupo CH, especialista na formação e desenvolvimento de pessoas. Por conseguinte, entendeu-se que se deveria realizar um estudo que analisasse alguns dos temas abordados no local de estágio. Um destes temas foi a qualidade do capital humano e pretendeu-se desenvolver uma análise teórica sobre a importância do capital humano no crescimento económico dos países, nomeadamente nos países da União Europeia.

O fator mais utilizado para medir o capital humano é a educação, sendo que isso vai ao encontro do que é discutido nas teorias económicas e nos estudos analisados no presente trabalho. Por esse motivo, realizou-se uma análise teórica em torno da importância do capital humano e qual o seu impacto na taxa de crescimento do Produto Interno Bruto dos países da União Europeia. Os resultados da literatura analisada no presente estudo revelam que o capital humano tem um impacto positivo na taxa de crescimento do Produto Interno Bruto dos países da União Europeia.

Palavras-chave: Capital Humano; Países da União Europeia; Taxa de Crescimento do Produto Interno Bruto

Classificação JEL: H51; H52; I30; O40; P10

Abstract

The main objective of this report is to describe the professional experience in the field of Project Management. The internship was carried out at CH Academy - Gestão de Capital Humano, Lda, a company of the Grupo CH, specialized in training and development of people. Therefore, it was understood that a study should be carried out to analyze some of the topics addressed at the internship site. One of these topics was the quality of human capital and it was intended to develop a theoretical analysis on the importance of human capital in the economic growth of countries, namely in the countries of the European Union.

The most used factor to measure human capital is education, and this is in line with what is discussed in economic theories and in the studies analyzed in this work. For this reason, a theoretical analysis was carried out around the importance of human capital and its impact on the growth rate of the Gross Domestic Product of the European Union countries. The results of the literature analyzed in this study show that human capital has a positive impact on the growth rate of the Gross Domestic Product of the European Union countries.

Keywords: Countries of the European Union; Human Capital; Gross Domestic Product growth rate

JEL Classification: H51; H52; I30; O40; P10

Índice Geral

Agradecimentos	i
Resumo	iii
Abstract.....	iv
Introdução.....	1
1. Entidade de acolhimento	2
1.1. Grupo CH	2
1.2. Missão, visão e valores	2
1.3. Áreas de negócio	3
1.3.1. CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda.....	4
1.3.2. Análise financeira da empresa	5
1.4. Apresentação dos projetos	7
1.4.1. Projetos de formação-ação.....	8
1.4.2. Projeto de formação modular certificada.....	9
1.5. Análise SWOT.....	9
2. O estágio curricular	11
2.1. Tarefas de rotina	11
2.1.1. Organização e arquivo da documentação das empresas.....	11
2.1.2. Realização de registos e criação de projetos no Human Train	12
2.1.3. Realização de dossiês técnico-pedagógicos	12
2.1.4. Realização de relatórios de avaliação das empresas.....	13
2.1.5. Faturação mensal	13
2.1.6. Elaboração de certificados e declarações	14
2.2. Tarefas pontuais.....	14
2.2.1. Imputação financeira dos projetos.....	14
2.2.2. Preenchimento do mapa de balanço mensal	15

2.2.3. Realização do balanço da CH Academy - Gestão de Capital Humano, Lda. relativo ao ano de 2022.....	15
2.2.4. Realização do orçamento da CH Academy - Gestão de Capital Humano, Lda. relativo ao ano de 2023.....	16
2.3. Análise crítica do estágio curricular	16
3. Revisão da literatura	18
3.1. Crescimento económico e capital humano	18
3.2. Teorias	20
3.2.1. Teoria neoclássica.....	21
3.2.2. Modelo de Solow Aumentado de Mankiw, Romer e Weil.....	21
3.2.3. Teoria do crescimento endógeno	24
3.2.4. Teoria do capital humano	28
3.3. Estudos teóricos e empíricos no domínio do impacto do capital humano no crescimento económico	29
3.3.1. Estudos relevantes sobre diversos países.....	30
3.3.2. Estudos relevantes acerca de países da União Europeia.....	34
Conclusão	37
Referências	39
Anexos	44

Lista de figuras

Figura 1: Constituição do Grupo CH	4
Figura 2: Análise SWOT da CH Academy - Gestão de Capital Humano, Lda.	10
Figura 3: Exemplo de relatório inicial - Diagnóstico e plano de desenvolvimento	44
Figura 4: Exemplo de questionário de avaliação	47
Figura 5: Exemplo de relatório final - Avaliação final de resultados/melhorias implementadas	48
Figura 6: Exemplo de registos de consultoria	50
Figura 7: Exemplo de registos de formação	51
Figura 8: Exemplo de um DTP	52
Figura 9: Exemplo de um mapa de faturação.....	57
Figura 10: Exemplo de um mapa de controlo de registos e de execução.....	58
Figura 11: Exemplo de uma declaração de participação.....	59
Figura 12: Exemplo de um certificado de formação	60

Lista de quadros

Quadro 1: Estudos teóricos e empíricos no domínio do impacto do capital humano no crescimento económico aplicados a diversos países	32
Quadro 2: Estudos teóricos e empíricos no domínio do impacto do capital humano no crescimento económico aplicados apenas a um país	33
Quadro 3: Estudos teóricos e empíricos no domínio do impacto do capital humano no crescimento económico aplicados aos países da União Europeia	36

Lista de siglas e abreviaturas

ACIFF - Associação Comercial e Industrial da Figueira da Foz

AEA - Associação Empresarial de Águeda

AEMITEQ - Associação para a Inovação Tecnológica e Qualidade

AG - Autoridade de Gestão

ANEME - Associação Nacional das Empresas Metalúrgicas e Eletromecânicas

AT - Autoridade Tributária

BP – Banco de Portugal

CCP - Certificado de Competências Pedagógicas

DGERT – Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho

DTPs - Dossiers Técnico Pedagógicos

EPs - Entidades Promotoras

FEDER - Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

FSE - Fundo Social Europeu

FSE+ - Fundo Social Europeu Mais

I&D - Investigação e Desenvolvimento

OIs - Organismos Intermédios

OIT – Organização Internacional do Trabalho

PAS - Plataforma de Acesso Simplificado

PDF – Portable Document Format

PIB – Produto Interno Bruto

PISA - Programme for International Student Assessment

PMEs - Pequenas e Médias Empresas

PO ISE - Programa Operacional Inclusão Social e Emprego

POCI - Programa Operacional Competitividade e Internacionalização

PR - Pedido de Reembolso

QREN - Quadro de Referência Estratégico Nacional

SIGO - Sistema Integrado de Informação e Gestão da Oferta Educativa e Formativa

SIIFSE - Sistema Integrado de Informação do Fundo Social Europeu

SS - Segurança Social

TIMSS - Trends in International Mathematics and Science Study

UFCDs - Unidades de Formação de Curta Duração

Introdução

O presente relatório foi realizado no âmbito do Estágio Curricular, executado na área de gestão de capital humano, que decorreu no Grupo CH, na unidade de negócio da CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda. Este estágio curricular foi realizado na empresa CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda., a qual assenta na convicção de que o conhecimento é o principal recurso estratégico de uma empresa, uma vez que é a base para o desenvolvimento de competências, valorização e fortalecimento do capital humano. Desta forma, o capital humano pode ser interpretado como o pilar de um crescimento económico sustentado (Sultana et al., 2022).

A CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda. atua na área de gestão de capital humano, pelo que se entendeu que se deveria realizar uma investigação que consolidasse alguns dos temas abordados no local de estágio. Um destes temas foi a qualidade do capital humano e como é que isso potenciava o crescimento económico. O fator mais utilizado para medir o capital humano é a educação, sendo que isso vai ao encontro do que é discutido nas teorias económicas e nos estudos analisados na presente investigação. Posto isto, realizou-se um estudo cujo objetivo foi perceber qual o impacto do capital humano na taxa de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) dos países da União Europeia no período de 2000 a 2021. O tema em análise é bastante atual na literatura, como demonstram os estudos mais recentes (Khan & Chaudhry, 2019; Ogbeifun & Shobande, 2022; Olawumi, 2019; Pelinescu, 2015; Teixeira & Queirós, 2016; Zhu & Li, 2017). O objetivo deste estudo é responder a três questões de investigação: Qual será o impacto do capital humano no crescimento económico dos países da União Europeia?.

O presente relatório divide-se em três capítulos para além da introdução e conclusão. No primeiro capítulo é exposto o Grupo Empresarial onde o Estágio Curricular foi realizado e é apresentada uma análise SWOT aplicada à empresa. Relativamente ao segundo capítulo são enumeradas as tarefas de rotina e as tarefas pontuais, bem como é elaborada uma análise crítica do Estágio Curricular. Por último, no que se refere ao terceiro capítulo, este diz respeito à revisão de literatura, no qual se procede a uma análise da literatura acerca do capital humano, do crescimento económico e das teorias de crescimento económico.

1. Entidade de acolhimento

1.1. Grupo CH

O Grupo CH foi fundado em 1998, pelo Dr. António Henriques e pela Dra. Vera Carvalho, inicialmente denominado Carvalho & Henriques – Consultores, Lda. Após quatro anos, com a entrada da Dra. Rosa Silva e do Dr. Miguel Carreto, a empresa passou a designar-se CH Consultores, Lda. Em 2004, mantendo o ritmo de crescimento, a empresa converteu-se num grupo, com a fundação de três empresas associadas, a ALH – Espaços e Eventos, Lda., a Monstros, Lda. e a ENC – Escola de Negócios de Coimbra, Lda. A CH Consultores, Lda., modificou o estatuto para Sociedade Anónima, em 2006, passando a denominar-se CH Business Consulting, S.A., sendo esta a sua designação atual. No primeiro semestre de 2006, o Grupo CH sofreu a perda de alguns projetos de elevada importância. Contudo, motivado pelo crescimento sustentado, o Grupo realizou grandes investimentos na construção das suas instalações em Coimbra, tendo o número de colaboradores duplicado. Deste modo, foram criadas mais duas empresas, a KWL - Sistemas de Gestão da Qualidade, Lda. e a Burocratik, Lda., e seguidamente, em 2007, nasceram a CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda. e a XL7, Lda. Posteriormente, em 2009, o Grupo CH investiu na criação de dois escritórios, um deles localizado no Porto e outro em Lisboa (Grupo CH, 2012).

Atualmente, o Grupo CH conta com mais de quatrocentos clientes distribuídos por três continentes, estando presente, através de franchising, em quase trinta países. O Grupo CH foi nomeada a consultora mais premiada em Portugal, contando com cento e trinta e cinco troféus conquistados (Grupo CH, 2012).

1.2. Missão, visão e valores

O Grupo CH rege-se pelo seu código de ética e conduta empresarial, tendo por missão “resolver problemas partilhando as melhores práticas de gestão, levar entusiasmo e paixão às organizações e ser um exemplo positivo para a sociedade” (Grupo CH, 2012, p. 3). No que se refere à visão, a empresa tem como objetivo, no decorrer de um processo contínuo, ser reconhecida e afirmar-se no mercado como uma entidade de relevância e referência nas atividades realizadas. Relativamente à cultura organizacional, o Grupo CH, guia-se por valores como integridade, compromisso, transparência, determinação, entusiasmo, reciprocidade e excelência (Grupo CH, 2012).

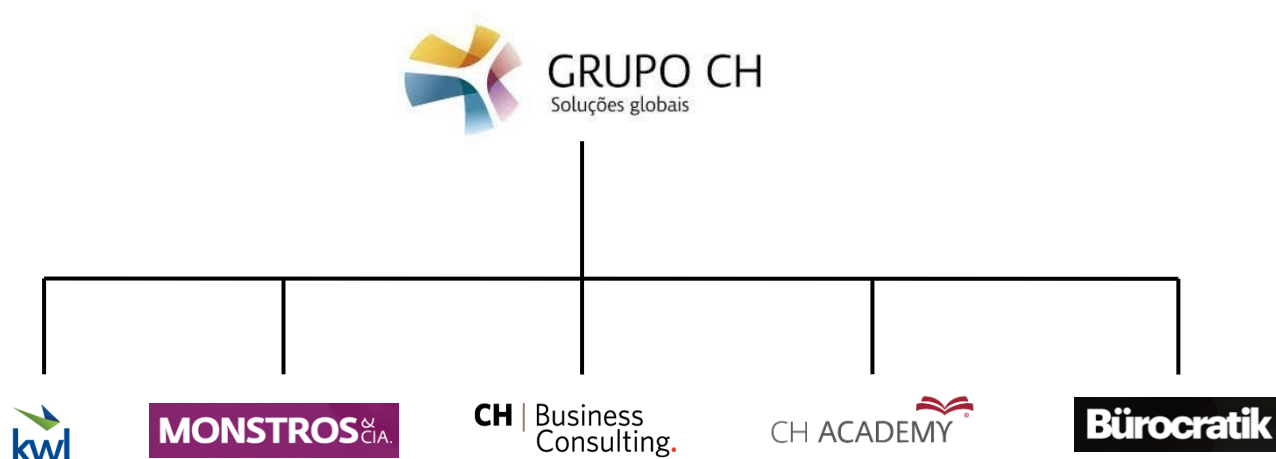
As decisões realizadas no seio do Grupo têm como mote a constante melhoria dos serviços prestados, paralelamente ao incremento económico de resultados e a uma crescente satisfação das necessidades dos clientes, sem desvalorizar os compromissos ambientais e sociais. A empresa defende uma perspetiva de motivação e valorização dos seus colaboradores, estimulando a inovação, responsabilidade individual, incentivando a igualdade, criatividade, capacidade de adaptação e diversidade. Assim, os colaboradores são considerados o ativo principal, uma vez que um dos compromissos do Grupo CH é assegurar que, nesta empresa, estes tenham oportunidade de crescer e serem felizes, ao potencializar as suas competências. Deste modo, proporcionam oportunidades de envolvimento nos negócios, desejando-se que os colaboradores trabalhem em equipa e exponham as suas preocupações, tendo vontade de aprender, com um grande sentido de responsabilidade e que exista sempre transparência, boa disposição e sinceridade (Grupo CH, 2012, p. 21).

1.3. Áreas de negócio

O sucesso do Grupo CH tem como base a relação entre os trabalhadores das várias áreas de negócio e a partilha das suas diferentes valências, pelo que concede ao Grupo a oferta de soluções globais aos seus clientes, no que se refere a Pequenas e Médias Empresas (PMEs), a grupos económicos nacionais e a companhias multinacionais (Grupo CH, 2015).

Atualmente, o Grupo CH é composto por cinco empresas que se complementam, abrangendo várias áreas de negócio: CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda., que visa a formação e desenvolvimento pessoal; CH Business Consulting, S.A., especialista em consultoria de gestão de pessoas e organizações; KWL – Sistemas de Gestão da Qualidade, Lda., responsável pela implementação de sistemas de gestão de qualidade; Monstros & Companhia, Lda., empresa de comunicação do Grupo CH; e Burocratik, Lda., cujo objetivo é a criação de *web design* e *branding* (Grupo CH, 2023a).

Figura 1: Constituição do Grupo CH



Fonte: Elaboração própria

1.3.1. CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda.

O meu estágio curricular foi realizado na empresa CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda., que detém a forma jurídica de sociedade por quotas, cujo *slogan* é “*Wise Learning*”. A CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda. acredita que o conhecimento é o principal recurso estratégico de uma empresa, uma vez que é a base para o desenvolvimento de competências, valorização e fortalecimento do capital humano. Esta empresa foi criada a 27 de fevereiro de 2007, diferenciando-se no mercado pela capacidade de preparação e realização dos projetos que lhe são propostos, tendo como mote oferecer aos clientes a melhor proposta de mercado. Desta forma, a CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda. é especializada em formação e desenvolvimento de capital humano englobando a transformação e o crescimento organizacional, sendo certificada pela Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho (DGERT)¹ (Grupo CH, 2012).

A CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda. tem um vasto currículo na participação de vários programas de financiamento nacional, ao nível da formação profissional, sendo que a sua taxa de aprovação aos projetos a que se candidata tem sido

¹ A DGERT tem como objetivo fornecer apoio à realização das políticas associadas ao emprego, formação profissional, regulação do acesso a profissões, certificação de entidades formadoras e às relações laborais e condições de trabalho, englobando a segurança e saúde no trabalho. Compete-lhe também a prevenção de conflitos coletivos de trabalho, a promoção do diálogo social e o estímulo da contratação coletiva.

de 100%. A empresa fornece também serviços de formação à medida, como *Team Building*, *coaching*, formação certificada, avaliação do impacto da formação, *workshops* temáticos, conferências e consultoria de formação. No que concerne ao planeamento das atividades relativas à formação, esta empresa oferece formações presenciais, formação-ação e formação em contexto de trabalho. Deste modo, os clientes são empresas, no âmbito da formação intraempresa e interempresa, assim como participantes externos individuais, sendo a formação direcionada para o público em geral ou segmentos específicos, como jovens, ativos e desempregados (Grupo CH, 2023b).

A CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda. terminou em março de 2023 cinco Projetos de Formação-Ação, que deveriam ter sido terminados no final do ano de 2021. Contudo, devido à pandemia da COVID-19 as datas destes projetos têm vindo a ser alteradas, consoante a percentagem de execução dos mesmos a nível nacional. Estes projetos foram promovidos por várias associações empresariais, sendo elas Associação Nacional das Empresas Metalúrgicas e Eletromecânicas (ANEME), Associação Empresarial de Águeda (AEA), Associação para a Inovação Tecnológica e Qualidade (AEMITEQ), Associação Comercial e Industrial da Figueira da Foz (ACIFF), tendo a CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda. intervindo em 123 PME's portuguesas. Em paralelo a este tipo de projetos, encontravam-se em execução os Projetos de Formação Modular Certificada Norte e o de Formação Modular Certificada Centro, financiados pelo Fundo Social Europeu (FSE) e pelo Estado português através do Programa Operacional Inclusão Social e Emprego (PO ISE). Adicionalmente, estão em curso mais dois projetos de curto-prazo aprovados recentemente: o projeto conjunto da ANEME e um novo projeto da AEA, tendo data prevista de finalização em junho e julho de 2023, respetivamente.

Torna-se relevante apresentar a estrutura da empresa CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda., sendo que esta respeita os requisitos e a organização interna definidos pela DGERT, no que se refere a entidades formadoras certificadas. Desta forma, a empresa tem: um coordenador operacional que se equipara ao gestor de formação da DGERT; gestores de projeto, equivalentes ao coordenador pedagógico nomeado pela DGERT; e os técnicos de projeto que representam os “Outros Agentes” na DGERT.

1.3.2. Análise financeira da empresa

No que se refere ao nível financeiro, a CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda. vivenciou uma redução de 52% do valor de prestação de serviços, entre 2014 e 2015.

Estas reduções ocorreram em todas as unidades de negócio, assim como ao nível do Grupo CH no seu todo. A partir de 2015, o valor da prestação de serviços da CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda aumentou até 2017, tendo sofrido um decréscimo até 2019. O decréscimo do valor de prestação de serviços em 2019 esteve relacionado com o facto do primeiro ciclo de programas de formação-ação, no âmbito do Portugal 2020, ter terminado. Deste modo, a maioria dos rendimentos da CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda. resulta de projetos financiados de formação-ação. Por conseguinte, com a conclusão deste ciclo de programas a percentagem de faturação diminuiu em 2019, uma vez que a maioria dos projetos foram executados e faturados nos dois anos anteriores, 2016 e 2017. Assim, em 2019, muitos dos projetos já se encontravam concluídos (CH Academy, 2021; Iberinform - Crédito y Caución, 2018, 2020; Informa, 2016).

Relativamente aos resultados líquidos, estes aumentaram significativamente entre 2012 e 2014, contudo observou-se um decréscimo entre 2014 e 2019. Torna-se relevante mencionar o ano de 2018, visto que se denotou um resultado líquido negativo derivado do aumento de gastos com o pessoal, assim como da rubrica “Outros Gastos”, tendo este valor negativo transitado para o ano seguinte. Outra das razões para o aumento de gastos neste ano foi o início do projeto de internacionalização da CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda., no continente africano, que não obteve o retorno desejado (CH Academy, 2021; Iberinform - Crédito y Caución, 2018, 2020; Informa, 2016).

Tabela 1: Dados financeiros CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda.

Ano	Valor de prestação de serviços	Resultados Líquidos
2012	107 710 €	1 864 €
2013	212 769 €	2 651 €
2014	586 064 €	34 695 €
2015	305 639 €	1 173 €
2016	646 154 €	975 €
2017	749 058 €	83 €
2018	672 417 €	- 52 275 €
2019	451 809 €	547 €
2020	---	---
2021	521 934 €	15 375 €

Fonte: Plataforma *New Business* – Grupo CH

1.4. Apresentação dos projetos

As PME's são extremamente importantes para o desenvolvimento da economia de um país, sendo que estas empresas estão em maior número no mundo empresarial e são as mais recentes e criativas (Bădulescu D., 2010).

A definição de PME's está associada ao número de trabalhadores que a compõem e ao seu volume de negócios. O conceito de PME's altera-se dependendo da região do mundo a que se estiver a referir (Instituto Nacional de Estatística, 2022).

Estas empresas são fulcrais para a economia, representando cerca de 99% do tecido empresarial europeu (Instituto Nacional de Estatística, 2022). Em Portugal, segundo os dados atualizados do Instituto Nacional de Estatística (2022), estas empresas constituem 99,9% do tecido empresarial, sendo 96% microempresas, 3,3% pequenas empresas e 0,5% médias empresas.

Deste modo, a estas empresas está associado um elevado nível de empregabilidade, contribuindo com milhares de milhões de euros de valor acrescentado para a economia nacional. Contudo, o facto destas empresas existirem em grande número na economia portuguesa, faz com que seja difícil distinguir a sua posição no mercado. Por conseguinte, para se destacarem dos concorrentes e alcançarem vantagem competitiva, várias PME's reconheceram que seria benéfico participar em projetos inseridos no Sistema de Incentivos às empresas ao nível da Qualificação e Internacionalização do COMPETE 2020 (COMPETE 2020, 2017).

Os Projetos de Formação-Ação decorrentes do COMPETE 2020² tiveram como finalidade apoiar as PME's e alcançar padrões de desempenho com maior competição, mediante investimento em formação especializada nas necessidades e estratégias de cada empresa, bem como no desenvolvimento da sua capacidade produtiva (COMPETE 2020, 2017).

² O COMPETE 2020 integrou o Portugal 2020 e, atualmente está enquadrado no novo programa do Portugal 2030, mantendo como fim concretizar o Acordo de Parceria realizado entre Portugal e a Comissão Europeia para a utilização dos fundos da política de coesão, o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e o Fundo Social Europeu Mais (FSE+) para o período entre 2021 e 2027. Os objetivos deste programa são: auxiliar os países nos investimentos para investigação e inovação, digitalização, competitividade e internacionalização das empresas; manter na agenda a transição climática, auxiliando a inovação; melhorar as competências e as qualificações ao nível empresarial, de forma a promover a adaptação dos trabalhadores e das empresas à mudança (COMPETE 2020, 2023).

A execução de Projetos de Formação-Ação para PMEs inicia-se com a abertura de candidaturas por parte da Autoridade de Gestão do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização, aos OIs. De seguida os OIs iniciam um concurso junto das Entidades Promotoras, com o objetivo destas se candidatarem através de projetos que têm de ser aprovados pelos próprios OIs. Assim, com a base de dados exposta na candidatura, os OIs realizam uma análise prévia aos projetos, classificando o interesse estratégico, a relevância, a capacidade de inovação para a economia nacional, detendo diversas áreas temáticas abrangidas. Devido ao facto de as candidaturas serem sujeitas a aprovação, estas têm de ser submetidas até uma data pré-estabelecida que tem de ser rigorosamente cumprida (COMPETE 2020, 2017).

1.4.1. Projetos de formação-ação

Os Projetos de Formação-Ação encontravam-se divididos em Consultoria e Formação. Primeiramente, realizava-se o diagnóstico e o plano de ação, em que a gestora de projeto visitava as empresas clientes para compilar informação acerca das mesmas e, posteriormente, realizava-se o relatório de diagnóstico³, com base nas informações recolhidas. Nesse relatório era apresentada uma breve história da empresa, o balanço patrimonial dos últimos três anos, assim como uma análise SWOT, onde eram descritos Pontos Fortes (*Strengths*), Pontos Fracos (*Weaknesses*), Oportunidades (*Opportunities*) e Ameaças (*Threats*). Adicionalmente, efetuava-se uma análise comparativa dos pontos fortes e fracos das empresas concorrentes no mercado. Por fim, apresentavam-se informações alusivas às necessidades das empresas e as soluções apresentadas à medida para suprimir algumas dessas necessidades, sendo esse trabalho realizado entre o consultor e a empresa.

Na fase seguinte, de implementação do plano de ação, eram concretizadas as formações interempresa e intraempresa dos projetos. Por conseguinte, era necessária a coordenação do gestor de projeto com os consultores, formadores e os colaboradores da empresa ou das várias empresas onde a formação iria decorrer, dependendo da tipologia de formação – interempresa e intraempresa. A fase de implementação do plano de ação podia durar meses ou anos, dependendo do período de execução dos projetos. Neste caso,

³ Em Figura 3 em Anexo.

devido à pandemia da COVID-19, os projetos iniciaram-se em 2019 e tinham como data prevista de término o ano de 2021, contudo este período foi alargado até março de 2023.

Por último, realizava-se a avaliação final, pelo que a gestora de projeto se deslocava às empresas para avaliar o decorrer do processo de consultoria e formação. Nesta fase os gerentes de cada empresa avaliavam o desempenho e melhorias observadas nos colaboradores ao longo do projeto. As empresas avaliavam o projeto e os seus colaboradores através de um questionário⁴, sendo essa informação depois compilada no relatório de avaliação final⁵, onde se encontrava a avaliação dada pela empresa, assim como a descrição das formações realizadas e a avaliação por parte dos consultores e formadores do desempenho dos colaboradores.

1.4.2. Projeto de formação modular certificada

Em paralelo aos Projetos de Formação-Ação, decorria o Projeto de Formação Modular Certificada, sendo este financiado pelo FSE e pelo Estado português através do PO ISE (PO ISE, 2021).

Deste modo, este Projeto possibilitou a execução de formações compostas por Unidades de Formação de Curta Duração (UFCDs), de 25 ou 50 horas, que se destinavam a ativos desempregados e empregados, entre os 18 e os 65 anos. No que se refere aos desempregados, a restrição que se instituiu é que estes não tivessem um nível de escolaridade inferior ao décimo segundo ano (PO ISE, 2021).

1.5. Análise SWOT

A análise SWOT é uma ferramenta que auxilia as organizações a conhecerem o seu ambiente externo e interno, para que, em concordância, formulem a sua estratégia (Sammut-Bonnici & Galea, 2015). Assim, esta análise avalia os pontos fortes (*Strengths*) e os pontos fracos (*Weaknesses*) internos da organização, assim como, as oportunidades (*Opportunities*) e as ameaças (*Threats*) externas a esta.

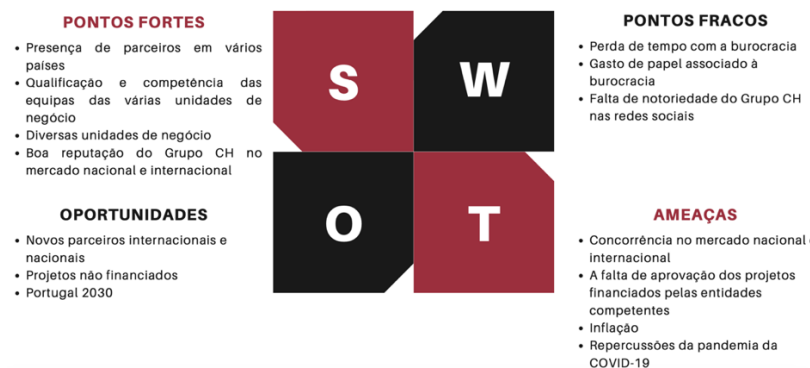
Por conseguinte, a análise interna tem como finalidade verificar os recursos, as competências, as capacidades e as vantagens competitivas da organização relativamente

⁴ Em Figura 4 em Anexo.

⁵ Em Figura 5 em Anexo.

aos concorrentes de mercado. Deste modo, na análise SWOT, os pontos fortes e fracos evidenciam as vantagens e as desvantagens que a entidade detém. Em contrapartida, a análise externa apresenta as oportunidades e as ameaças do mercado, considerando os concorrentes da entidade, a área de negócio em que se encontra e a conjuntura no seu todo, pelo que isto se encontra fora do domínio da organização.

Figura 2: Análise SWOT da CH Academy - Gestão de Capital Humano, Lda.



Fonte: Elaboração própria

Desta forma, no que se refere ao Grupo CH, ao nível dos pontos fortes é possível mencionar a presença de parceiros em vários países, detendo uma forte posição nos diferentes mercados mundiais; a qualificação e competência das equipas das várias unidades de negócio; as próprias unidades de negócio são uma mais-valia, completando as lacunas que uma só equipa não conseguiria dar resposta, concentrando várias áreas num só grupo; e, por último a boa reputação do Grupo CH no mercado nacional e internacional. Relativamente aos pontos fracos torna-se importante mencionar a perda de tempo com a burocracia envolvida na execução dos vários projetos; o gasto de papel que daí advém devido à impressão de todos os documentos em suporte físico; e a falta de notoriedade do Grupo CH nas redes sociais o que impacta o seu reconhecimento ao nível do mercado nacional e internacional.

Em relação às oportunidades, é possível constatar os novos parceiros internacionais e nacionais ao nível de projetos não financiados, bem como a abertura do quadro comunitário, o Portugal 2030. Deste modo, as novas oportunidades de negócio para a empresa no mercado nacional e internacional são, efetivamente, uma mais-valia. No que se refere às ameaças, os concorrentes no mercado nacional e internacional; a falta de aprovação dos projetos financiados pelas entidades competentes; a inflação, devido ao aumento de gastos com formadores; e as repercussões da pandemia da COVID-19.

2. O estágio curricular

A escolha da modalidade de Estágio e a elaboração do respetivo Relatório de Estágio tiveram como mote a obtenção do grau de Mestre em Economia. Esta decisão teve como base a ambição de consolidar e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo de todo o percurso académico, assim como de integrar o mercado de trabalho e perceber como funciona o mundo empresarial.

O estágio curricular realizou-se na empresa CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda., pertencente ao Grupo CH, pelo que a função desempenhada foi a de Técnica de Projeto, visto que a equipa integrada foi a de Gestão de Projeto. Este decorreu de dia 15 de setembro de 2022 a 31 de janeiro de 2023, com uma duração de quatro meses e meio, o equivalente a quinhentas e sessenta horas. No que se refere ao horário laboral, foram realizadas oito horas diárias, das 09h00 às 13h00 e das 14h30 às 18h30 sob a supervisão da Diretora da CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda., Dra. Eva Matos.

No presente capítulo são descritas as atividades efetuadas no decorrer do estágio curricular. As tarefas realizadas encontram-se divididas em tarefas de rotina, ou seja, as que foram executadas diariamente, e as tarefas pontuais, isto é, as que tiveram um carácter pontual.

2.1. Tarefas de rotina

Os projetos nos quais trabalhei ao longo do estágio curricular foram os Projetos da ANEME, o Projeto MOVE PME, o Projeto Conjunto, o Projeto da AEA e o Projeto Formação PME.

Devido à pandemia da COVID-19 havia muito trabalho em atraso, uma vez que em 2020 os Projetos se encontravam estagnados. A consultoria e a formação voltaram ao ativo em 2021, o que sobrecarregou os técnicos e gestores de projeto com muito trabalho e com pouco tempo para a sua execução.

2.1.1. Organização e arquivo da documentação das empresas

A organização e arquivo da documentação solicitada às empresas semanalmente foi crucial para as mesmas se encontrarem em cumprimento com o regulamento dos Projetos, uma vez que todas as empresas necessitavam de enviar para a CH Academy –

Gestão de Capital Humano, Lda. as declarações de não dívida à Segurança Social (SS) e à Autoridade Tributária (AT), de quatro em quatro meses ou de três em três meses, respetivamente. Deste modo, foi atualizado um mapa-resumo com a situação burocrática de todas as empresas e com as respetivas datas de validade de cada declaração enviada.

No que se refere à digitalização e arquivo dos registos de consultoria⁶ e formação⁷, estes foram realizados diariamente quando assim se justificava ou semanalmente, assim como o preenchimento das fichas de ocorrência, caso fosse necessário.

2.1.2. Realização de registos e criação de projetos no *Human Train*

O *Human Train* é uma plataforma de gestão da formação, onde se inseriram os registos de presenças e faltas de consultoria e formação, bem como as datas e horários em que estas ocorriam, com a finalidade de existir uma plataforma onde todos esses dados fossem de fácil acesso.

O Projeto Conjunto da ANEME carecia de ser inserido no *Human Train*, tendo essa tarefa sido realizada por mim. Assim sendo, criei os locais, as salas e os cursos para cada empresa, seguidamente associei estes dados à candidatura do Projeto Conjunto da ANEME. Posteriormente, foram adicionados os consultores, os formadores e os formandos, tendo estes sido associados ao respetivo local, sala e UFCD.

2.1.3. Realização de dossiês técnico-pedagógicos

Os DTPs⁸, foram realizados para cada uma das formações executadas nas empresas. Estes acompanharam toda a formação, sendo neste documento que se encontravam todos os conteúdos abordados no decorrer do módulo do curso.

Estes dossiês eram compostos por: programas de curso, cronograma do módulo, plano de sessão, mapa de presenças e faltas, fichas de presenças e de sumários, documentação do formador, lista de formandos, relatório de avaliação da formação, ficha de avaliação do formador por parte da coordenação, ficha de avaliação da coordenação por parte do formador, fichas de avaliação da formação por parte dos formandos, mapa de avaliação dos formandos por parte do formador, instrumentos de avaliação dos

⁶ Em Figura 6 em Anexo.

⁷ Em Figura 7 em Anexo.

⁸ Em Figura 8 em Anexo.

formandos por parte do formador, recursos didáticos utilizados no decorrer da formação, cópias dos certificados e declarações dos formandos, e fichas de ocorrência, caso necessário.

2.1.4. Realização de relatórios de avaliação das empresas

Ao nível da consultoria, nos Projetos de Formação-Ação efetuava-se a avaliação do plano de ação executado, relativamente às várias formações realizadas e à implementação da medida estabelecida no diagnóstico realizado inicialmente.

Deste modo, paralelamente à realização das sessões de avaliação do Projeto executado nas empresas, elaborava-se um relatório de avaliação final⁹, no qual se anexavam os questionários¹⁰ realizados às empresas, em que se pedia à empresa que avaliasse as melhorias dos seus colaboradores após a execução do projeto e avaliassem o decorrer do Projeto.

2.1.5. Faturação mensal

A faturação mensal foi realizada através do preenchimento de vários mapas de *Microsoft Excel*, correspondentes a cada Projeto, onde se agrupava a informação financeira mensal e se procedia ao envio e à respetiva ordem de faturação fornecida ao Dr. André Pimpão.

Primeiramente preenchia-se o mapa de faturação¹¹, onde se identificava a empresa onde a consultoria ou a formação tinha sido realizada, as horas, o nome do consultor ou formador que executou a ação, a data e o registo de deslocações executadas, ou seja, os quilómetros efetuados, o valor pago por quilómetro e quem foi o consultor ou formador que os realizou. Após o preenchimento do mapa, era necessário compilar os registos de consultoria e formação num só *Portable Document Format* (PDF), que era enviado ao cuidado do Dr. André Pimpão juntamente com o PDF do mapa de faturação.

O segundo mapa a ser completado era o mapa de planeamento de faturação, no qual se monitorizava a faturação, os custos dos projetos e a margem bruta, com a finalidade de perceber qual o valor da faturação bruta, dos gastos e da faturação líquida,

⁹ Em Figura 5 em Anexo.

¹⁰ Em Figura 4 em Anexo.

¹¹ Em Figura 9 em Anexo.

distribuído pelos vários meses. Subdividia-se as tabelas mensais com as horas de consultoria, de formação de nível 3 e de formação de nível 5, assim como com as horas realizadas pela coordenação e o montante pago pelas deslocações efetuadas.

Por fim, após o preenchimento destes mapas para cada um dos Projetos, faturava-se na *Business*, sendo esta uma plataforma interna que tinha como objetivo auxiliar na gestão financeira e técnica dos projetos, pelo que possibilitava notificar o departamento financeiro que podia faturar determinado valor, num dado dia. Após estes procedimentos, com o intuito de acompanhar, supervisionar e organizar os projetos, completava os mapas de controlo de registos e de execução¹² de cada um dos projetos a meu cargo.

2.1.6. Elaboração de certificados e declarações

No término dos projetos em cada uma das empresas era necessário compilar todas as presenças e faltas dos formandos num documento em *Microsoft Excel*, com o intuito de observar as percentagens de presenças no decorrer das formações de cada um dos formandos. Os formandos que tivessem uma percentagem de presenças inferior a 90% apenas recebiam uma declaração de participação, aos restantes era entregue um certificado elaborado na plataforma Sistema Integrado de Informação e Gestão da Oferta Educativa e Formativa (SIGO). As declarações¹³ e os certificados¹⁴ eram posteriormente entregues às empresas, juntamente com os dossiês para as empresas.

2.2. Tarefas pontuais

2.2.1. Imputação financeira dos projetos

Para além das empresas participantes terem de cumprir os critérios de elegibilidade previstos, estas tinham de se encontrar registadas no Sistema Integrado de Informação do Fundo Social Europeu (SIIFSE) do Balcão 2020 no caso do Projeto MOVE PME e na Plataforma de Acesso Simplificado (PAS) no caso do Projeto Conjunto da ANEME. Isto porque em cada Pedido de Reembolso (PR), as empresas têm de ter a sua situação regularizada perante a SS e a AT.

¹² Em Figura 10 em Anexo.

¹³ Em Figura 11 em Anexo.

¹⁴ Em Figura 12 em Anexo.

Desta forma, realizei a compilação de mapas em *Microsoft Excel*, com as horas executadas de consultoria e formação de cada empresa, para o caso do Projeto MOVE PME. No caso do Projeto Conjunto da ANEME apenas foram totalizadas as horas executadas de formação, assim como as horas realizadas por cada formando. Após esta compilação de dados foi necessário inserir toda a informação em cada uma das plataformas.

Posteriormente, recebíamos uma solicitação de esclarecimento, sendo que, para o caso do Projeto MOVE PME, eram pedidos alguns registos de consultoria e de formação, assim como as declarações de não dívida à SS e à AT de algumas empresas. No que se refere ao Projeto Conjunto da ANEME, a amostra pedida foi alusiva à documentação dos formadores, como o Certificado de Competências Pedagógicas (CCP) e os termos de contratação dos formadores pela CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda., assim como a documentação dos formandos, no que se refere aos certificados de habilitações.

2.2.2. Preenchimento do mapa de balanço mensal

O mapa de balanço mensal era preenchido por mim com as informações retiradas dos mapas de faturação mensal, com o objetivo dos dados financeiros de cada projeto serem apresentados mensalmente em sede de reunião de equipa.

Destes mapas eram retiradas informações alusivas ao nível de execução total dos Projetos, assim como se a faturação de um determinado mês se encontrava abaixo do previsto pelo departamento financeiro. Adicionalmente, era possível observar se a faturação prevista no início de cada ano estava em conformidade com a realidade de execução dos Projetos.

2.2.3. Realização do balanço da CH Academy - Gestão de Capital Humano, Lda. relativo ao ano de 2022

Conjuntamente com a Dra. Eva Matos, realizei a contabilização de todas as despesas e receitas auferidas no ano de 2022, com o intuito de confirmarmos toda a informação que se encontrava em nossa posse com os dados que o departamento financeiro detinha e nos facultou para o encerramento de contas do ano de 2022.

Posteriormente, foi-me pedido pela Dra. Eva Matos para compilar toda a informação financeira, conjuntamente com gráficos de execução no documento *Microsoft PowerPoint*, para ser apresentado ao CEO do Grupo CH, o Dr. António Henriques, em sede de reunião anual de líderes.

2.2.4. Realização do orçamento da CH Academy - Gestão de Capital Humano, Lda. relativo ao ano de 2023

No final do meu estágio, a Dra. Eva Matos pediu-me que efetuasse um levantamento, junto dos gestores de projeto, Dra. Raquel Ribeirinha, Dr. Carlos Eva e Dra. Vanessa Peixeiro, do planeamento dos projetos para o ano de 2023, assim como dos projetos que estariam previstos serem aprovados em 2023.

Deste modo, elaborei um mapa em *Microsoft Excel*, onde associei os dados aos gráficos de execução mensal para cada projeto a terminar e para os projetos previstos. Adicionalmente, compilei esses dados num documento *Microsoft PowerPoint* para a Dra. Eva Matos apresentar ao CEO do Grupo CH, bem como ao departamento financeiro. Deste modo, o departamento financeiro podia proceder aos cálculos financeiros necessários para prever qual seria o objetivo financeiro a atingir pela equipa da CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda. para a obtenção de lucro em 2023.

2.3. Análise crítica do estágio curricular

O estágio curricular no Grupo CH permitiu-me ter a minha primeira experiência no mundo empresarial, na área de gestão de projetos financiados e não financiados, assim como ter contacto com a área de consultoria que é, efetivamente, a minha área empresarial predileta.

Os primeiros dias de estágio tiveram como foco a transmissão de conhecimentos acerca do funcionamento dos vários projetos, bem como das tarefas que eu iria desempenhar. Deste modo, a integração na equipa multidisciplinar da CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda. permitiu-me desempenhar funções com as quais nunca tinha tido contacto, como a coordenação técnico-pedagógica, assim como aprender a utilizar plataformas como o *Human Train*, o SIGO, o SIIFSE e a PAS.

Ao longo do estágio foi perceptível o trabalho árduo das equipas de gestão de projeto, uma vez que, para estes Projetos serem bem-sucedidos, é necessário estar atento a todos os pormenores ao nível da documentação e da execução da formação e consultoria. Assim, o estágio possibilitou-me vivenciar alguns dos desafios com os quais a empresa se pode deparar, bem como encontrar soluções alternativas para os resolver.

Contudo, após a análise das atividades efetuadas no decorrer do estágio, aferiu-se que as mesmas não foram totalmente ao encontro do que estava previsto inicialmente na

ficha de oferta da CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda., sendo que uma das tarefas seria a gestão das redes sociais e esta atividade não foi realizada. Foram-me propostas outras três tarefas que não se encontravam planeadas, uma vez que duas das técnicas de projeto finalizaram a sua colaboração com a empresa, pelo que me foram afetadas tarefas que não constavam na ficha de oferta inicialmente definida. Três dessas atividades que não estavam previstas foram o preenchimento de um mapa de balanço mensal, bem como a execução de um mapa de balanço relativo ao ano de 2022 e um mapa de orçamentação para o ano de 2023.

Posto isto, torna-se relevante mencionar a análise dos pontos positivos e negativos no que se refere ao decorrer do estágio. Relativamente aos pontos positivos, esta experiência permitiu-me ter um contacto direto com a realidade empresarial, num Grupo com um grande dinamismo no mercado e uma grande diversidade de unidades de negócio, assim como com um bom ambiente de trabalho em equipa e uma boa relação com as chefias. A partilha de ideias e o facto de as mesmas serem ouvidas e debatidas pela equipa foi uma mais-valia, pois é bastante benéfico debater ideias com colaboradores de uma empresa que têm vários anos de experiência. Por último, o desenvolvimento da aprendizagem na utilização do *Microsoft Excel*, bem como nas plataformas de imputação financeira dos projetos europeus foi bastante benéfico para o desenvolvimento do meu processo de formação.

No que concerne aos pontos negativos, é possível mencionar a burocracia envolvida na execução de cada um dos projetos, bem como a falta de clareza de muitas diretrizes dos mesmos. Adicionalmente, a dificuldade na utilização dos programas de formação utilizados pela empresa, como por exemplo o *Human Train* e o SIGO, bem como na aprendizagem ao nível das várias ferramentas de *Microsoft Excel*, uma vez que a empresa esperava que, sendo aluna de Mestrado em Economia, detivesse alguns conhecimentos que não me foram facultados no decorrer do plano curricular do Mestrado.

Em suma, a experiência de estágio curricular foi positiva, pelo que terminei o estágio com o sentimento de missão cumprida, uma vez que realizei com rigor as atividades que me foram propostas inicialmente, assim como todas as que foram sendo requeridas ao longo do estágio. Ao nível pessoal foi bastante enriquecedor, uma vez que lidei diariamente com pessoas bastante diferentes e com quem aprendi muito, pelo que

foi, também, uma mais-valia numa dimensão profissional, uma vez que o trabalho sob pressão fez de mim uma pessoa mais resiliente e persistente no futuro.

3. Revisão da literatura

A CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda opera na área de gestão do capital humano, com principal enfoque na formação profissional aplicada a PMEs. Por conseguinte, entendeu-se que se deveria realizar uma investigação que consolidasse alguns dos temas abordados no local de estágio. Um dos temas bastante abordado no seio da empresa foi a qualidade do capital humano e como é que isso potenciava o crescimento económico. O fator mais utilizado para medir o capital humano é a educação, sendo que isso vai ao encontro das teorias económicas e dos estudos analisados na presente investigação.

Assim, o caso em estudo tem como fim analisar qual é o impacto do capital humano na taxa de crescimento do PIB dos países da União Europeia, revelando o potencial de crescimento económico que o desenvolvimento das atividades promovidas pela CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda albergam. A aplicação deste estudo aos países da União Europeia advém do Grupo CH deter parceiros de negócios da área da gestão de capital humano em diversos países da União Europeia.

3.1.Crescimento económico e capital humano

O capital humano é o pilar de um crescimento económico sustentado (Sultana et al., 2022). De acordo com Theodore Schultz (1961), este conceito encontra-se associado ao papel da educação, em particular da especialização na formação, para fomentar crescimento económico. Este pode ser definido como o conjunto de conhecimentos, capacidades, esforços e características pessoais que os indivíduos detêm, que fazem com que incrementem as suas perspetivas de bem-estar social, pessoal e económico (Jahanger et al., 2022).

Desta forma, considerando-se o ambiente empresarial, o capital humano melhora a qualidade do trabalho, pelo que, conseqüentemente, incrementa a produtividade. Entende-se que mais um ano escolar aumenta a eficiência dos trabalhadores e a sua produtividade, bem como os seus rendimentos (Queirós & Teixeira, 2014).

Na última década tem-se vindo a generalizar o entendimento de que o capital humano estimula a investigação e desenvolvimento (I&D), contribuindo para a promoção

do progresso tecnológico e da inovação, conduzindo ao incremento da produtividade e à criação de novos produtos. Por conseguinte, tem vindo a ser considerado que quanto mais instruída for a mão de obra de um determinado país, mais vantagens irão advir das atividades em I&D em termos de crescimento económico (Romer, 1990). O capital humano também estimula a aplicação de novos produtos e ideias, concebidos noutros países e noutras regiões. Assim, a qualidade do capital humano é crucial para a adoção e criação de tecnologias e equipamentos, o que possibilita uma convergência das economias e poderá incrementar o investimento em capital físico (Queirós & Teixeira, 2014).

O capital humano também interfere, indiretamente, no desempenho económico, uma vez que este tende a melhorar as condições ambientais, a coesão social, os níveis de saúde e as taxas de criminalidade. Pode considerar-se que o investimento em educação tem um impacto a nível global, pois, não incrementa apenas as capacidades dos indivíduos individualmente, como também provoca um efeito de contágio que gera benefícios sociais (Queirós & Teixeira, 2014).

Os investigadores têm vindo a demonstrar que o capital humano, o desenvolvimento e a inovação são cruciais no que se refere ao crescimento económico de um país e à redução das desigualdades. Bhagwati (1978) desenvolveu uma teoria sobre a influência do capital humano no crescimento de um dado país. Em conformidade com diversos estudos realizados, a taxa de crescimento do PIB, pode ser vista como uma *proxy* para medir o crescimento económico, visto que apresenta a quantidade de produção económica de um país (Pelinescu, 2015).

A influência do capital humano na produção, através da produtividade do trabalho, é determinante para incrementar as vantagens competitivas, através da inovação e da difusão da tecnologia nos diversos países e regiões (Wegari et al., 2023). De acordo com Hanushek e Woessmann (2007), a qualidade da educação deve ser enaltecida comparativamente à quantidade, sendo que estes autores estudaram o desenvolvimento do capital humano através dos testes Programme for International Student Assessment (PISA) e Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). Outros estudos realizados por Hanushek e Schultz, revelaram que uma diferença de cem pontos nos testes PISA poderia levar a uma diferença de 2% na taxa de crescimento do PIB *per capita* (Pelinescu, 2015). Diversos estudos revelam uma influência positiva do

desenvolvimento do capital humano no crescimento económico dos países (Doré & Teixeira, 2023; Khan & Chaudhry, 2019; Mabrouki, 2022; Ogbeifun & Shobande, 2022; Olawumi, 2019; Pelinescu, 2015; Teixeira & Queirós, 2016; Wegari et al., 2023; Zhu & Li, 2017). Contrariamente aos estudos apresentados anteriormente, existem outras perspetivas de investigação que demonstram a carência de relações significativas entre a melhoria do capital humano através das despesas públicas com saúde e a taxa de crescimento económico (Emam, 2021).

3.2. Teorias

Existem diversas teorias de crescimento económico, que normalmente se aplicam aos estudos da influência do capital humano no crescimento económico. Deste modo, as teorias associadas a estes estudos são: a clássica, de Adam Smith, David Ricardo e Thomas Malthus; a Keynesiana, de Damodar-Harrod e Kaldor; a neoclássica, de Solow; e a de crescimento endógeno, de Lucas e Romer (Osiobe, 2019).

A corrente clássica, proveniente do século XVIII e XIX, apresentava um limite máximo ao crescimento, sendo que este estava associado aos limites de terra arável. De acordo com Malthus (1798), a população crescia até um determinado ponto em que se tornasse insustentável, pelo facto de não existir comida e/ou espaço para todos. David Ricardo (1817) defendia que a terra arável representava rendimentos marginais decrescentes, uma vez que os nutrientes se iam desgastando e essa condição limitava o crescimento das nações até um estado imutável.

No que se refere à corrente Keynesiana, demonstrada pelo modelo de crescimento de Damodar-Harrod, existem três pressupostos: o nível de rendimento de uma dada comunidade é o principal decisor da sua oferta de poupança; a taxa de crescimento do rendimento é um fator importante para a poupança; e a procura é igual à oferta (Harrod, 1939).

Segundo a teoria neoclássica, o crescimento económico, habitualmente, advém do aumento da produtividade total dos fatores e da acumulação estratégica de fatores de produção. Porém, estas condições resultam também do poder de desenvolvimento de infraestruturas, políticas e de capital humano de um dado país. Desta forma, as lacunas detetadas na teoria neoclássica potenciaram a formulação da teoria do crescimento endógeno (Osiobe, 2019).

3.2.1. Teoria neoclássica

O modelo neoclássico de crescimento exógeno atesta que o crescimento de longo prazo é obtido através da acumulação de capital, de crescimento populacional, da mão de obra qualificada e do progresso tecnológico (Solow, 1956).

Os princípios do modelo de crescimento neoclássico baseiam-se na acumulação de capital que estimula o crescimento económico de curto prazo (Solow, 1956). Isto pode ser alcançado através de uma política económica que incentive os indivíduos a poupar. Contudo, a longo prazo este modelo atesta que as taxas de crescimento podem reverter a taxa de progresso tecnológico, sendo que o modelo considera que esta é determinada exogenamente. Este modelo caracteriza-se por ser pessimista no que se refere ao crescimento económico a longo prazo, pelo que explica este pessimismo utilizando o princípio da diminuição da produtividade marginal, que estipula um limite à produção de cada indivíduo que trabalhe com cada vez mais capital (Osiobe, 2019).

Esta teoria apresenta a poupança, isto é, a acumulação de capital como a explicação do crescimento da produção a curto prazo. Contudo, as taxas de crescimento a longo prazo não podem ser explicadas pelo modelo neoclássico de crescimento exógeno. Por conseguinte, os aumentos da poupança apenas aumentam o nível de *stock* de capital e não alteram os níveis de produção. Para que o capital se torne mais produtivo em cada período, tem de existir progresso tecnológico que seja alusivo ao capital. Assim, o modelo neoclássico de crescimento exógeno não prevê as taxas de crescimento a longo prazo, pelo que o modelo de crescimento endógeno é crucial no progresso tecnológico na previsão destas taxas de crescimento (Chirwa & Odhiambo, 2018).

3.2.2. Modelo de Solow Aumentado de Mankiw, Romer e Weil

Uma função de produção associa a produção agregada $Y(t)$ com os *stocks* de capital físico $K(t)$ e de capital humano $H(t)$, em associação aos níveis de emprego $L(t)$ e tecnologia $A(t)$ (Hamilton & Monteagudo, 1998):

$$Y(t) = K(t)^\alpha H(t)^\beta [A(t)L(t)]^{1-\alpha-\beta}.$$

O emprego e a tecnologia aumentam exponencialmente relativamente às taxas exógenas de n e g , respetivamente. As parcelas constantes da produção, representadas por s_k e s_h , correspondem ao investimento em capital físico e humano, sendo que cada tipo

de capital se deprecia a uma determinada taxa fixa. Os *stocks* de capital físico e humano crescem apenas se o novo investimento exceder a depreciação (Mankiw et al., 1992):

$$\frac{dK}{dt} = s_k Y(t) - \delta K(t),$$

$$\frac{dH}{dt} = s_h Y(t) - \delta H(t).$$

O $y(t) = \ln [Y(t)/L(t)]$ corresponde ao logaritmo do *output* por pessoa e $a(t) = \ln(A(t))$ equivale ao logaritmo do fator tecnologia. A trajetória de crescimento para $y(t)$ é dada por (Hamilton & Monteagudo, 1998):

$$a(0) + gt + y^*$$

$$y^* = \frac{1}{(1 - \alpha - \beta)} [\alpha \ln(s_k) + \beta \ln(s_h) - (\alpha + \beta) \ln(n + g + \delta)]$$

Mankiw et al. (1992) revelaram que determinadas equações implicam uma aproximação logarítmica-linear:

$$y(t) - y(0) = gt + (1 - e^{-\lambda t})y^* - (1 - e^{-\lambda t})[y(0) - a(0)]$$

$$\lambda = (n + g + \delta)(1 - \alpha - \beta)$$

É revelante mencionar que q apresenta o crescimento médio anual da produção por pessoa entre os anos 0 e t . Ao dividir os dois lados da penúltima equação anterior por t e observando-se que $(1 - e^{-\lambda t})/t \cong \lambda$:

$$q = g + \lambda y^* - \lambda[y(0) - a(0)]$$

Para um determinado rendimento inicial $y(0)$, as equações apresentadas anteriormente revelam que os países com taxas de investimento mais elevadas em capital físico e humano (s_k e s_h grandes) ou taxas mais lentas de crescimento demográfico (n pequeno) devem deter um crescimento mais rápido. Os países cujos rendimentos iniciais são mais elevados devem esperar um crescimento lento. Se um país começar com $y(0) - a(0) = y^*$, então a equação anterior determina que y crescerá à taxa constante de g . Se um país tiver $y(0) - a(0) < y^*$ e se nenhum dos parâmetros exógeno do país se alterar ao longo do tempo, é previsível que a taxa de crescimento comece a cair no decorrer do tempo, como $y(t) - a(t)$ aumenta para y^* ao longo do tempo e q vai ao encontro de g (Mankiw et al., 1992).

Contudo, nem todos os países do conjunto de dados de Mankiw et al. (1992) apresenta um abrandamento no crescimento. O aumento das taxas de crescimento de alguns países pode advir do facto de s_k e s_h aumentarem ou de n decrescer. Considera-se que $q^{(1)}$ representa a taxa média de crescimento anual da produção por pessoa de 1960 a 1970 e $q^{(2)}$ é a taxa média de crescimento de 1975 a 1985. Então $t^{(1)} = 1960$, sendo este o ano de início da década anterior e $t^{(2)} = 1975$ a data de início para a década seguinte. Pressupondo que α e β são constantes ao longo das décadas, g , n , s_k , s_h e δ podem variar. O modelo pode ser apresentado da seguinte forma:

$$q^{(2)} - q^{(1)} = g^{(2)} - g^{(1)} + \lambda^{(2)}[y^{*(2)} - y(t^{(2)}) + a(t^{(2)})] - \lambda^{(1)}[y^{*(1)} - y(t^{(1)}) + a(t^{(1)})]$$

$$y^{*(1)} = \frac{1}{(1 - \alpha - \beta)} \left[\alpha \ln(s_k^{(1)}) + \beta \ln(s_h^{(1)}) - (\alpha + \beta) \ln(n^{(1)} + g^{(1)} + \delta^{(1)}) \right]$$

$$y^{*(2)} = \frac{1}{(1 - \alpha - \beta)} \left[\alpha \ln(s_k^{(2)}) + \beta \ln(s_h^{(2)}) - (\alpha + \beta) \ln(n^{(2)} + g^{(2)} + \delta^{(2)}) \right]$$

A função de taxa de crescimento populacional n , difere de país para país, contudo Mankiw et al. (1992) considera revelante simplificar o n para λ , sendo uma constante entre os países. Este λ passa a ser uma constante entre países e entre os períodos temporais, mesmo que n e g se alterem ao longo do tempo. Assim o modelo é:

$$q^{(2)} - q^{(1)} = c + \lambda[y^{*(2)} - y^{*(1)}] - \lambda[y(t^{(2)}) - y(t^{(1)})]$$

$$c = g^{(2)} - g^{(1)} + \lambda g^{(1)}[t^{(2)} - t^{(1)}]$$

Mankiw et al. (1992) revelam que a soma de $g + \delta$ é igual a 0.05, em vez de tentar estimar g ou δ separados dos dados. Assim:

$$\ln(n^{(1)} + g^{(1)} + \delta^{(1)}) = \ln(n^{(1)} + 0.05) \equiv \tilde{n}^{(1)}$$

$$\ln(n^{(2)} + g^{(2)} + \delta^{(2)}) = \ln(n^{(2)} + 0.05) \equiv \tilde{n}^{(2)}$$

Destarte, o modelo de Solow aumentado não alterou o facto de o progresso tecnológico ser exógeno, sendo que o modelo não consegue explicar as diferentes taxas de crescimento que se observam entre os diferentes países, bem como não consegue explicar o facto de alguns países investirem mais em tecnologia e produtividade comparativamente a outros países (Hamilton & Monteagudo, 1998).

3.2.3. Teoria do crescimento endógeno

A nova teoria de crescimento pode ser estudada através de duas perspectivas. A perspectiva de Lucas (1988) pressupõe o capital humano como fator de produção, contrariamente às ideias de Romer (1990), que apresenta o capital humano como as “ideias” e o “conhecimento”.

3.2.3.1. Modelo de Romer

De acordo com Romer (1990), as mudanças tecnológicas são o resultado da maioria das ações intencionais dos indivíduos em resposta aos incentivos do mercado, possibilitando que o progresso tecnológico seja explicado a nível endógeno. O modelo que este autor defende evidencia o conhecimento como um bem de capital com produtividade marginal crescente.

O crescimento da acumulação de conhecimento provoca alterações na formulação do modelo de crescimento, uma vez que Romer apresenta o novo conhecimento como um produto de pesquisas tecnológicas com retorno decrescente, visto que ao duplicar as pesquisas não se duplica de igual forma o conhecimento produzido. Este autor defende que a criação de novos conhecimentos por uma empresa cria externalidades positivas ao nível da produção tecnológica de outras empresas, isto porque o novo conhecimento não pode ser ocultado (Romer, 1990).

O modelo de Romer (1990) encontra-se dividido em três secções: a investigação que utiliza o capital humano e o *stock* de conhecimento existente para gerar novos conhecimentos; os bens intermédios, tendo como base a secção de investigação e as sobras da produção, com a finalidade de produzir um maior número de bens duráveis que se utilizam na produção do bem final; e, por último, os bens finais, combinando trabalho, bens duráveis e capital humano para a produção do bem final. O bem final pode ser consumido ou poupado, considerando-o como novo capital.

O autor aplica uma função de produção com quatro variáveis: capital (K), trabalho (L), índice tecnológico (A) e capital humano (H). O capital mede-se através de unidades de bens de consumo. O trabalho é avaliado através do número de pessoas. O índice tecnológico mede-se pelo número de inovações criadas. O capital humano é o número de anos de escolaridade ou de experiência laboral (Romer, 1990).

Desta forma, com H e L fixos, a função de produção é representada por uma extensão da função de Cobb-Douglas:

$$Y(H_y, L, x) = H_y^\alpha L^\beta \int_0^\infty x_i^{1-\alpha-\beta} di$$

em que H_y é o capital humano alusivo à produção final e x é a lista de *inputs* utilizados pelas empresas na produção do bem final (Romer, 1990).

A acumulação de capital, o *stock* de inovações e o consumo ótimo intertemporal são dados por:

$$\dot{K}_t = Y_t - C_t$$

$$\dot{A} = \delta H_A A \leftrightarrow \frac{\dot{A}}{A} = \delta H_A$$

$$\frac{\dot{C}}{C} = \frac{(r - \rho)}{\sigma}$$

em que C é o consumo agregado, δ é a produtividade da investigação, H_A é o capital humano dedicado à investigação, r a taxa de juro fixa, ρ a taxa de preferência temporal e $\frac{1}{\sigma}$ é a elasticidade de substituição intertemporal (Romer, 1990).

As variáveis A , K , C e Y crescem a uma taxa constante quando o crescimento se encontra em equilíbrio. O crescimento é dado por:

$$g = \frac{\delta H - \Lambda \rho}{\sigma \Lambda + 1}$$

em que Λ é uma constante e depende dos parâmetros da tecnologia α e β :

$$\Lambda = \frac{\alpha}{(1 - \alpha - \beta)(\alpha + \beta)}$$

O modelo em equilíbrio tem influência positiva através da produtividade da investigação (δ), sendo que esta é endógena, bem como pelo capital humano (H) e, negativamente, pelos parâmetros de preferências (ρ e σ) (Romer, 1990).

Assim, quando o crescimento se encontra em equilíbrio Romer (1990) considera que se verifica que: os detentores de capital humano decidem trabalhar em investigação ou fabrico de bens, tendo em conta o *stock* de conhecimento (A), o preço das inovações e o salário fabril; o consumidor toma decisões de poupança e consumo de acordo com as

taxas de juro em vigor; as empresas que detêm várias inovações e que são produtoras de bens duráveis, maximizam o lucro de acordo com as taxas de juro e com a inclinação negativa da curva da procura; os produtores de bens finais optam pelo trabalho, bens intermédios e capital humano; e a oferta de cada bem é igual à procura.

Romer (1990) conclui, através do modelo, que os países com maior capital humano (H) e com uma maior abertura para o comércio externo crescem mais rápido.

3.2.3.2. Modelo de Lucas

Lucas (1988) tem como base o modelo de Romer, sendo que considera que o capital humano é o condutor do crescimento económico. Este autor caracteriza o capital humano como o nível de habilidade geral do indivíduo.

O autor analisa dois modelos de capital humano, em que o primeiro se denomina “*to go to school*”, no qual o crescimento do capital humano depende da maneira como o trabalhador divide o seu tempo entre a produção corrente e a acumulação de capital humano. O segundo modelo, cujo nome é “*learning by doing*”, exhibe o crescimento do capital humano como uma função positiva do esforço realizado na produção de novos bens (Lucas, 1988).

No que se refere ao primeiro modelo do capital humano, realizam-se conjecturas para estabelecer os estados de crescimento ótimo e em equilíbrio. Segundo Lucas (1988), uma economia fechada, com população crescente à taxa fixa (λ), sendo representada pela função de utilidade:

$$U(C) = \int_0^{\infty} e^{-\rho t} \frac{(c_t^{1-\sigma} - 1)}{1 - \sigma} N_t dt$$

em que N_t é o total da população, σ é o coeficiente de aversão ao risco e ρ é a taxa de desconto.

A força efetiva de trabalho (N^e) e o produto na produção corrente são fornecidos por:

$$N^e = \int_0^{\infty} u_h N_h h dh$$

$$Y = F(K, N^e)$$

em que N_h é o total de trabalhadores, com um nível de habilidades (h) que varia entre zero e infinito. O trabalhador fornece a fração de tempo de não-lazer (u_h) para a produção corrente e o restante ($1-u_h$) na acumulação de capital humano (Lucas, 1988).

Considerando que todos os trabalhadores são semelhantes, isto é, têm o mesmo nível de habilidade (h) e a mesma fração de tempo concedida à produção corrente (u), assim a força efetiva de trabalho na economia passa a apresentar-se:

$$N^e = uhN$$

A função de produção:

$$Y_t = AK_t^\beta (u_t h_t N_t)^{1-\beta} h_a^\gamma$$

$$h_a = \frac{\int_0^\infty h N_h dh}{\int_0^\infty N_h dh}$$

em que h^γ é o efeito externo do capital humano e A é a tecnologia, sendo esta constante (Lucas, 1988).

De acordo com Lucas (1988), com o objetivo de evitar o retorno decrescente na acumulação de capital humano adota as seguintes expressões:

$$\dot{h}_t = h_t \delta (1 - u_t)$$

$$\dot{K}_t = Y_t - N_t c_t$$

em que δ é a eficácia do investimento em capital humano e é linear e c_t é o consumo *per capita*.

Com a finalidade de encontrar o crescimento ótimo, Lucas (1988) revela que é necessário escolher c_t , K_t , H_{at} , h_t e u_t que maximizem a função de utilidade, sendo que se considera que $h_t = H_{at}$. O crescimento em equilíbrio será possível se forem escolhidos c_t , K_t , h_t e u_t que maximizem a função de utilidade, assumindo que h_{at} é determinado a nível exógeno. No caso do nível de habilidade dos trabalhadores (h_t) coincidirem com o efeito externo do capital humano (h_{at}), tem-se a situação de equilíbrio. Tanto no caso do crescimento ótimo, como no crescimento em equilíbrio é necessário ter em consideração o consumo e o capital humano e físico, que crescem à taxa constante, os preços do capital humano e físico, que decrescem à taxa constante e o tempo de produção u_t , que é constante (Lucas, 1988).

De acordo com Lucas (1988), a solução da taxa ótima de crescimento do capital humano é dada por:

$$v^* = \sigma^{-1} \left[\delta - \frac{(1 - \beta)(\rho - \lambda)}{1 - \beta + \gamma} \right]$$

A taxa de equilíbrio do crescimento do capital humano é fornecida por:

$$v = \frac{[(1 - \beta)(\delta - (\rho - \lambda))]}{[\sigma(1 - \beta + \gamma) - \gamma]}$$

No caso de o efeito externo ser nulo ($\gamma = 0$) a taxa ótima seria igual à taxa de equilíbrio ($v^* = v$). Em ambas as equações, a taxa de crescimento do capital humano aumenta com a eficácia do investimento em capital humano (δ) e diminui com a taxa de retorno (ρ) e com o coeficiente de aversão ao risco (σ).

Resumindo, os dois modelos endógenos têm como mote resolver o problema do agente racional, através da maximização do consumo intertemporal, bem como desenvolver, economicamente, formas de assegurar retorno não decrescente em relação aos fatores de acumulação de capital. De acordo com Ruttan (1998), uma das principais contribuições do modelo de Lucas é a endogeneização da formação do capital humano. Por outro lado, Thompson (2003) revela algumas limitações dos modelos endógenos, tal como o grau de arbitrariedade na especificação dos modelos, no facto de não permitir analisar os efeitos de curto prazo da procura agregada no crescimento e na conjectura da estrutura de preferência intertemporal.

3.2.4. Teoria do capital humano

A Teoria do Capital Humano tem origem nos anos 50 e 60 do século passado, na Escola de Chicago, com economistas neoclássicos, como Mincer, Schultz, Friedman, Deninson e Becker. Esta teoria manifesta-se como uma teoria de formação, pelo que revela uma correlação positiva entre o nível de educação e produtividade. Assim, os indivíduos detêm certas características pessoais, que são obtidas ao longo da vida, pelo que, vão sendo alteradas através de dois fatores, sendo eles a formação e a educação.

Torna-se relevante para o presente estudo definir educação e formação. Assim sendo, a educação permite incrementar habilidades, aptidões e competências individuais. Esta é uma das dimensões através da qual se pode avaliar e analisar as políticas públicas de crescimento económico e de desenvolvimento humano (Lanzi, 2007). A formação

promove a especialização de conhecimentos sobre determinadas áreas, com a finalidade de aumentar competências e desenvolver *soft skills* (Vélez-Rolón et al., 2023).

Deste modo, estes fatores promovem o incremento da produtividade e, consequentemente, o aumento de rendimentos recebidos no decorrer da vida ativa. Assim, é possível observar um duplo benefício do investimento em capital humano, uma vez que existe um benefício individual devido aos rendimentos recebidos, bem como um benefício social relacionado com o aumento da produtividade que levará a um crescimento económica do país (Becker, 1993).

Nos últimos anos, o investimento na qualidade do capital humano tem vindo a ter uma maior importância nas políticas de diversos países do mundo, ao nível social e económico, com grande enfoque nas economias dos países industrializados (Pravdiuk et al., 2019).

O capital humano engloba atividades como a formação, fora e dentro do local de trabalho, e a educação. Estas atividades pretendem melhorar a produtividade dos trabalhadores, uma vez que a educação agiliza a capacidade de um indivíduo deter e identificar informações acerca de características produtivas e de custos. Deste modo, a educação e a formação permitem melhorar a capacidade de os indivíduos lidarem com determinadas problemáticas e a incrementarem a eficiência na realização das tarefas o que é essencial para aumentar a sua produtividade, complementarmente com outros *inputs* da empresa, assim como auxilia na assimilação de conhecimentos devido às rápidas mudanças tecnológicas (Pravdiuk et al., 2019).

3.3. Estudos teóricos e empíricos no domínio do impacto do capital humano no crescimento económico

No presente ponto são apresentados os estudos realizados por vários autores nacionais e internacionais acerca da temática do impacto do capital humano no crescimento do PIB de diversos países.

Existem diversos estudos que aludem a países europeus e não europeus que estudam a relação entre o capital humano e o desenvolvimento económico. Grande parte deles têm em comum a abordagem exógena ao progresso tecnológico elaborado por Solow (Emam, 2021; Olawumi, 2019). Lucas (1988) e Romer (1990) apresentam as diferentes perspetivas do modelo de crescimento endógeno através da inserção de

recursos humanos no modelo. A teoria do capital humano também tem vindo a ser explicada e analisada em diversos estudos, tendo sido citada por vários autores como Barro, Mankiw, Romer e Weil (Olawumi, 2019). Esta teoria demonstra o papel da educação, da saúde e do trabalho humano no crescimento económico. Contudo, deve referir-se o facto de existir alguma literatura em que a relação entre o capital humano e o crescimento económico não é perceptível.

Nos dois subcapítulos seguintes são apresentados diversos estudos acerca do impacto do capital humano no crescimento do PIB. No primeiro subcapítulo encontram-se vários estudos acerca do impacto do capital humano no crescimento do PIB em vários países e no segundo subcapítulo são expostos estudos sobre este mesmo tema aplicado aos países da União Europeia.

3.3.1. Estudos relevantes sobre diversos países

No presente subcapítulo são apresentados diversos estudos acerca do impacto do capital humano no crescimento do PIB em vários países. Estes estudos abordam essencialmente diferentes perspetivas acerca desta temática utilizando variáveis distintas para analisarem o impacto do capital humano no crescimento do PIB.

Pelinescu (2015) demonstra o papel do capital humano como fator de crescimento e explica como o lento investimento em capital humano deve influenciar o desenvolvimento sustentável dos países. Este estudo é realizado para uma amostra de trinta países, sendo que os resultados evidenciaram uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o PIB *per capita* e a capacidade inovadora de capital humano e a qualificação dos empregados como esperado de acordo com a teoria económica.

De acordo com Teixeira et al. (2016), a escolaridade tem um papel crucial na melhoria das qualificações e no incremento de competências. Neste estudo, aplicado em vinte e um países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), verificou-se que a mudança estrutural é um determinante crítico do crescimento económico. Os resultados demonstraram um desfasamento entre os processos de mudança estrutural e as dotações de capital humano dos países estudados.

Em conformidade com Olawumi (2019) os resultados empíricos fornecem um apoio global para as quatro dimensões do capital humano, confirmando fortes relações

positivas entre o desenvolvimento do capital humano e o crescimento económico. O estudo aplica-se ao Brasil, Rússia, Índia e China (BRICs). Em geral, o impacto do capital humano no crescimento económico dos países BRICs é limitado e, por vezes, negligenciável.

Khan et al. (2019) analisaram o impacto do capital humano no crescimento do PIB e no emprego em países em desenvolvimento. Os resultados empíricos mostraram que as variáveis representativas do capital humano são consideradas significativas e, por conseguinte, contribuem como motor de crescimento e de oportunidades de emprego nos países em desenvolvimento.

Segundo Mabrouki (2022), existe uma relação estável de cointegração a longo prazo entre educação, esperança de vida à nascença, população, formação bruta de capital fixo e crescimento económico. Este estudo aplica-se aos países escandinavos. Estes resultados também mostraram que o número de patentes nos países escandinavos tem um efeito positivo, estatisticamente significativo, na promoção do crescimento económico.

É apresentado, no quadro abaixo, alguns estudos acerca do impacto do capital humano na taxa de crescimento do PIB, apresentando-se de forma sucinta o objetivo do estudo, a metodologia aplicada, as variáveis usadas e as principais conclusões obtidas.

Quadro 1: Estudos teóricos e empíricos no domínio do impacto do capital humano no crescimento económico aplicados a diversos países

Autores	Pelnessu (2015)	Teixeira et al. (2016)	Zhu et al. (2017)	Olawumi (2019)	Khan et al. (2019)	Ogbeifun et al. (2020)	Mabrouki (2022)
Objetivos	- Reveal o papel do capital humano como fator de crescimento - Explicar como o lento investimento em capital humano deve influenciar o desenvolvimento sustentável dos países	- Analisar se o capital humano e a dinâmica de especialização produtiva dos países em estado são fatores cruciais para o crescimento económico	- Investigar o impacto da complexidade económica e do capital humano no crescimento económico	- Investigar o efeito do desenvolvimento do capital humano no crescimento económico, bem como no controlo das diferenças entre países, nas economias dos BRICs	- Analisar o impacto do capital humano no crescimento do Produto Interno Bruto e no emprego em países em desenvolvimento	- Entender se o capital humano é importante para o crescimento económico dos países da OCDE	- Verificar se o capital humano, a educação e as patentes afetam positivamente o crescimento económico nos países escandinavos
Variável Dependente	- Log Produto Interno Bruto per capita	- Log Produto Interno Bruto per capita	- Taxa média de crescimento da economia	- Log Produto Interno Bruto per capita	- Taxa de crescimento do Produto Interno Bruto	- Log Produto Interno Bruto per pessoa em idade ativa	- Log Produto Interno Bruto per capita
Variável Independente	- Log Capital Humano (gastos públicos em educação (% do PIB)) - Log População ativa com o ensino secundário - Log Exportação de bens e serviços - Log Número de Patentes	- Log Capital Humano (nível médio de escolaridade dos adultos) - Log Especialização produtiva em indústrias de "alto nível" (I&D) - Investimento (variável de controlo) - Consumo público (variável de controlo) - Crescimento populacional (variável de controlo) - Log Ambiente institucional (variável de controlo)	- Log Rendimento - Log Ensino Secundário - Log Ensino Superior	- Log Despesa pública em educação - Log Despesa pública em saúde - Log Média ponderada da população inerente ao ensino primário, secundário e superior - Log Educação - Log Número de empregados com ensino secundário - Log Exportações de bens e serviços - Log Número de patentes registadas - Log Produtividade total dos fatores	- Taxa de crescimento da força de trabalho - Despesa pública em educação (% do Produto Interno Bruto) - Esperança de vida - Formação Bruta de Capital (% do Produto Interno Bruto) - Valor agregado da agricultura (% do Produto Interno Bruto) - Valor agregado da manufatura (% do Produto Interno Bruto) - Taxa de inflação	- Log População - Log Taxa de crescimento populacional - Log Taxa de acumulação de capital humano - Log Taxa média de crescimento da população em idade ativa (15-64) - Log Número médio de anos escolares frequentados	- Log Capital Humano (despesa pública em educação (% do Produto Interno Bruto) e esperança de vida) - Log Número de pedidos de patente - Log Formação Bruta de Capital Fixo per capita (preço constante) (variável de controlo) - População (variável de controlo)
Período	Período: 2002 a 2012 Base de Dados: Banco Mundial Amostra: 30 países	Período: 1960 a 2011 Base de Dados: Penn World Table Amostra: 21 países da OCDE	Período: 1995 a 2010 Base de Dados: Banco Mundial Amostra: 126 países	Período: 1990 a 2017 Base de Dados: Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento; Base de Dados do Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas; Banco Mundial; Base de dados do Fórum Económico Mundial; Fundo Monetário Internacional; Base de Dados Estatísticas das Nações Unidas Amostra: Países dos BRICs	Período: 1996 a 2018 Base de Dados: Banco Mundial Amostra: Países em desenvolvimento	Período: 1986 a 2018 Base de Dados: Indicadores de Desenvolvimento Mundial Amostra: 24 países da OCDE	Período: 1990 a 2019 Base de Dados: Organização Mundial da Propriedade Intelectual Amostra: Países Escandinavos
Metodologia	Modelo Dinâmico com Dados em Painel	Modelo Dinâmico com Dados em Painel	Modelo de Regressão Linear Múltipla (OLS)	Modelo de Regressão Linear Múltipla (OLS) Método GMM ANOVA unidirecional	Modelo Dinâmico com Dados em Painel	Método 2SLS FE-IV log	Testes de cointegração em painel de Westerland Modelo CS-ARDL
Conclusão	Os resultados evidenciaram uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o Produto Interno Bruto per capita e a capacidade inovadora de capital humano (evidenciada pelo número de patentes) e a qualificação dos empregados (ensino secundário) como esperado de acordo com a teoria económica.	Os resultados revelaram o papel crucial da escolaridade que se reflete na melhoria das qualificações e no incremento das competências. Verificou-se que a mudança estrutural é um determinante crítico do crescimento económico. Os resultados demonstraram um desfasamento entre os processos de mudança estrutural e as dotações de capital humano dos países estudados.	Os resultados empíricos demonstraram que a complexidade económica e os diferentes níveis de capital humano têm efeitos positivos no crescimento a longo e a curto prazo. De acordo com o estudo, a melhoria do capital humano e a complexidade económica têm um efeito positivo no crescimento económico. Além disso, o ensino secundário como substituto do capital humano teve um efeito direto positivo sobre o crescimento económico.	Os resultados empíricos forneceram um apoio global para as quatro dimensões do capital humano, confirmando fortes relações positivas entre o desenvolvimento do capital humano e o crescimento económico. Em geral, o impacto do capital humano no crescimento económico dos países BRICs foi limitado e, por vezes, negligenciável.	Os resultados empíricos mostraram que as variáveis do capital humano (esperança de vida e despesas públicas com educação) são consideradas significativas e, por conseguinte, contribuíram como motor de crescimento e de oportunidades de emprego nos países em desenvolvimento.	O estudo indicou que a acumulação de capital humano (educação e saúde) tem uma relação significativa com o crescimento económico. Adicionalmente, outros resultados demonstraram relações negativas entre a taxa de poupança e o crescimento económico. Este estudo também fornece evidências estatísticas em um efeito positivo e crescimento divergente entre os países.	Os resultados empíricos indicaram uma relação estável de cointegração a longo prazo entre educação, esperança de vida, população, formação bruta de capital fixo e crescimento económico. Estes resultados também mostraram que o número de patentes nos países escandinavos tem um efeito positivo e estatisticamente significativo, sobre o crescimento económico.

Fonte: Elaboração própria

Considera-se crucial referir que, para além destes estudos acima referidos, em que os dados utilizados são de vários países, existem outros aplicados à realidade de apenas um país, que retiraram conclusões semelhantes aos casos apresentados anteriormente, com algumas exceções.

Quadro 2: Estudos teóricos e empíricos no domínio do impacto do capital humano no crescimento económico aplicados apenas a um país

Autores	Warburton (2020)	Bachama et al. (2021)	Emam (2021)	Widarni et al. (2021)	Mengeshia et al. (2022)	Doré et al. (2023)	Wegari et al. (2023)
Objetivos	- Analisar a evolução e os desafios da aquisição de capital humano nos EUA	- Examinar o papel do capital humano no crescimento económico da Nigéria	- Investigar o impacto do capital humano no crescimento económico do Egito	- Descrever o efeito do capital humano e da tecnologia no crescimento económico da Indonésia	- Examinar os efeitos, a longo prazo, da acumulação de capital humano no crescimento económico em países em desenvolvimento de um determinado país, neste caso a Etiópia	- Examinar em que medida o capital humano, a mudança estrutural e a qualidade institucional contribuíram para o crescimento económico do Brasil	- Analisar o capital humano e o seu impacto no crescimento económico da Etiópia, aplicando o Produto Interno Bruto (PIB) por pessoa para o crescimento económico
Variável Dependente	- Taxa de crescimento do Produto Interno Bruto	- Log Produto Interno Bruto real	- Taxa de crescimento do Produto Interno Bruto real	- Produto Interno Bruto real	- Log PIB real	- Log Produto Interno Bruto per capita	- Log Produto Interno Bruto real
Variáveis Independente	- Taxa de crescimento do stock de capital humano - Taxa de crescimento da força de trabalho - Participação do trabalho na receita nacional - Participação do capital na receita nacional	- Log Capital Humano (despesa pública em saúde e em educação (% do Produto Interno Bruto)) - Log Trabalho (força de trabalho) - Log Produto Interno Bruto - Importação como parte do produto interno bruto - Inflação (índice de preços ao consumidor)	- Despesa pública em saúde - Preço público em educação (% do Produto Interno Bruto) - Investimento total (% do Produto Interno Bruto)	- Capital Humano (despesa pública em educação (% do Produto Interno Bruto)) - Formação Bruta de Capital Fixo (capital) - Tecnologia (gastos do governo em I&D)	- Log Nível de escolaridade (ensino secundário e ensino superior) - Log Taxa de Mortalidade de Adultos (proxy do stock de capital de saúde na população) - Log Qualidade Institucional (índice de pontuação política, que responde a uma medida que varia entre +10 (regime fortemente democrático) e -10 (regime fortemente autoritário)) - Log Abertura comercial - Log Dívida externa	- Log Capital humano (anos médios de escolaridade da população de 15 a 64 anos) - Log Média estrutural - Log Qualidade Institucional (índice de pontuação política, que responde a uma medida que varia entre +10 (regime fortemente democrático) e -10 (regime fortemente autoritário)) - Log Força de trabalho - Log Formação Bruta de Capital - Log Despesa pública em educação - Log Despesa pública em saúde - Log Despesa pública Total - Log Número de Matrículas no Ensino Secundário - Log Assistência Oficial ao Desenvolvimento - Log Índice de Preços no Consumidor	- Log Formação Bruta de Capital - Log Despesa pública em educação - Log Despesa pública em saúde - Log Despesa pública Total - Log Número de Matrículas no Ensino Secundário - Log Assistência Oficial ao Desenvolvimento - Log Índice de Preços no Consumidor
Período	Período: 1990 a 2017 Base de Dados: Manual de Estatísticas dos Estados Unidos da América	Período: 1970 a 2019 Base de Dados: Banco Mundial, CBN Statistical Bulletin Amostra: Nigéria	Período: 1995 a 2018 Base de Dados: Banco Mundial Amostra: Egito	Período: 1984 a 2019 Base de Dados: Banco Mundial; Banco Central da República da Indonésia Amostra: Indonésia	Período: 1980 a 2020 Base de Dados: Banco Nacional da Etiópia Amostra: Etiópia	Período: 1822 a 2019 Base de Dados: Banco Mundial; Groningen Growth and Development Center (GGDC); National Accounts (BGE) Amostra: Brasil	Período: 1980 a 2020 Base de Dados: Banco Nacional da Etiópia Amostra: Etiópia
Metodologia	Modelos de Regressão Linear Simples	Modelo ARDL	Modelo ARDL	Modelo ARDL	Modelo ARDL	Modelo ARDL	Modelo ARDL Modelo ECM
Conclusão	O estudo revelou que as despesas em saúde e em educação estão positivamente e, significativamente, relacionadas com o crescimento económico, tanto a curto como a longo prazo. No entanto, o impacto negativo do trabalho no crescimento económico não que se refletiu significativamente. A abertura comercial e a inflação foram insignificantes para explicar o crescimento económico no presente estado. O que significa que uma enorme dotação orçamental do governo deve ser direcionada para o setor de educação e da saúde. Assim também, o governo deve criar mais oportunidades de emprego (através de aquisição de competências/formação profissional) para minimizar a taxa de desemprego no país.	Os resultados empíricos mostraram uma relação positiva entre os gastos do governo em educação e o crescimento económico, no que se refletiu na relação dos gastos do governo com o crescimento económico. Os resultados demonstraram uma relação negativa. Estes resultados podem derivar da baixa qualidade da infraestrutura, do fraco nível de governação, da falta de produtividade no Egito para utilizar a produtividade do capital humano de forma eficiente.	Os resultados empíricos demonstraram que o aumento do capital humano, que é representado pela despesa pública em educação, afeta positivamente o crescimento económico. A tecnologia não cresceu tão rápido. O aumento dos recursos humanos e da tecnologia foram fatores importantes nos esforços para aumentar o crescimento económico na Indonésia. O desenvolvimento educacional foi a chave para o sucesso do desenvolvimento tecnológico, visto que a educação desempenha um papel na melhoria da qualidade dos recursos humanos.	Os resultados empíricos mostraram a relação significativa de equilíbrio, a longo prazo, entre o crescimento económico e os indicadores de capital humano. Esta conclusão encontra-se em conformidade com a teoria do crescimento endógeno, uma vez que os resultados do modelo estimado indicaram que a população ativa, como o ensino secundário e superior, tem como a principal fonte de crescimento económico significativo, no crescimento económico da Etiópia.	Os resultados sugeriram que os anos de escolaridade (capital humano) tiveram um impacto positivo e duradouro no crescimento económico do Brasil. Por fim, a qualidade institucional não se constituiu, no longo prazo, como um impulsionador significativo do crescimento económico brasileiro.	O principal resultado retirado do estudo foi que, a longo prazo, a formação baixa de capital, seguida do capital humano na saúde e do capital humano na educação, foram os mais importantes contribuintes para o aumento do Produto Interno Bruto real.	

Fonte: Elaboração própria

Uma das exceções apresentadas no quadro anterior é o caso do estudo de Emam (2021), que tem como mote investigar o impacto do capital humano no crescimento económico do Egito. Neste caso, os resultados empíricos mostram uma relação positiva entre as despesas públicas em educação e o crescimento económico. Contudo, no que se refere à relação entre despesas públicas em saúde e crescimento económico, os resultados demonstram uma relação negativa. Estes resultados podem derivar da baixa qualidade da infraestrutura, do fraco nível de governança e da falta de capacidade no Egito para utilizar a produtividade do capital humano de forma eficiente. O quadro apresentado anteriormente destina-se a expor estudos em que a metodologia se aplica a uma amostra apenas com dados de um país.

3.3.2. Estudos relevantes acerca de países da União Europeia

Neste subcapítulo pretende-se analisar vários estudos aplicados aos países da União Europeia acerca do impacto do capital humano no crescimento económico destes países.

Assim, no estudo de Guisan et al. (2004) analisaram-se as principais medidas que tiveram impacto no desenvolvimento regional entre 1995 e 2000. Os resultados deste estudo apontaram para o impacto positivo da indústria transformadora, do turismo e do nível de educação da população na melhoria das políticas económicas destinadas a melhorar o desenvolvimento económico a nível regional. O efeito da indústria transformadora no desenvolvimento regional é, normalmente, muito importante tanto na Europa Ocidental como na Europa Central e Oriental.

Pribac et al. (2015) apresentaram um modelo concetual de investigação que foi construído de acordo com os modelos de crescimento económico. Estes explicam a forma como o rendimento por habitante foi criado, tendo em conta os mecanismos, os canais e os fatores de influência. Deste modo, os resultados do estudo sobre a relação entre o capital humano e o crescimento do produto interno bruto *per capita* abrem novas oportunidades e desafios para a continuidade e aprofundamento da pesquisa, especialmente pela perspetiva de criação de alguns indicadores complexos que possam espelhar de forma mais eficiente a realidade do sistema educacional, isto é, relacionados com a qualidade da educação e com a eficiência do investimento em educação.

O estudo de Soukiazis et al. (2012) introduziu a hipótese da restrição do balanço de pagamentos no modelo de crescimento neoclássico através da análise de uma amostra

de catorze países da União Europeia. Neste estudo são utilizadas como *proxies*, para o capital humano, diversas variáveis, tais como a média de anos de escolaridade da população adulta, a taxa de publicação científica, a taxa de patentes e o rácio combinado patentes/artigos. Adicionalmente, também se usaram como variáveis independentes o grau de abertura ao exterior, o saldo externo líquido e o rácio de elasticidade-rendimento das exportações em relação às importações. Os resultados revelaram que a inclusão do capital humano, do comércio externo e dos termos de interação entre eles têm efeitos significativos no crescimento.

No quadro abaixo são apresentados alguns estudos acerca do impacto do capital humano na taxa de crescimento do PIB, expondo-se de forma sucinta o objetivo do estudo, a metodologia aplicada, as variáveis usadas e as principais conclusões obtidas.

Quadro 3: Estudos teóricos e empíricos no domínio do impacto do capital humano no crescimento económico aplicados aos países da União Europeia

Autores		Guisan et al. (2004)	Sonkiazis et al. (2012)	Pribea et al. (2015)	Barcenilla et al. (2019)	Diebolt et al. (2019)
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - O estudo aponta para a necessidade de melhorar as políticas económicas a nível da União Europeia, de modo a aumentar a produção nas regiões menos desenvolvidas e a obter um maior grau de convergência socio-económica entre as regiões da União Europeia. O presente estudo analisa as principais medidas que tiveram um impacto positivo no desenvolvimento regional entre 1995 e 2000. 	<ul style="list-style-type: none"> - Neste artigo, procura-se introduzir a hipótese da restrição do balanço de pagamentos no modelo de crescimento neoclássico através da análise de uma amostra de 14 países da União Europeia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Este estudo apresenta um modelo conceitual de investigação que foi construído de acordo com os modelos de crescimento económico que explicam a forma como o rendimento por habitante foi criado tendo em conta os mecanismos, os canais e os fatores de influência. 	<ul style="list-style-type: none"> - Este artigo aplica as técnicas de decomposição de Oaxaca-Blinder e Shorrocks-Shapley a um modelo de difusão logística para explicar as diferenças no crescimento da produtividade total dos fatores nos países da União Europeia. 	<ul style="list-style-type: none"> - O presente artigo centrou-se na relação entre capital humano, inovação e desenvolvimento económico nas regiões europeias numa perspetiva de longo prazo. 	
Variável Dependente	<ul style="list-style-type: none"> - Produto Interno Bruto Regional - Paridade de Poder de Compra 	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de crescimento anual do rendimento per capita em intervalos de 5 anos 	<ul style="list-style-type: none"> - PIB per capita 	<ul style="list-style-type: none"> - Provisão das taxas de crescimento da produtividade total dos fatores 	<ul style="list-style-type: none"> - PIB per capita 	
Variável Independente	<ul style="list-style-type: none"> - População de 15-64 anos - População de 15-64 anos com ensino superior - Produto Interno Bruto na Indústria Transformadora 	<ul style="list-style-type: none"> - Capital Humano (média de anos de escolaridade da população adulta, que representa os níveis básicos de qualificação do capital humano; a taxa de publicação, que mede a eficiência do capital humano que reflete a produção científica; a taxa de patentes, como aproximação à inovação e às atividades de I&D; e o rácio combinado patentes/artigos, que pretende medir a capacidade de transformar a produção científica em inovação) - Grau de abertura ao exterior - Saldo externo líquido - Rácio de elasticidade-rendimento das exportações em relação às importações 	<ul style="list-style-type: none"> - Capital humano - Nível da educação - Qualidade da educação 	<ul style="list-style-type: none"> - Capital Humano - Capacidade de recuperação 	<ul style="list-style-type: none"> - Capital Humano (Literacia, Densidade da população) - Fertilidade - Mortalidade infantil - Capital - Produção agrícola 	
Período	<ul style="list-style-type: none"> - Período: 1995 a 2000 - Base de Dados: Eurostat - Amostra: 151 regiões da União Europeia 	<ul style="list-style-type: none"> - Período: 1980 a 2004 - Base de Dados: Heston, Summers, and Aten (2006) e Institute for Scientific Information - Amostra: 14 países da União Europeia 	<ul style="list-style-type: none"> - Período: 1990 a 2009 - Base de Dados: Eurostat, Statistics, Education, PISA, United Nations, Population Division e Barro & Lee Databases - Amostra: 27 países da União Europeia 	<ul style="list-style-type: none"> - Período: 1950 a 2011 - Base de Dados: Penn World Table - Amostra: Países da União Europeia 	<ul style="list-style-type: none"> - Período: Século XIX e XX - Base de Dados: Eurostat - Amostra: Regiões da União Europeia 	
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo Dinâmico com Dados em Painel 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo Dinâmico com Dados em Painel 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo de regressão linear multifatorial 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo Dinâmico com Dados em Painel 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelo Dinâmico com Dados em Painel 	
Conclusão	<ul style="list-style-type: none"> - Os resultados apontam para o impacto positivo da indústria transformadora, do turismo e do nível de educação da população que deve ser tido em conta pelas políticas europeias, com o intuito de melhorar as políticas económicas destinadas a melhorar o desenvolvimento económico a nível regional. O efeito da indústria transformadora no desenvolvimento regional é, geralmente, muito importante tanto na Europa Ocidental como na Europa Central e Oriental. Alguns problemas parecem surgir em alguns países orientais, como Portugal, com a deslocação de investimentos industriais para a Europa Central e outras áreas com salários mais baixos, e mesmo todos os países europeus podem ser afetados pela deslocação de investimentos industriais para outros países não europeus com salários mais baixos. 	<ul style="list-style-type: none"> - A análise de regressão revela que a inclusão do capital humano, do comércio externo e dos termos de interação entre eles têm efeitos significativos no crescimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os resultados do estudo acerca da relação entre o capital humano e o crescimento do produto interno bruto per capita abrem novas oportunidades e desafios para a comunidade e aprofundamento da pesquisa, especialmente pela perspectiva de criação de alguns indicadores complexos que possam espelhar de forma mais eficiente a realidade do sistema educacional, isto é relacionados com a qualidade da educação e com a eficiência do investimento em educação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os resultados mostram que existem diferenças estatisticamente significativas na intensidade dos efeitos entre os países da União Europeia. A diferença na mudança técnica entre os países da União Europeia com rendimentos elevados e baixos resulta, em grande medida, de três fatores. O primeiro é a capacidade média de assimilação de tecnologia estrangeira dos países de baixo rendimento. Isto ocorre devido a estes países estarem mais afastados da fronteira tecnológica. O segundo é o efeito direto do capital humano na mudança técnica nesses países, enquanto o terceiro fator é o papel de arandamento da proximidade nestes países. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os resultados demonstram que o capital humano é o fator histórico mais significativo relacionado com o PIB per capita. A literacia é altamente significativa em todas as especificações. Além disso, a densidade populacional é positivamente significativa numa série de especificações para patentes per capita. As regiões mais recentes da União Europeia têm geralmente menos patentes per capita do que os "antigos" Estados-Membros. Do mesmo modo, estas regiões têm um PIB per capita mais baixo. As regiões das capitais também têm geralmente níveis de PIB per capita mais elevados do que as outras regiões. A densidade populacional também afeta frequentemente de forma positiva e significativa os padrões económicos regionais atuais. 	

Fonte: Elaboração própria

Diebolt et al. (2019) centrou a sua análise na relação entre capital humano, inovação e desenvolvimento económico nas regiões europeias, numa perspetiva de longo prazo. Deste modo, os resultados demonstram que o capital humano é o fator histórico mais significativo relacionado com os atuais pedidos de patentes *per capita* e o atual PIB *per capita*.

Como demonstrado pelos estudos anteriormente mencionados, o impacto do capital humano no crescimento económico é positivo em vários países da União Europeia e em diversas regiões. Assim, em resposta à pergunta que levou a esta pesquisa, a literatura apresenta uma resposta afirmativa à pergunta elaborada. Por conseguinte, o capital humano tem um impacto significativo na taxa de crescimento do PIB dos países da União Europeia, em conformidade com os estudos de Guisan et al. (2004), Soukiazis et al. (2012), Pribac et al. (2015), Barcenilla et al. (2019) e Diebolt et al. (2019).

Conclusão

O Estágio Curricular foi uma experiência enriquecedora, uma vez que, a oportunidade de estagiar numa empresa como o Grupo CH, me possibilitou ter o primeiro contacto com o mercado trabalho, bem como aprofundar e consolidar conhecimentos teórico-práticos adquiridos ao longo do meu percurso académico, tanto ao nível do 1.º Ciclo de Estudos, como do 2.º. A Licenciatura em Relações Internacionais auxiliou-me na aplicação de conhecimentos acerca do funcionamento da União Europeia e na forma como são dinamizados os fundos comunitários, principalmente na unidade curricular de Projeto e Instituições da União Europeia. Ao nível do 2.º Ciclo de Estudos, o Mestrado em Economia forneceu-me as bases para a realização de estudos empíricos, nomeadamente, através da unidade curricular de Econometria Intermédia e, ao nível das teorias económicas, da unidade curricular de Economia da Inovação Tecnológica.

A presente investigação teve como suporte os estudos de Zhu et al. (2017), Olawumi (2019), de Khan et al. (2019) e, principalmente de Guisan et al. (2004), Soukiazis et al. (2012), Pribac et al. (2015), Barcenilla et al. (2019) e Diebolt et al. (2019). Assim, a literatura revela que o capital humano tem um impacto positivo na taxa de crescimento do PIB dos países da União Europeia, em conformidade com os estudos analisados anteriormente.

Este estudo forneceu informações retiradas de vários estudos atuais acerca das diversas *proxies* que se podem utilizar para representar o capital humano. Por conseguinte, ampliou o conhecimento sobre esta temática e proporcionou uma base para que outros estudos, na mesma área, possam ser realizados no futuro, contribuindo desta forma para o incremento de estudos neste âmbito.

O presente estudo revelou algumas limitações, particularmente na falta de literatura atual acerca do impacto do capital humano na taxa de crescimento do PIB dos países da União Europeia, uma vez que existem vários estudos atuais sobre esta temática aplicada a diversos países, como é o caso dos países escandinavos e países em desenvolvimento, contudo para os países da União Europeia existe uma lacuna da literatura.

Ao nível de investigações futuras, podem utilizar-se variáveis diferentes como *proxies* que representem o capital humano, adicionando ou retirando variáveis. Outra proposta de investigação futura debruça-se sobre a aplicação de um estudo sobre o nível de desenvolvimento dos países da União Europeia ou de Portugal em concreto.

Por fim, torna-se relevante mencionar uma ideia que poderia ter sido aplicada no presente estudo, que seria a realização de uma comparação entre os países periféricos e os países centrais, no que se refere ao impacto do capital humano na sua taxa de crescimento do PIB. Ou, em alternativa, elaborar uma comparação entre os países periféricos e os países centrais, relativamente ao impacto do capital humano no nível de desenvolvimento destes países, sendo que o nível de desenvolvimento seria medido pelo PIB *per capita*. No que diz respeito a esta temática já algumas pesquisas foram realizadas nesse sentido, como é o caso dos estudos de Kersan-Skabic (2020), Mazurek (2013), Silva Duarte e Simões (2017) e Bartlett e Prica (2016).

Destarte, assume-se que o papel da CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda. é crucial para a formação de capital humano de qualidade, promovendo o crescimento económico dos países onde esta atua, pois tal como foi evidenciado através deste estudo, realizado no âmbito do estágio curricular, as variáveis representativas do capital humano tiveram um impacto positivo no crescimento económico dos países da União Europeia.

Referências

- Bădulescu D. (2010). SMEs Financing: The Extent of Need and the Responses of Different Credit Structures. *Theoretical and Applied Economics*, 25–36.
- Barcenilla, S., Gimenez, G., & López-Pueyo, C. (2019). Differences in Total Factor Productivity Growth in the European Union: The role of Human Capital by Income Level. *Prague Economic Papers*, 28(1), 70–85. <https://doi.org/10.18267/j.pep.689>
- Bartlett, W., & Prica, I. (2016). *Interdependence between Core and Peripheries of the European Economy: Secular Stagnation and Growth in the Western Balkans*.
- Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226041223.001.0001>
- Bhagwati, J. N. (1978). Anatomy and consequences of exchange control regimes. *Balinger Publishing*.
- CH Academy. (2021). *Informações Financeiras 2021: CH Academy - Gestão de Capital Humano, Lda*.
- Chirwa, T. G., & Odhiambo, N. M. (2018). Exogenous and Endogenous Growth Models: a Critical Review. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 21(4), 63–84. <https://doi.org/10.2478/cer-2018-0027>
- COMPETE 2020. (2017). *COMPETE 2020*. <https://www.compete2020.gov.pt/faq/detalhe/FAQ-FormacaoAcao>
- COMPETE 2020. (2023). *Estrutura e Objetivos C2030*.
- da Silva Duarte, M. A. P., & Simões, M. C. N. (2017). Structural Change, Inequality and Economic Growth: Evidence from a Panel of Central and Eastern European Countries. In *Core-Periphery Patterns Across the European Union* (pp. 143–173). Emerald Group Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1108/978-1-78714-495-820171005>
- Diebolt, C., & Hippe, R. (2019). The long-run impact of human capital on innovation and economic development in the regions of Europe. *Applied Economics*, 51(5), 542–563. <https://doi.org/10.1080/00036846.2018.1495820>

- Doré, N. I., & Teixeira, A. A. C. (2023). The role of human capital, structural change, and institutional quality on Brazil's economic growth over the last two hundred years (1822–2019). *Structural Change and Economic Dynamics*, 66, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2023.04.003>
- Emam, H. A. (2021). Impact of Human Capital on Economic Growth in Egypt: An ARDL Approach. *Finance and Administrative Sciences Issue*, 108. <http://www.europeanjournalofeconomicsfinanceandadministrativesciences.com>
- Grupo CH. (2012). *Código de Ética e Conduta Empresarial*.
- Grupo CH. (2015). *Proposta de valor para colaboradores*.
- Grupo CH. (2023a). *Grupo CH*. <https://grupoch.pt/>
- Grupo CH. (2023b). *Grupo CH - CH Academy*. <https://grupoch.pt/chacademy>
- Guisan, C., Aguayo, E., & Carballas, D. (2004). *Human Capital, Industry, Tourism and Economic Development of EU25 Regions*.
- Hamilton, J., & Monteagudo, J. (1998). The augmented Solow model and the productivity slowdown. *Journal of Monetary Economics*.
- Hanushek, E. A., & Wößmann, L. (2007). The role of education quality in economic growth. *World Bank Policy Research Working Paper*.
- Harrod, R. F. (1939). An Essay in Dynamic Theory. *The Economic Journal*.
- Iberinform - Crédito y Caución. (2018). *Relatório Corporativo: CH Academy - Gestão de Capital Humano, Lda*.
- Iberinform - Crédito y Caución. (2020). *Relatório Corporativo: CH Academy - Gestão de Capital Humano, Lda*.
- Informa. (2016). *Relatório Prospeta: CH Academy - Gestão de Capital Humano, Lda*.
- Instituto Nacional de Estatística. (2022). *O que se considera uma PME (micro, pequena e média empresa)?* .
- Jahanger, A., Usman, M., Murshed, M., Mahmood, H., & Balsalobre-Lorente, D. (2022). The linkages between natural resources, human capital, globalization, economic growth, financial development, and ecological footprint: The moderating role of technological innovations. *Resources Policy*, 76. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.102569>

- Kersan-Škabić, I. (2020). “Core-periphery” in the European Union – An Economic Perspective. In *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences* (Vol. 28, Issue 2, pp. 146–154). Budapest University of Technology and Economics. <https://doi.org/10.3311/PPSO.13979>
- Khan, R., & Chaudhry, I. S. (2019). Impact of Human Capital on Employment and Economic Growth in Developing Countries. *Review of Economics and Development Studies*, 5(3). <https://doi.org/10.26710/reads.v5i3.701>
- Lanzi, D. (2007). Capabilities, human capital and education. *The Journal of Socio-Economics*.
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*.
- Mabrouki, M. (2022). Patent, Education, Human Capital, and Economic Growth in Scandinavian Countries: a Dynamic Panel CS-ARDL Analysis. *Journal of the Knowledge Economy*. <https://doi.org/10.1007/s13132-022-01001-1>
- Malthus, T. (1798). *An Essay on the Principle of Population as it Affects the Future Improvement of Society*.
- Mankiw, N., Romer, D., & Weil, D. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*.
- Mazurek, J. (2013). *A Comparison of GDP Growth of European Countries During 2008-2012 Period from Regional and Other Perspectives*.
- Ogbeifun, L., & Shobande, O. A. (2022). A reevaluation of human capital accumulation and economic growth in OECD. *Journal of Public Affairs*, 22(4). <https://doi.org/10.1002/pa.2602>
- Olawumi, A. D. (2019). Human Capital Development and Economic Growth in BRICS Countries: Controlling for Country Differences. In *Journal of Economics and Behavioral Studies* (Vol. 11, Issue 4).
- Osiobe, E. U. (2019). A Literature Review of Human Capital and Economic Growth. *Business and Economic Research*, 9(4), 179. <https://doi.org/10.5296/ber.v9i4.15624>
- Pelinescu, E. (2015). The impact of human capital on economic growth. *Quality - Access to Success*, 14(SUPPL. 1), 395–399. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00258-0](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00258-0)

- PO ISE. (2021). *UFCD elegíveis no âmbito da Formação Modular*. https://poise.portugal2020.pt/detalhe-da-noticia/-/asset_publisher/shVvwTnU78Vn/content/ufcd-elegiveis-no-ambito-da-formacao-modular
- Pravdiuk, N., Pokynchereda, V., & Pravdiuk, M. (2019). The human capital of an enterprise: Theory and Assessment Methodology. *Baltic Journal of Economic Studies*, 5(2), 176. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2019-5-2-176-183>
- Pribac, L., & Anghelina, A. (2015). Human Capital - The Effects of Education on Economic Growth Within the European Union. *Studia Universitatis „Vasile Goldis” Arad – Economics Series*, 25(3), 35–44. <https://doi.org/10.1515/sues-2015-0020>
- Queirós, A. S. S., & Teixeira, A. A. C. (2014). *Economic Growth, Human Capital and Structural Change: An Empirical Analysis*.
- Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. Cambridge: University Press.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98, 71–102.
- Ruttan, V. W. (1998). The new growth theory and development economics: A survey. *The Journal of Development Studies*.
- Sammut-Bonnici, T., & Galea, D. (2015). SWOT Analysis. In *Wiley Encyclopedia of Management* (pp. 1–8). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118785317.weom120103>
- Schultz. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70, 65–94.
- Soukiazis, E., & Antunes, M. (2012). Foreign trade, human capital and economic growth: An empirical approach for the European Union countries. *The Journal of International Trade & Economic Development*, 21(1), 3–24. <https://doi.org/10.1080/09638199.2012.643013>
- Sultana, T., Dey, S. R., & Tareque, M. (2022). Exploring the linkage between human capital and economic growth: A look at 141 developing and developed countries. *Economic Systems*, 46(3). <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2022.101017>

- Teixeira, A. A. C., & Queirós, A. S. S. (2016). Economic growth, human capital and structural change: A dynamic panel data analysis. *Research Policy*, 45(8), 1636–1648. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.04.006>
- Thompson, M. (2003). Endogenous Growth: Theoretical Investigations and Developments. *The Wall Street Journal*.
- Vélez-Rolón, A., López, A., Méndez-Pinzón, M., & Neira-Bermudez, D. (2023). Closing the academy–Business gap by building intellectual capital in professional formation. *Frontiers in Sociology*.
- Wegari, H. L., Whakeshum, S. T., & Mulatu, N. T. (2023). Human capital and its impact on Ethiopian economic growth: ARDL approach to co-integration. *Cogent Economics and Finance*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2023.2186046>
- Zhu, S., & Li, R. (2017). Economic complexity, human capital and economic growth: empirical research based on cross-country panel data. *Applied Economics*, 49(38), 3815–3828. <https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1270413>

Anexos

Figura 3: Exemplo de relatório inicial - Diagnóstico e plano de desenvolvimento

Relatório Inicial: Diagnóstico e Plano de Desenvolvimento

Índice

1. Introdução	2
2. Diagnóstico prévio	2
2.1 Temática	2
2.2 Descrição do diagnóstico que suporta a temática	2
2.3 Identificação da equipa que participou nesta etapa	2
3. Caracterização global da Empresa	3
3.1 Ficha de Caracterização da Empresa	3
3.2 Breve história da empresa	3
4. Diagnóstico	4
4.1 Levantamento da situação da empresa associada à área de intervenção do Projeto	4
4.2 Avaliação das práticas correntes associadas à área de intervenção do Projeto	5
4.3 Diagnóstico Formativo	5
5. Plano de Desenvolvimento	6
5.1 Programação de Medidas	6
6. Conclusões	8
7. Validação	9

1. Introdução

Este relatório foi produzido no âmbito do programa Formação PME. Nele estão contidos o DIAGNÓSTICO e o PLANO DE DESENVOLVIMENTO da Controloffice, Plásticos e Ferragens de Decoração Lda.

2. Diagnóstico prévio

2.1 Temática

A temática em que esta empresa se insere é Economia Digital.

2.2 Descrição do diagnóstico que suporta a temática

Trata-se de uma área temática que tem como objectivo inovar na digitalização do modelo de negócio para reforço do posicionamento e notoriedade à escala global. Deverá assim actuar no desenvolvimento de redes modernas de distribuição e colocação de bens e serviços no mercado; criação e/ou adequação dos modelos de negócios com vista à inserção da PME na economia digital; presença na web; introdução de sistemas de informação aplicados a novos métodos de distribuição e logística; Fusão de tecnologias e pela integração de sistemas físicos e digitais; utilização de ferramentas sofisticadas de marketing para ampliação da presença no mercado.

2.3 Identificação da equipa que participou nesta etapa

Nesta fase do projeto, a equipa que participou na intervenção foi constituída por 2 elementos, Raquel Ribeirinha e Álvaro Beleza, todos eles sujeitos às diretrizes da coordenação do projeto da AEA- Associação Empresarial de Águeda.

3. Caracterização global da Empresa

3.1 Ficha de Caracterização da Empresa

Nome/Designação	
Comercial	
Morada	
Telefone	
Fax	
E-mail	
Localização GPS	
Página WEB	
Atividade principal	
NIF	
Natureza jurídica	
Data de constituição	
Capital social	
Nº de Colaboradores	
Logótipo	

3.2 Breve história da empresa

4. Diagnóstico

4.1 Levantamento da situação da empresa associada à área de intervenção do Projeto

4.2 Avaliação das práticas correntes associadas à área de intervenção do Projeto

4.3 Diagnóstico Formativo



5. Plano de Desenvolvimento

5.1 Programação de Medidas

No quadro que se segue são identificados os objetivos a alcançar e definidas as medidas de formação e de consultoria (alinhadas com a área de intervenção escolhida) necessárias à concretização do projeto no horizonte temporal definido.

PROGRAMAÇÃO DE MEDIDAS						
Temática:						
MEDIDA	OBJETIVO	DURAÇÃO	DATA DE INÍCIO	DATA DE FIM	PARTICIPANTES	CONSULTOR / FORMADOR
1 -						
2 - Formação:						

6. Conclusões

7. Validação

	Assinatura (e carimbo, se aplicável)	Data
Empresário(a)		
Consultor(es)		
Coordenador da Entidade Promotora		

Fonte: Grupo CH

Figura 4: Exemplo de questionário de avaliação

AVALIAÇÃO DO PROJETO						
EMPRESA						
<p>O presente inquérito serve para avaliar a intervenção realizada ao longo do projeto Formação PME e o seu impacto na organização. O preenchimento deste questionário é fundamental e deverá ser preenchido colocando uma cruz na quadrícula que melhor traduz a sua opinião. A avaliação vai de 1 a 5, onde o nível 1 corresponde a um grau de satisfação muito reduzido e o nível 5 corresponde a um grau de satisfação muito elevado.</p>						
		1	2	3	4	5
O diagnóstico produzido foi adequado à realidade da empresa		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este projeto contribuiu para melhorias organizacionais na empresa		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
São visíveis resultados na organização, decorrentes dos contributos obtidos com este projeto		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Como avalia as seguintes medidas realizadas ao longo do projeto:						
Medida 1:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A formação foi útil e adequada às necessidades da empresa		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A equipa de consultores demonstrou disponibilidade e acompanhamento ao longo do projeto		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A equipa de consultores demonstrou competência técnica		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Este projeto promoveu uma melhoria na capacidade da empresa, tomando-nos mais aptos para a Economia Digital		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avaliação global do projeto		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No âmbito da intervenção realizada, quais as dimensões mais valorizadas pela organização?						
Como classifica os resultados associados ao projeto?						
<input type="checkbox"/>	Já são verificáveis resultados					
<input type="checkbox"/>	Ainda não é possível verificar resultados					
<input type="checkbox"/>	Espera verificar resultados no pós-projeto					
Assinatura						

AVALIAÇÃO DO PROJETO				
EMPRESA				
<p>O presente inquérito serve para avaliar a execução do projeto Formação PME e é fundamental para medir o impacto na organização. Deverá ser preenchido colocando uma cruz na quadrícula que melhor traduz a opinião dos colaboradores participantes: "sim", caso concorde, e "não", caso não concorde com as questões.</p> <p>Solicita-se a auscultação dos colaboradores participantes no projeto para o preenchimento do questionário.</p>				
	1) Colaboradores mais aptos para implementar processos de mudança organizacional:		2) Colaboradores em que houve incrementos nas suas competências:	
Participantes	Sim	Não	Sim	Não
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assinatura				

Fonte: Grupo CH

Figura 5: Exemplo de relatório final - Avaliação final de resultados/melhorias implementadas

Avaliação Final de Resultados / Melhorias Implementadas



Índice

1. Informação geral	3
2. Execução física	3
3. Avaliação de Resultados por Medida de Formação	4
4. Avaliação de Resultados por Medida de Consultoria.....	5
5. Avaliação da Disponibilidade, Envolvimento e Cumprimento de Objetivos por parte dos Recursos Humanos da Empresa.....	6
6. Observações e Apreciação Global do Trabalho por Parte dos Formadores.....	7
7. Observações e Apreciação Global do Trabalho por Parte dos Consultores	7
8. Consideração Gerais.....	8
9. Validação.....	9
Anexos.....	10
☐ Questionários de avaliação do projeto	10



1. Informação geral

Empresa	
Tipologia	
Data de início da intervenção	
Data de fim da intervenção	

2. Execução física

Total de Horas de Formação-ação	
Nº de horas de formação realizadas	
Nº de horas de consultoria realizadas	

Medida	Data de Início	Data de Conclusão	CONSULTOR / FORMADOR



3. Avaliação de Resultados por Medida de Formação

Designação da Medida	
Objetivo a alcançar	
Ponto de situação	
Descrição das atividades desenvolvidas	
Atrasos, Justificações e Responsabilidades	
Alcance do objetivo	
Formador	

4. Avaliação de Resultados por Medida de Consultoria

Designação da Medida	
Objetivo a alcançar	
Ponto de situação	
Descrição das atividades desenvolvidas	
Atrasos, Justificações e Responsabilidades	
Alcance do objetivo	
Consultor	

5. Avaliação da Disponibilidade, Envolvimento e Cumprimento de Objetivos por parte dos Recursos Humanos da Empresa

Nome	
Função	
Avaliação	

6. Observações e Apreciação Global do Trabalho por Parte dos Formadores

Nome	
Avaliação	

7. Observações e Apreciação Global do Trabalho por Parte dos Consultores

Nome	
Avaliação	

8. Consideração Gerais

--

9. Validação

	Nome	Assinatura	Data
Empresário(a)			
Consultor(res)			
Coordenador da Entidade Promotora			

Anexos

- QUESTIONÁRIOS DE AVALIAÇÃO DO PROJETO

Figura 6: Exemplo de registos de consultoria

Entidade Beneficiária:	
Entidade Destinatária:	
Região da Entidade Destinatária:	
Norte _____	Centro <input checked="" type="checkbox"/> _____
Alentejo _____	

Fase da Intervenção:		Área Temática:	
Diagnóstico _____	Implementação de Medidas _____	Gestão da Inovação _____	
		Economia Digital _____	
Data ____/____/____	Horário:	Início _____	Duração _____
		Fim _____	
Consultor _____	Assinatura _____		

Medida de Intervenção N.º _____	Duração Prevista da Medida _____
Designação da Medida:	
Intervenção:	

Participantes:
Assinatura _____
Assinatura _____
Assinatura _____

Observações:



Fonte: Grupo CH

Figura 8: Exemplo de um DTP



Programa de Curso

A preencher pela entidade formadora

Entidade	_____	Projeto Nº	_____
Curso	_____	Curso Nº	_____
Módulo	_____	Ação Nº	_____
Local	_____	Duração do Curso	_____
Data	_____ a _____	Duração do Módulo	_____

Laboral Pós-laboral Misto Formador/a _____

Destinatários/as _____

Objetivos Gerais _____

Objetivos Específicos _____

Modalidade de Formação

Formação Inicial Formação Modular
 Formação-ação Outras Ações de Formação Contínua

Forma de Organização de Formação

Presencial / "em sala" Em contexto de trabalho Outras formas de organização

Estrutura e Conteúdos Programáticos _____



Programa de Curso

(Continuação)

Formador/a:	Resumo Curricular:
Coordenador/a:	Resumo Curricular:
Metodologias de Formação	
Processo de Seleção	
Metodologia e Critérios de Avaliação	
Assiduidade	
Espaços e Recursos Pedagógicos	



Cronograma

A preencher pela entidade formadora

Entidade	_____	Projeto Nº	_____
Curso	_____	Curso Nº	_____
Módulo	_____	Ação Nº	_____
Local	_____	Duração do Curso	_____
Data	_____ a _____	Duração do Módulo	_____

Laboral Pós-laboral Misto

		jan/22																																
Formador/a	Hrs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
	4h																																	
		fev/22																																
Formador/a	Hrs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28					
	4h																																	
		mar/22																																
Formador/a	Hrs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
	4h																																	

Legenda:

Fins-de-semana / Feriados

(Coordenação)

A preencher pela entidade formadora

Entidade: _____ Projeto Nº: _____

Curso: _____ Curso Nº: _____

Módulo: _____ Ação Nº: _____

Local: _____ Duração do Curso: _____

Data: _____ a _____ Duração do Módulo: _____

Laboral Pós-laboral Misto Formador/a: _____

Requisitos Obrigatórios

CCP de formador/a S N NA

Grau de habilitações literárias igual ou superior ao nível de saída do curso S N NA

Habilitações para a docência (Isenção de CCP) S N NA

Outras Verticais/ões: _____

Requisitos Complementares

Experiência profissional na área de XXX Não Satisfez Satisfez Satisfez Minimamente Satisfez Maximamente

Experiência Formativa na área de XXX Não Satisfez Satisfez Satisfez Minimamente Satisfez Maximamente

Formação na área de XXX Não Satisfez Satisfez Satisfez Minimamente Satisfez Maximamente

Competências

O/A formador/a...

Disponibilidade/Flexibilidade Está disponível quando a organização necessita e ajusta o comportamento a *alterações e mudanças* S N NA

Liderança/Proatividade Deteta/antecipa oportunidades/obstáculos, atua sobre eles rápida e eficazmente. Proporciona uma visão clara do necessário para garantir o sucesso. S N NA

Comunicação Comunica a dequidade com os outros, formal e informalmente. S N NA

Planeamento/ rigor e estrutura o trabalho com rigor e dentro prioridades. S N NA

Assertividade Lhefende os seus pontos de vista sem violar os pontos de vista dos outros. S N NA

Integridade/honestidade Atua de forma consistente com o que diz e comunica as intenções e ideias *aberto e diretamente*. S N NA

Assiduidade/Pontualidade Cumpre o horário de trabalho e é assíduo/a. S N NA

Outras: _____ S N NA

VALIDAÇÃO FORMADOR

O/A formador/a encontra-se validado/a para a ação, desde que se verifiquem os seguintes resultados cumulativamente:

1) Cumprir todos os requisitos obrigatórios aplicáveis.

2) Alcançar avaliação "Satisfeza minimamente" de pelo menos 50% dos requisitos complementares.

3) Alcançar avaliação mínima de "Satisfeza minimamente" em todas as competências identificadas.

Comentários:

A formadora XXX reúne os requisitos necessários para ministrar a formação.

O/A coordenador/a: _____ Data: _____

Entidade: _____ Projeto Nº: _____

Curso: _____ Curso Nº: _____

Módulo: _____ Ação Nº: _____

Local: _____ Duração do Curso: _____

Data: _____ a _____ Duração do Módulo: _____

Laboral Pós-laboral Misto Formador/a: _____

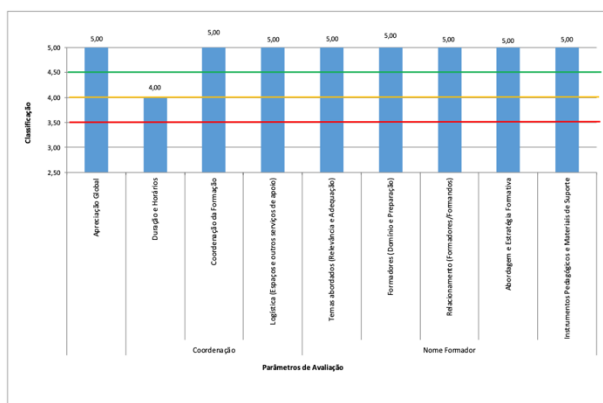
O módulo de XXXX obteve uma avaliação geral do XXX, numa escala de 1 a 5. Os parâmetros na sua generalidade obtiveram uma pontuação de XXX, sendo que a maioria dos parâmetros obteve a pontuação de XXX, numa escala de 1 a 5.

1. INTRODUÇÃO

No final de cada ação, é realizada através do preenchimento de questionários, a Avaliação Final da Formação pelos/as formandos/as, a Avaliação da Formação pelo/a Formador/a e a Avaliação do/a Formador/a pela coordenação, segundo a seguinte escala de avaliação:

- Fraco (< 3,5)
- Suficiente (≥3,5<4)
- Bom (≥4<4,5)
- Muito Bom (≥4,5-5)

2. AVALIAÇÃO FINAL DA FORMAÇÃO (pelos/as Formandos/as)



3. AVALIAÇÃO FINAL DA FORMAÇÃO (pelo/a Formador/a)

A formadora XXX atribuiu na generalidade uma avaliação boa e muito boa em todos os parâmetros avaliados.

4. AVALIAÇÃO DO/A FORMADOR/A (pela Coordenação)

A formadora XXX foi avaliada com X pontos em todos os parâmetros, tendo-se mostrado sempre disponível na agilização dos processos de formação.

5. AÇÕES DE MELHORIA

Resultante da análise à avaliação da formação, conclui-se que...

Elaborado por: _____

Data de elaboração: _____

Avaliação da Formação
(Formador/a)

A preencher pela entidade formadora

Entidade: _____ Projeto Nº: _____
 Curso: _____ Curso Nº: _____
 Módulo: _____ Ação Nº: _____
 Local: _____ Duração do Curso: _____
 Data: _____ a _____ Duração do Módulo: _____
 Laboral Pós-laboral Misto Formador/a: _____

1. AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO

1.1. Grupo de Participantes

Grupo equilibrado	nada	1	2	3	4	5	completamente
Número	inadequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	totalmente adequado
Habilitações académicas	inadequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	totalmente adequado
Motivação	desmotivado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	totalmente motivado
Participação ativa	nada participativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	muito participativo
Capacidade relacional	nula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	plena
Aquisição de conhecimento/competências	nula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	plena

Comentários: _____

1.2. Programa

Conteúdos da Ação/Módulo	desadequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	totalmente adequado
Cumprimento de Objetivos da Ação/Módulo	desadequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	totalmente adequado
Duração da Ação/Módulo	desadequada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	totalmente adequada
Relação entre a Teoria e a Prática	desadequada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	totalmente adequada

Comentários: _____

Avaliação da Formação
(Continuação)

1.3. Instalações

Dimensão	desadequada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	totalmente adequada
Iluminação	desadequada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	totalmente adequada
Ventilação	desadequada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	totalmente adequada
Temperatura Ambiente	desadequada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	totalmente adequada
Acústica / Insonorização	má	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	excelente
Higiene/ Limpeza	má	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	excelente

Comentários: _____

1.4. Organização e Coordenação da Ação

Organização da Formação	ineficaz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	muito eficaz
Coordenação (Disponibilidade/ Acompanhamento)	indisponível	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	muito disponível
Resolução de Problemas	ineficaz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	muito eficaz
Disponibilização dos meios e equipamentos	desatempada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	atempada

Comentários: _____

2. APRECIÇÃO GLOBAL DA SESSÃO / AÇÃO
(Faça uma apreciação global da sessão/ação justificando as opiniões emitidas e apresentando sugestões e/ou críticas)

O/A formador/a: _____ Data: _____

Avaliação do/a Formador/a
(Coordenação)

A preencher pela entidade formadora

Entidade: _____ Projeto Nº: _____
 Curso: _____ Curso Nº: _____
 Módulo: _____ Ação Nº: _____
 Local: _____ Duração do Curso: _____
 Data: _____ a _____ Duração do Módulo: _____
 Laboral Pós-laboral Misto Formador/a: _____

Ponderação	Crítérios de Avaliação	1	2	3	4	5	
2,0	Cumprimento do planeamento	nulo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pleno
1,5	Qualidade dos Materiais Desenvolvidos	fraca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	excelente
1,5	Rigor na dimensão formal	nulo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pleno
1,0	Disponibilidade	nula	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	total
1,0	Relacionamento com o Gestor de Formação	nada adequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	totalmente adequado
1,0	Cumprimento Código de Conduta CH	nulo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	pleno
Média Ponderada		<input type="text" value="5,00"/>					

Nota:
Preencher no quadrado o número 1 a 5, em função do alcance em cada uma das dimensões de avaliação.

Comentários:
A formadora XXX demonstrou-se disponível no decorrer de toda a formação.

O/A coordenador/a: _____ Data: _____

Avaliação da Formação
(Formandos/as)

Entidade: _____ Projeto Nº: _____
 Curso: _____ Curso Nº: _____
 Módulo: _____ Ação Nº: _____
 Local: _____ Duração do Curso: _____
 Data: _____ a _____ Duração do Módulo: _____
 Laboral Pós-laboral Misto Formador/a: _____

O preenchimento desta ficha de avaliação tem por objetivo permitir melhorar, futuramente, o modo como as ações de formação são desenvolvidas, assim como fornecer informações requeridas pela entidade gestora. O questionário deverá ser preenchido, assinalando com uma cruz a quadrícula que melhor traduz a sua opinião. Os itens que considere não se adequarem ao curso em questão, deixe em branco. A sua opinião é fundamental para nós, pelo que agradecemos a sua colaboração.

	Muito Fraco	Fraco	Suficiente	Bom	Muito Bom
Apreciação Global	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Duração e Horários	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coordenação da Formação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logística (Espaços e outros serviços de apoio)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Temas abordados (Relevância e Adequação)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formadores (Domínio e Preparação)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Relacionamento (Formadores/Formandos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abordagem e Estratégia Formativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instrumentos Pedagógicos e Materiais de Suporte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aspectos que mais valorizou:

Aspectos a melhorar:

Assinatura (facultativa): _____

Mapa de Avaliação dos/as Formandos/as
(a preencher pelo/a formador/a)

A preencher pela entidade formadora

Entidade: _____ Projeto Nº: _____
 Curso: _____ Curso Nº: _____
 Módulo: _____ Ação Nº: _____
 Local: _____ Duração do Curso: _____
 Data: _____ a _____ Duração do Módulo: _____
 Laboral Pós-Laboral Misto Formador/a: _____

AVALIAÇÃO	AVALIAÇÃO DE CONHEIMENTOS - 70%		AVALIAÇÃO COMPORTAMENTAL - 30%		NOTA FINAL	
	Avaliação Contínua (Realizada ao longo da formação através de vários instrumentos)		Envolvimento / Participação	Assiduidade / Pontualidade	Quantitativa	Qualitativa
	Escala 0-20		Escala 0-20	Escala 0-20		
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

O/A formador/a: _____ Data: _____

Ficha de Registos e Ocorrências

A preencher pela entidade formadora

Entidade: _____ Projeto Nº: _____
 Curso: _____ Curso Nº: _____
 Módulo: _____ Ação Nº: _____
 Local: _____ Duração do Curso: _____
 Data: _____ a _____ Duração do Módulo: _____
 Laboral Pós-laboral Misto Formador/a: _____

1. Data da Ocorrência: _____

2. Descrição:

3. Ocorrência registada por:

Formador/a Coordenação Outro: _____

Nota: Se necessário juntar documento(s) comprovativo(s)

A coordenação: _____ Data: _____

Figura 11: Exemplo de uma declaração de participação

DECLARAÇÃO

DE PARTICIPAÇÃO

No âmbito do projeto Formação PME, declara-se que
nascido a _____ portador do documento de identificação nº _____
participou no curso _____ que decorreu de
a _____ tendo frequentado os seguintes módulos de formação e
respetivas horas:

Nome do Modulo	Duração Total do Modulo	Horas Frequentadas
TOTAL		

A gestora de projeto
Ch Academy - Gestão De Capital Humano, Lda.



Fonte: Grupo CH

Figura 12: Exemplo de um certificado de formação


CH ACADEMY

Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que _____, natural de _____, nascido em _____, com o N.º de Cartão de Cidadão _____, válido até _____, concluiu com aproveitamento o curso de _____, em _____, com a duração de _____ horas.

Unidades de Formação/Módulos/Outras Designações	Horas (hh:mm)	Classificação

Coimbra,

(Assinatura e selo branco ou carimbo)

Certificado n.º 107/2022 de acordo com o modelo publicado na Portaria n.º 474/2010

 REPÚBLICA PORTUGUESA

Página 1 de 1

Fonte: Grupo CH